



CAPÍTULO 16

Fármacos para los trastornos emocionales y anímicos

FÁRMACOS CONTEMPLADOS

ANTIDEPRESIVOS

Antidepresivos tricíclicos (ATC)

Pr imipramina

Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)

Pr sertralina

Inhibidores de la MAO (IMAO)

Pr fenelcina

Antidepresivos atípicos

Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN)

FÁRMACOS PARA EL TRASTORNO BIPOLAR

Pr litio

FÁRMACOS PARA EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH)

Estimulantes del SNC

Pr metilfenidato

Fármacos para el TDAH no estimulante

OBJETIVOS

Después de leer este capítulo, el estudiante será capaz de:

1. Identificar las dos principales categorías de trastornos anímicos y sus síntomas.
2. Identificar los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
3. Explicar la etiología de la depresión clínica.
4. Discutir la función del profesional de enfermería en el tratamiento farmacológico de los pacientes con depresión, trastorno bipolar o trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
5. Conocer ejemplos de fármacos representativos de cada una de las clases de fármacos listadas en «Fármacos contemplados» y explicar sus mecanismos de acción, sus acciones principales y sus reacciones adversas relevantes.
6. Categorizar los fármacos usados para los trastornos anímicos y emocionales en función de su clasificación y acción.
7. Aplicar el «Proceso de enfermería» para atender a los pacientes que están recibiendo tratamiento farmacológico para trastornos anímicos y emocionales.

MediaLink



www.prenhall.com/adams

La revisión, los casos clínicos y otros recursos interactivos de NCLEX-RN® se encuentran en la página web complementaria www.prenhall.com/adams. Haga clic en «Capítulo 16» para seleccionar las actividades de este capítulo. En el DVD-ROM Prentice Hall Nursing MediaLink adjunto al libro se puede acceder a animaciones, preguntas NCLEX-RN® de revisión adicionales y un glosario de audio.

TÉRMINOS CLAVE

antidepresivos tricíclicos (ATC) página 188
 depresión página 186
 estabilizadores del estado del ánimo página 199
 inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) página 194
 inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN) página 188
 inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) página 192
 manía página 199
 síndrome serotoninérgico (SS) página 193
 terapia electroconvulsiva (TEC) página 187
 tiramina página 194
 trastorno anímico página 186
 trastorno bipolar página 196
 trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) página 202

Las emociones intensas inapropiadas o inusuales se encuentran entre las causas principales de los trastornos de la salud mental. Aunque los cambios anímicos constituyen una parte normal de la vida, cuando esos cambios se convierten en graves y tienen como resultado la alteración del funcionamiento dentro de la familia, en el ámbito laboral o de las relaciones interpersonales, puede diagnosticarse que el individuo tiene un **trastorno anímico**. Las dos categorías principales de trastornos anímicos son la depresión y el trastorno bipolar. En este capítulo también se incluye un tercer trastorno emocional, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

DEPRESIÓN

La **depresión** es un trastorno caracterizado por un estado de ánimo triste o desanimado. Muchos de los síntomas están asociados con depresión, como falta de energía, alteraciones del sueño, patrones alimentarios alterados y sentimientos de desesperación, culpabilidad y desesperanza. La depresión es el trastorno de la salud mental más frecuente en adultos ancianos y cursa con diversos trastornos físicos, emocionales, cognitivos y sociales.

16.1 Características de la depresión

El trastorno depresivo mayor, a veces descrito como la enfermedad mental más frecuente, se estima que afecta del 5% al 10% de los adultos en EE. UU. En la 4.^a edición del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) de la *American Psychiatric Association* se describen los siguientes criterios para el diagnóstico de un trastorno depresivo mayor: un estado de ánimo deprimido más al menos cinco de los siguientes síntomas con una duración mínima de 2 semanas:

- Dificultad para dormir o dormir en exceso
- Cansancio extremo; falta de energía
- Patrones alimentarios alterados (comer demasiado o insuficientemente)
- Síntoma físicos vagos (dolor digestivo, dolor articular/muscular o cefaleas)
- Incapacidad para concentrarse o tomar decisiones
- Sentimientos de desesperación, culpabilidad, falta de autoestima y sufrimiento.
- Obsesión con la muerte (expresando el deseo de morir o suicidarse)
- Evitación de interacciones psicosociales e interpersonales
- Falta de interés por la apariencia personal o por el sexo
- Delirios o alucinaciones

La mayoría de los pacientes deprimidos no se encuentran en los hospitales psiquiátricos, sino en el ámbito diario convencional. Para realizar un diagnóstico y tratamiento apropiados, la identificación de la depresión es un esfuerzo de colaboración entre los profesionales sanitarios. Puesto que el paciente deprimido se puede encontrar en múltiples ámbitos y en todas las áreas de la práctica médica, el profesional de enfermería debe poseer habilidad para la valoración y asistencia de enfermería de los pacientes afectados por este trastorno. En ocasiones es el farmacéutico de la farmacia o parafarmacia próxima quien puede reconocer que una persona está deprimida al observar que se automedica con fármacos sin receta médica para elevar su estado de ánimo o inducir el sueño.

Algunas mujeres experimentan cambios anímicos intensos asociados a los cambios hormonales durante el período menstrual, el embarazo, el parto y la menopausia. Hasta el 80% de las mujeres experimentan una breve «depresión puerperal» durante las 2 primeras semanas tras el nacimiento de un hijo. Aproximadamente el 10% de las madres primerizas experimentarán un trastorno depresivo mayor en los 6 primeros meses posparto que está relacionado con los cambios hormonales bruscos que se producen durante ese período. Junto con los cambios hormonales, el estrés circunstancial adicional, como las responsabilidades en el trabajo y en casa, la monoparentalidad y el cuidado de los hijos y padres de edad avanzada, puede contribuir a la aparición de los síntomas. Si el estado de ánimo se deprime gravemente y persiste el tiempo suficiente, muchas mujeres pueden beneficiarse del tratamiento médico,

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Influencias culturales y el tratamiento de la depresión

Para comprender bien a un paciente que sufre depresión, deben considerarse por completo los factores socioculturales.

- En las comunidades asiáticas a menudo se ignora la depresión (y otras enfermedades mentales) por la cantidad de estigmas asociados con esta enfermedad. Las emociones se reprimen en gran medida. Los pacientes asiáticos tienden a llamar la atención de los profesionales de la salud mental tarde en el curso de su enfermedad y con frecuencia tienen una sensación de desesperación. Debe tenerse en cuenta que los asiáticos y los afroamericanos normalmente metabolizan más lentamente los antidepresivos que el resto de subgrupos; por tanto, las dosis iniciales deben reducirse para evitar la toxicidad farmacológica.
- A menudo se emplean terapias alternativas, como té, para tratar enfermedades emocionales dentro de determinados grupos de hispanoamericanos; de este modo, no se solicita ayuda médica para el tratamiento de la depresión. Existe con frecuencia un estigma asociado a los problemas de salud mental, junto con la creencia de que la práctica religiosa resolverá estos problemas. Los hispanos metabolizan los antidepresivos aproximadamente a la misma velocidad que otros subgrupos, aunque se ha descrito una mayor susceptibilidad a los efectos anticolinérgicos.
- Algunas personas de origen europeo niegan la existencia de la enfermedad mental y, por tanto, creen que la depresión desaparecerá por sí misma. Este grupo tolera dosis más altas de antidepresivos.

como, por ejemplo, aquellas que presentan trastorno disfórico menstrual, trastornos anímicos posparto, depresión durante el embarazo o sufrimiento psicológico durante la menopausia.

Debido a las posibles consecuencias de los trastornos anímicos perinatales, algunos estados americanos obligan a que todas las madres primerizas reciban información sobre estos trastornos anímicos antes de darles de alta tras el parto. Se recomienda a todos los profesionales sanitarios de las consultas de obstetricia, ámbito ambulatorio pediátrico y centros de medicina de familia que realicen cribados de rutina de los síntomas de trastornos anímicos perinatales.

Durante los meses oscuros de invierno, algunos pacientes experimentan un tipo de depresión conocida como *trastorno afectivo estacional (TAE)*. Este tipo de depresión se asocia a la reducción de la liberación de la neurohormona del cerebro melatonina. La exposición de los pacientes de forma regular a longitudes de onda específicas de luz puede aliviar la depresión asociada al TAE y prevenir episodios futuros.

16.2 Valoración y tratamiento de la depresión

El primer paso para aplicar el tratamiento apropiado de la depresión es una exploración física completa. Ciertos fármacos, como glucocorticoides, levodopa y anticonceptivos orales, pueden causar los mismos síntomas que la depresión, por lo que el profesional sanitario debe excluir esta posibilidad. La depresión puede asemejarse a diversos trastornos físicos y neurológicos, que oscilan de deficiencias de vitamina B a problemas de la glándula tiroides o enfermedad de Alzheimer precoz. Si se excluyen las causas físicas de la depresión, con frecuencia un psiquiatra o un psicólogo realizan una evaluación psicológica para confirmar el diagnóstico.

Durante las exploraciones físicas iniciales se debe preguntar sobre el consumo de drogas y alcohol, así como sobre pensa-

mientos relacionados con la muerte y el suicidio. Esta exploración debe incluir preguntas acerca de antecedentes familiares de enfermedad depresiva. Si otros miembros de la familia han sido tratados, el profesional de enfermería debe hacer constar los tratamientos que han recibido y cuál ha sido su eficacia o utilidad.

Para determinar un ciclo de tratamiento, los profesionales médicos y de enfermería valoran los síntomas bien aceptados de depresión. En general, la enfermedad depresiva grave, especialmente si se repite, requerirá tanto medicación como psicoterapia para lograr una mejor respuesta. Las terapias de asesoramiento ayudan a los pacientes a entender y resolver sus problemas a través de un «intercambio» verbal con el terapeuta. Las terapias conductuales ayudan a los pacientes a aprender cómo obtener más satisfacción y recompensas de sus propias acciones y olvidar los patrones conductuales que contribuyen o son el resultado de su depresión.

Las psicoterapias breves que son útiles para algunas formas de depresión son *terapias interpersonales* y *cognitivo-conductuales*. La terapia interpersonal se centra en las relaciones personales problemáticas que causan y exacerban la depresión. Las terapias cognitivo-conductuales ayudan a los pacientes a cambiar las formas negativas de pensamiento y comportamiento que a menudo se asocian a su depresión.

Las *terapias psicodinámicas* se centran en resolver los conflictos internos del paciente. Estas terapias se posponen con frecuencia hasta que los síntomas depresivos mejoran significativamente.

En el caso de pacientes con trastornos anímicos graves y potencialmente mortales que no responden a la farmacoterapia, la **terapia electroconvulsiva (TEC)** sigue siendo un tratamiento útil. Aunque se ha encontrado que la TEC es segura, aún se producen muertes (1 de cada 10.000 pacientes) y otras complicaciones graves por la TEC que se relacionan con la actividad comicial y la anestesia (Janicak, 2002). Estudios recientes sugieren que la estimulación magnética transcraneal repetitiva (EMTr) es un tratamiento somático eficaz para la depresión mayor. No obstante, este tratamiento requiere el implante quirúrgico del dispositivo. A diferencia de la TEC, la EMTr tiene mínimos efectos sobre la memoria, no requiere anestesia general y produce sus efectos sin convulsiones generalizadas.

Incluso con la mejor asistencia médica, el paciente con depresión puede necesitar un tiempo largo de recuperación. Muchas personas con depresión mayor sufren múltiples crisis de la enfermedad durante el transcurso de su vida. Esto puede hacer mella en la familia, amigos y otros cuidadores del paciente, que a veces pueden sentirse quemados, frustrados o incluso deprimidos ellos mismos. Pueden experimentar episodios de ira hacia el ser querido deprimido, sólo para posteriormente

INFORMACIÓN FARMACOLÓGICA

Pacientes con síntomas depresivos

- La depresión mayor, la depresión maníaca y la depresión reactiva son algunos de los desafíos de la salud mental más frecuentes en todo el mundo.
- La depresión clínica afecta a más de 19 millones de estadounidenses cada año.
- Menos de la mitad de las personas con depresión buscan tratamiento médico.
- La mayoría de los pacientes consideran la depresión como una debilidad más que una enfermedad.
- No existe una edad, sexo o factor étnico común relacionado con la depresión; le puede pasar a cualquiera.

sufrir reacciones de culpa después de estar enojado. Aunque estos sentimientos son frecuentes, pueden ser angustiosos y el cuidador puede no saber dónde buscar ayuda, apoyo o consejo. A menudo es el profesional de enfermería el mejor capacitado para ayudar a los miembros de la familia de una persona que sufre trastornos emocionales o anímicos. Los miembros de la familia pueden necesitar consejo a su vez.

ANTIDEPRESIVOS

Los fármacos utilizados para tratar la depresión se encuadran dentro de los antidepresivos. Los antidepresivos tratan la depresión mayor elevando el estado de ánimo. Con los años, el término *estado de ánimo* ha llegado a adquirir un sentido más amplio, que abarca sentimientos de fobia, comportamiento compulsivo obsesivo, pánico y ansiedad. Por ello, a menudo se prescriben antidepresivos para estos trastornos también. Estudios recientes asocian la depresión y la ansiedad a una disfunción similar de neurotransmisores, y ambas parecen responder al tratamiento con medicación antidepresiva (capítulo 14 ∞). Los antidepresivos también son beneficiosos en el tratamiento de signos psicológicos y físicos del dolor (capítulo 18 ∞), especialmente en pacientes sin trastorno depresivo mayor, por ejemplo, cuando los problemas anímicos se asocian con afecciones debilitantes, como fibromialgia o espasticidad muscular (capítulo 21 ∞).

Hay una advertencia importante acerca de los antidepresivos: en 2004, la *Food and Drug Administration* de EE. UU. editó un recuadro de advertencia para que se incluyera al principio de prospecto y de las fichas técnicas del fármaco. El consejo se emitió a pacientes, familias y profesionales sanitarios para que controlaran de cerca en los adultos y niños que tomen antidepresivos las señales de advertencia de suicidio, especialmente al comienzo del tratamiento y cuando se cambien las dosis. La FDA además advertía de que podrían esperarse determinados signos en ciertos pacientes, como ansiedad, ataques de pánico, agitación, irritabilidad, insomnio, impulsividad, hostilidad y manía. La advertencia se aplica especialmente a niños, que tienen un mayor riesgo de ideación suicida.

16.3 Mecanismo de acción de los antidepresivos

La depresión se asocia a la disfunción de los neurotransmisores en determinadas regiones del encéfalo. Aunque la medicación no restablece completamente el equilibrio químico normal, puede ayudar a reducir los síntomas de depresión mientras el paciente desarrolla medios eficaces para afrontarla.

Se teoriza que los antidepresivos ejercen su efecto a través de la acción sobre determinados neurotransmisores en el cerebro, incluidos noradrenalina, dopamina y serotonina. Los dos mecanismos básicos de acción son el bloqueo de la degradación enzimática de noradrenalina y la ralentización de la recaptación de serotonina. Las cuatro clases principales de fármacos antidepresivos, enumeradas también en la tabla 16.1, son las siguientes:

- Antidepresivos tricíclicos (ATC)
- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)
- Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO)
- Antidepresivos atípicos, que incluyen inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN) y otros antidepresivos atípicos

Los antidepresivos atípicos no encajan en las tres clases principales de fármacos. La duloxetina y la venlafaxina, ejemplos de antidepresivos atípicos, son **inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN)**. Inhiben la reabsorción de serotonina y noradrenalina y mejoran el estado de ánimo, aumentando las concentraciones de serotonina, noradrenalina y dopamina en el sistema nervioso central. Además de tratar la depresión mayor, la duloxetina fue aprobada por la *Food and Drug Administration* en 2004 para el tratamiento del dolor neuropático. La venlafaxina, usada más recientemente para aliviar los síntomas de depresión, se comercializa en una forma de liberación intermedia que requiere dos o tres dosis al día y en una forma de liberación prolongada que permite al paciente tomar la medicación sólo una vez al día.

El bupropión no sólo inhibe la recaptación de serotonina, sino que también puede afectar a la actividad de noradrenalina y dopamina. Debe usarse con precaución en pacientes con trastornos comiciales, porque reduce el umbral de las convulsiones. El bupropión también se comercializa para dejar de fumar. La maprotilina se asemeja a los ATC en sus efectos terapéuticos y adversos. Químicamente se clasifica como antidepresivo tetracíclico y se usa para el tratamiento de la depresión asociada con ansiedad y alteración del sueño. La trazodona se usa con más frecuencia como somnífero que como antidepresivo. Las altas concentraciones necesarias de trazodona para mejorar la depresión causan una excesiva sedación en muchos pacientes. La mirtazapina se usa para la depresión y bloquea los receptores de serotonina y noradrenalina, potenciando, así, la liberación de neurotransmisores desde las terminaciones nerviosas. La nefazodona es similar a la mirtazapina. Originalmente se diseñó para el tratamiento de la depresión, causando mínimos efectos cardiovasculares, menos efectos anticolinérgicos, menos sedación y menos disfunción sexual que otros antidepresivos.

ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS

Denominados así por su estructura química de tres anillos, los **antidepresivos tricíclicos (ATC)** fueron el pilar de la farmacoterapia para la depresión desde principios de los años sesenta hasta los ochenta, y aún se siguen usando hoy en día.

16.4 Tratamiento de la depresión con antidepresivos tricíclicos

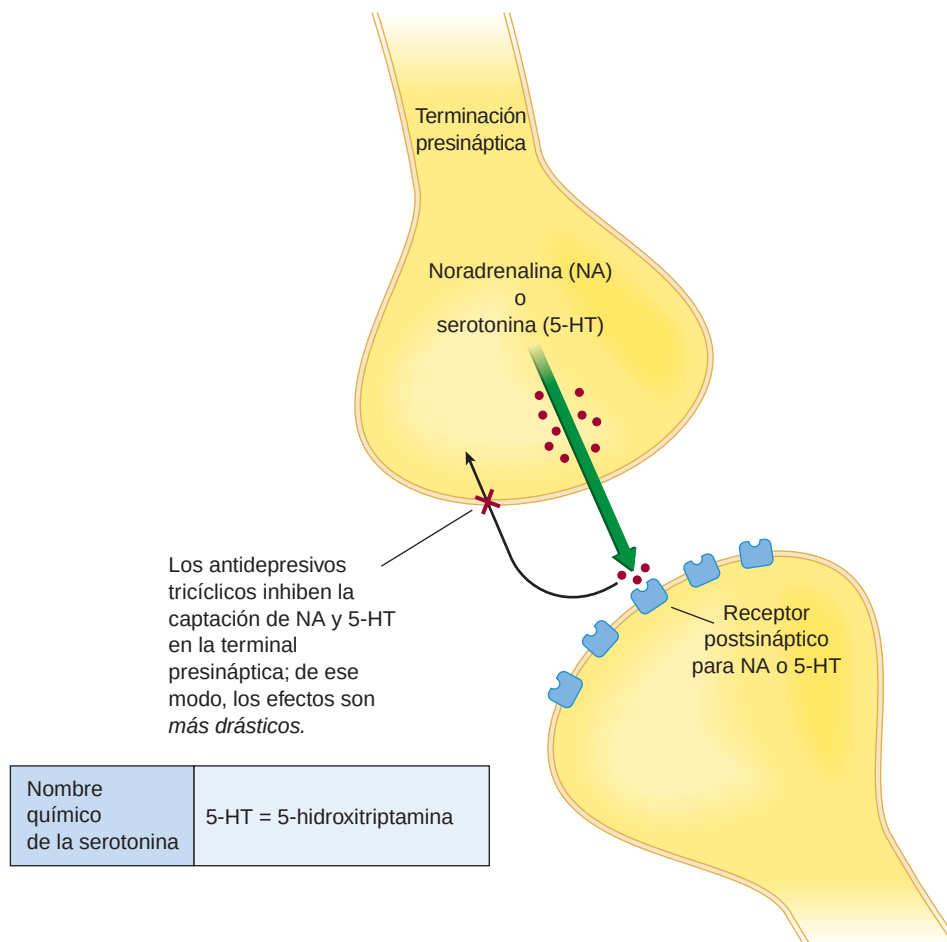
Los antidepresivos tricíclicos actúan inhibiendo la recaptación tanto de noradrenalina como de serotonina en las terminaciones nerviosas presinápticas, como se muestra en la **figura 16.1**. Los ATC se usan principalmente para la depresión mayor y, ocasionalmente, para la depresión reactiva más leve. La clomipramina está aprobada para el tratamiento del trastorno obsesivo-compulsivo y a veces se usan otros ATC como tratamientos no autorizados para las crisis de pánico. Otro uso atípico de los ATC, no relacionado con la psicofarmacología, es para el tratamiento de la enuresis infantil (orinarse en la cama).

Inmediatamente después de su aprobación como antidepresivos en los años cincuenta, se encontró que los antidepresivos tricíclicos causaban menos efectos secundarios y eran menos peligrosos que los inhibidores de la MAO. Sin embargo, los ATC tienen algunos efectos secundarios desagradables y graves. El efecto secundario más frecuente es la hipotensión ortostática debida al bloqueo α_1 sobre los vasos sanguíneos. Los efectos adversos más graves se producen cuando los ATC se acumulan

TABLA 16.1 Antidepresivos

Fármaco	Vía de administración y dosis en el adulto (dosis máxima donde esté indicado)	Efectos adversos
ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS (ATC)		
amitriptilina	Adulto: VO; 75-100 mg/día (puede aumentarse gradualmente a 150-300 mg/día); pacientes geriátricos: VO; 10-25 mg/día a la hora de acostarse (puede aumentarse gradualmente a 25-150 mg/día)	<i>Somnolencia, sedación, mareos, hipotensión ortostática, sequedad de boca, estreñimiento, retención de orina, visión borrosa, midriasis</i>
amoxapina	Adulto: VO; comenzar con 100 mg/día (puede aumentarse el día 3 a 300 mg/día); pacientes geriátricos: VO; 25 mg a la hora de acostarse; puede aumentarse cada 3-7 días a 50-150 mg/día (máx: 300 mg/día)	<u>Agranulocitosis, depresión de médula ósea, crisis comiciales, bloqueo cardíaco, IM, angioedema de cara, lengua o generalizado</u>
desipramina	VO; 75-100 mg/día; puede aumentarse a 150-300 mg/día	
doxepina	VO; 30-150 mg/día a la hora de acostarse; puede aumentarse gradualmente hasta 300 mg/día	
Pr imipramina	VO; 75-100 mg/día (máx: 300 mg/día)	
maprotilina	Depresión leve a moderada: VO; iniciar a 75 mg/día; aumentar gradualmente cada 2 semanas hasta 150 mg/día; depresión grave: VO, iniciar a 100-150 mg/día; aumentar gradualmente hasta 300 mg/día	
nortriptilina	VO; 25 mg tres o cuatro veces al día al día; puede aumentarse a 100-150 mg/día	
protriptilina	VO; 15-40 mg/día dividido en 3 o 4 dosis (máx: 60 mg/día)	
trimipramina	VO; 75-100 mg/día (máx: 300 mg/día)	
INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA (ISRS)		
citalopram	VO; iniciar a 20 mg/día (máx: 40 mg/día)	<i>Náuseas, sequedad de boca, insomnio, somnolencia, cefalea, nerviosismo, ansiedad, insomnio, molestias digestivas, mareos, anorexia, fatiga</i>
fluoxetina	VO; 20 mg/día por la mañana; puede aumentarse en 20 mg/día a intervalos semanales (máx: 80 mg/día); cuando la dosis sea estable, puede cambiarse a cápsulas de liberación mantenida de 90 mg una vez a la semana (máx: 90 mg/semana)	<u>Síndrome de Stevens-Johnson</u>
fluvoxamina	VO; iniciar con 50 mg/día (máx: 300 mg/día)	
oxalato de escitalopram	VO; 10 mg/día; puede aumentarse hasta 20 mg después de una semana	
paroxetina	Depresión: VO; 10-50 mg/día (máx: 80 mg/día); trastorno obsesivo-compulsivo: VO; 20-60 mg/día; ataques de pánico: VO; 40 mg/día	
Pr sertralina	Adulto: VO; iniciar con 50 mg/día; aumentar gradualmente cada pocas semanas a un intervalo de 50-200 mg; pacientes geriátricos: iniciar con 25 mg/día	
ANTIDEPRESIVOS ATÍPICOS		
bupropión	VO; 75-100 mg tres veces al día (por encima de 450 mg/día aumenta el riesgo de reacciones adversas)	<i>Insomnio, náuseas, sequedad de boca, estreñimiento, hipertensión, aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, mareos, somnolencia, sudoración, agitación, visión borrosa, cefalea, temblores, náuseas, vómitos, somnolencia, aumento del apetito, hipotensión ortostática</i>
duloxetina (IRSN)	PO; 40-60 mg/día divididos en 1 o 2 dosis	
mirtazapina	VO; 15 mg/día en una única dosis a la hora de acostarse; puede aumentarse cada 1-2 semanas (máx: 45 mg/día)	<u>Síndrome de Stevens-Johnson, crisis comiciales</u>
nefazodona	VO; 50-100 mg dos veces al día; puede aumentarse hasta 300-600 mg/día	
trazodona	VO; 150 mg/día; puede aumentarse en 50 mg/día cada 3 o 4 días hasta 400-600 mg/día	
venlafaxina (IRSN)	VO; 25-125 mg tres veces al día	
INHIBIDORES DE LA MAO (IMAO)		
Pr fenelcina	VO; 15 mg tres veces al día (máx: 90 mg/día)	<i>Somnolencia, insomnio, hipotensión ortostática, visión borrosa, náuseas, estreñimiento, anorexia, sequedad de boca, retención de orina</i>
isocarboxácida	VO; 10-30 mg/día (máx: 30 mg/día)	
tranilcipromina	VO; 30 mg/día (administrar 20 mg por la mañana y 10 mg por la tarde); puede aumentarse en 10 mg/día a intervalos de 3 semanas hasta 60 mg/día	<u>Colapso respiratorio, crisis hipertensiva, colapso circulatorio</u>

Las *cursivas* indican efectos adversos frecuentes; el subrayado indica efectos adversos graves.



● **Figura 16.1** Los antidepresivos tricíclicos producen sus efectos inhibiendo la recaptación de neurotransmisores en las terminales nerviosas presinápticas. Los neurotransmisores especialmente afectados son noradrenalina y serotonina.

en el tejido cardíaco. Aunque es raro, pueden producirse arritmias cardíacas.

La sedación es una queja referida frecuentemente al inicio del tratamiento, aunque los pacientes pueden hacerse tolerantes a este efecto después de varias semanas de tratamiento. La mayoría tienen una semivida larga, lo que aumenta el riesgo de efectos secundarios para el paciente con excreción retardada. Los efectos anticolinérgicos, como la sequedad de boca, estreñimiento, retención de orina, sudoración excesiva, visión borrosa y taquicardia, son frecuentes. Estos efectos son menos intensos si se va aumentando de forma gradual la dosis hasta alcanzar la dosis terapéutica en 2 a 3 semanas. Pueden producirse interacciones farmacológicas significativas con depresores del SNC, simpaticomiméticos, anticolinérgicos e inhibidores de la MAO. Desde la aparición de nuevos antidepresivos que tienen menos efectos secundarios, los ATC se usan con menos frecuencia como fármacos de primera línea en el tratamiento de la depresión y la ansiedad.

CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

La función del profesional de enfermería en el tratamiento con ATC implica el cuidadoso control del estado del paciente y proporcionar educación relacionada con el tratamiento farmacológico prescrito. Los efectos terapéuticos de los ATC pueden tardar 2 a 6 semanas en aparecer. La posibilidad de suicidio aumenta cuando las concentraciones de ATC en sangre aumen-

tan, pero aún no han alcanzado su nivel terapéutico máximo. Controle estrechamente los síntomas de ideación suicida del paciente durante todo el tratamiento. A medida que los pacientes comienzan a recuperarse de la depresión tanto psicológica como física (la depresión psicológica ralentiza todos los procesos corporales), aumenta su nivel de energía.

Es esencial la valoración de los antecedentes patológicos previos. Los ATC están contraindicados en pacientes en fase de recuperación aguda de un IM, con bloqueo cardíaco o con antecedentes de arritmias, debido a sus efectos sobre el tejido cardíaco. Puesto que los ATC disminuyen el umbral de crisis comiciales, controle cuidadosamente a los pacientes con epilepsia. Los pacientes con retención urinaria, glaucoma de ángulo cerrado o hipertrofia prostática pueden no ser buenos candidatos para el tratamiento con ATC debido a los efectos secundarios anticolinérgicos. Los molestos efectos anticolinérgicos, junto con el efecto de aumento de peso de los ATC, pueden llevar a la falta de cumplimiento del tratamiento. Los tricíclicos se deben administrar con extrema precaución a pacientes con asma, trastornos cardiovasculares, trastornos digestivos, alcoholismo y otros trastornos psiquiátricos, como esquizofrenia y trastorno bipolar. La mayoría de los ATC pertenecen a la categoría C o D para gestantes, por lo que sólo se usan durante el embarazo o la lactancia cuando es médicamente necesario.

Los ATC pueden presentar interacciones significativas con otros fármacos. Los anticonceptivos orales pueden reducir la eficacia de los tricíclicos. La cimetidina interfiere con su meta-

**FÁRMACO PROTOTÍPICO**

Imipramina

Antidepresivo tricíclico

ACCIONES Y USOS

La imipramina bloquea la recaptación de serotonina y noradrenalina en las terminaciones nerviosas. Se utiliza principalmente para la depresión clínica, aunque ocasionalmente se usa para el tratamiento de la enuresis nocturna en niños. El profesional de enfermería puede encontrar la prescripción de imipramina para varios usos no autorizados, como dolor incoercible, trastornos de ansiedad y síndromes de abstinencia de alcohol y cocaína. Puede no obtenerse eficacia terapéutica durante 2 o más semanas.

PRECAUCIONES DE ADMINISTRACIÓN

- La diaforesis paradójica puede ser un efecto secundario de los ATC; por consiguiente, la diaforesis puede no ser un indicador fiable de otros estados patológicos, como la hipoglucemia.
- La imipramina causa efectos anticolinérgicos y puede potenciar los efectos de fármacos anticolinérgicos administrados durante una cirugía.
- No debe interrumpirse su uso bruscamente porque puede producirse un efecto rebote de la disforia, irritabilidad o insomnio.
- Categoría C para gestantes.

FARMACOCINÉTICA

Inicio de acción: <1 h

Pico de acción: 1-2 h VO; 30 min IM

Semivida: 8-16 h

Duración del efecto: variable

EFFECTOS ADVERSOS

Los efectos secundarios son sedación, somnolencia, visión borrosa, sequedad de boca y síntomas cardiovasculares como arritmias, bloqueo cardíaco e hipertensión extrema. Debe evitarse el uso de fármacos que mimetizan la acción de la noradrenalina o la serotonina, debido a que la imipramina inhibe su metabolismo y puede causar toxicidad. Algunos pacientes pueden experimentar fotosensibilidad e hipersensibilidad a los fármacos tricíclicos.

Contraindicaciones: este fármaco no debe usarse en casos de recuperación aguda después de un infarto de miocardio, bloqueo de rama e insuficiencia renal o hepática grave. Los pacientes no deben usar este fármaco en el plazo de 14 días desde la interrupción del tratamiento con IMAO.

INTERACCIONES

Fármaco-fármaco: el uso concomitante de otros depresivos del SNC, como el alcohol, puede causar sedación. La dimetidina puede inhibir el metabolismo de la imipramina, causando un aumento de las concentraciones séricas y una posible toxicidad. La imipramina puede revertir los efectos antihipertensivos de la clonidina y potenciar la depresión del SNC. El uso de anticonceptivos orales puede aumentar o disminuir las concentraciones de imipramina. El disulfiram puede causar delirios y taquicardia. Los fármacos antitiroideos pueden producir agranulocitosis. Las fenotiacinas potencian los efectos anticolinérgicos y sedantes. Los simpaticomiméticos pueden causar cardiotoxicidad. El metilfenidato o la cimetidina pueden aumentar los efectos de la imipramina y causar toxicidad. La fenitoína es menos eficaz cuando se toma con imipramina. Los IMAO pueden provocar el síndrome neuroléptico maligno.

Pruebas de laboratorio: la imipramina produce alteración en las pruebas de glucemia. Es probable la elevación de la bilirrubina y fosfatasa alcalina en suero.

Herboristería/alimentos: los suplementos de fitoterapia, como aceite de onagra o ginkgo, pueden reducir el umbral de convulsiones. El hipérico usado concomitantemente puede causar el síndrome serotoninérgico.

Tratamiento de la sobredosis: no existe tratamiento específico para la sobredosis. Se recomiendan medidas complementarias generales. Asegure una vía respiratoria adecuada, oxigenación y respiración asistida. Controle el ritmo cardíaco y las constantes vitales. Puede estar indicado el lavado gástrico. Debe administrarse carbón activado.



Véase en la página web complementaria un proceso de enfermería específico de este fármaco.

bolismo y excreción. Los tricíclicos afectan a la eficacia de la clonidina y la guanetidina. El profesional de enfermería debe observar a los pacientes para detectar los efectos de fármacos que potencian los efectos de los ATC, como los antiarrítmicos, antihistaminas, antihipertensores y depresivos del SNC. También debe controlarse a los pacientes que toman cimetidina y atropina. Algunos fármacos aumentan la velocidad del metabolismo de los ATC y la excreción por el organismo. Entre estos

se incluye carbamacepina, fenitoína y rifampicina. El tabaquismo también disminuye el efecto de los ATC.

Educación del paciente. La educación del paciente, en lo que se refiere a los antidepresivos tricíclicos, debe incluir los objetivos del tratamiento, los motivos para obtener datos iniciales, como constantes vitales y la existencia de trastornos cardíacos y renales subyacentes y posibles efectos secundarios farmacológicos. Incluya los siguientes puntos en la educación de los pacientes sobre los ATC:

CÓMO EVITAR ERRORES DE MEDICACIÓN

Un varón de 23 años ingresó esta mañana después de un intento de suicidio cuando su novia le abandonó. Cuando el profesional de enfermería entró en su habitación con su medicación, estaba hablando por teléfono con su novia. Miró a los ojos al profesional de enfermería y le vio dejar su medicación en la mesilla para que pudiera tomársela más tarde. El profesional de enfermería, por no interrumpir su conversación, puso la medicación en la mesilla, salió de la habitación y registró la medicación. ¿Qué hizo mal el profesional de enfermería?

Véase en el apéndice D la respuesta indicada.

- Tener en cuenta que puede llevar varias semanas o más conseguir un efecto terapéutico completo del fármaco.
- Mantener todas las citas de seguimiento programadas con su médico.
- Puede producirse sudoración, junto con los efectos secundarios anticolinérgicos.
- Tomar la medicación exactamente como se le prescribió y, si aparecen efectos secundarios, informar de ello.
- No tomar otros medicamentos con o sin receta ni fitoterapia sin notificárselo a su médico.

- Evitar consumir alcohol y otros depresivos del SNC.
- Cambiar de posición lentamente para evitar mareos.
- No conducir ni realizar actividades peligrosas hasta que se conozca el efecto sedante del fármaco.
- Si se observa sedación, tomar el fármaco a la hora de acostarse.
- Si se tiene la intención o el deseo de quedarse embarazada, comentarlo inmediatamente con su médico, ya que estos fármacos deben retirarse en un período de varias semanas y no interrumpir su administración bruscamente.

INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA

Los fármacos que disminuyen la recaptación de serotonina en las terminaciones nerviosas presinápticas se denominan **inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)**. Se han convertido en los fármacos de elección en el tratamiento de la depresión por su perfil favorable de efectos secundarios.

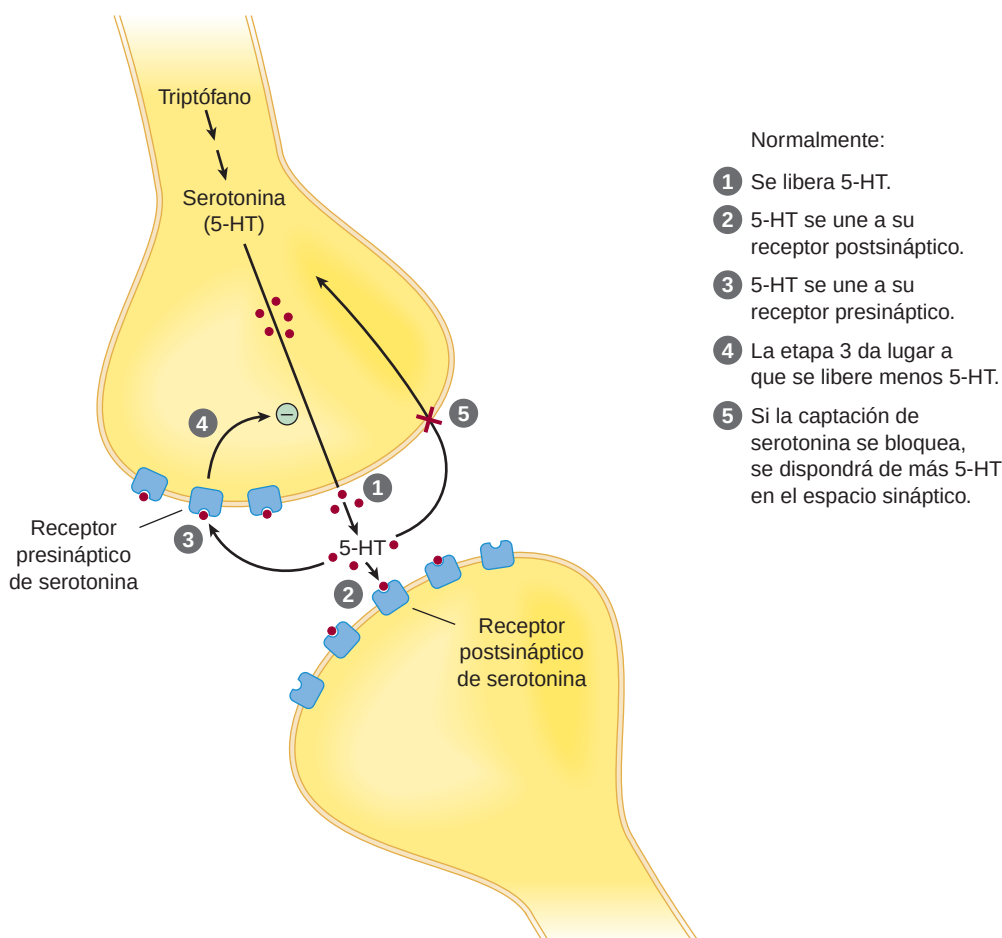
16.5 Tratamiento de la depresión con ISRS

La serotonina es un neurotransmisor natural en el SNC que se encuentra a altas concentraciones en determinadas neuronas del hipotálamo, sistema límbico, bulbo raquídeo y médula

espinal. Es importante para diversas actividades del organismo, como el ciclo entre las fases NREM y REM del sueño, percepción del dolor y estados emocionales. La falta de una cantidad adecuada de serotonina en el SNC causa depresión. La enzima monoaminooxidasa (MAO) metaboliza la serotonina a una sustancia menos activa. La serotonina se conoce también por su nombre químico, 5-hidroxitriptamina (5-HT).

En los años setenta se hizo cada vez más evidente que la serotonina tiene una función más importante en la depresión de lo que se pensaba. Los médicos sabían que los antidepresivos tricíclicos alteraban la sensibilidad de determinados receptores en el encéfalo a la serotonina, pero no conocían la conexión entre estos cambios y la depresión. Los continuos esfuerzos por encontrar antidepresivos con menos efectos secundarios llevaron al desarrollo de una tercera categoría de medicamentos, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS).

Mientras que los antidepresivos tricíclicos inhiben la recaptación tanto de noradrenalina como de serotonina en las terminaciones nerviosas presinápticas, los ISRS se dirigen selectivamente a la serotonina. Las concentraciones elevadas de serotonina en la hendidura sináptica inducen cambios complejos de los neurotransmisores en las neuronas pre- y postsinápticas del cerebro. Los receptores presinápticos se hacen menos sensibles y los receptores postsinápticos más sensibles. Este mecanismo se muestra en la ● figura 16.2.



● **Figura 16.2** Los ISRS bloquean la recaptación de serotonina en las terminales nerviosas presinápticas. Los niveles elevados de serotonina inducen cambios complejos en las neuronas presinápticas y postsinápticas del cerebro. Los receptores presinápticos se hacen menos sensibles y los receptores postsinápticos más sensibles.

**FÁRMACO PROTOTÍPICO**

Sertralina

Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina

ACCIONES Y USOS

La sertralina se utiliza para el tratamiento de la depresión, ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo y pánico. Las propiedades antidepressivas y ansiolíticas de este fármaco se pueden atribuir a su capacidad para inhibir la recaptación de serotonina en el cerebro. Entre otros usos se incluyen el trastorno disfórico premenstrual, el trastorno de estrés postraumático y trastorno de ansiedad social. Las acciones terapéuticas son aumento del estado de ánimo y mejora del afecto, observándose los efectos máximos después de varias semanas.

PRECAUCIONES DE ADMINISTRACIÓN

- Se recomienda tomar sertralina por la mañana o por la noche.
- Cuando se administra sertralina como solución líquida oral, mezclar con agua, gaseosa, refresco de limón o lima, limonada o zumo de naranja. Seguir las instrucciones del fabricante.
- No administrar simultáneamente con un inhibidor de la MAO o en el plazo de 14 días desde la interrupción de la medicación IMAO.
- Categoría C para gestantes.

FARMACOCINÉTICA

Inicio de acción: <2-4 semanas

Pico de acción: 5-8 h

Semivida: 24 h

Duración del efecto: variable (se une en gran medida a proteínas séricas)

EFFECTOS ADVERSOS

Los efectos adversos son agitación, insomnio, cefalea, mareos, somnolencia y fatiga. Tomar precauciones extremas en pacientes con enfermedad cardíaca, insuficiencia hepática, trastorno convulsivo, ideación suicida, manía o hipomanía.

Contraindicaciones: no se aconseja el uso concomitante de sertralina e IMAO o pimídica. Debe evitarse el uso de disulfiram debido al contenido en alcohol del concentrado del fármaco.

INTERACCIONES

Fármaco-fármaco: deben evitarse los medicamentos que se unen altamente a proteínas, como digoxina y warfarina debido al riesgo de toxicidad y al aumento de las concentraciones en sangre que causan el aumento de hemorragias. Los IMAO pueden causar síndrome neuroléptico maligno, hipertensión extrema y síndrome serotoninérgico, caracterizado por cefalea, agitación, mareos, fiebre, diarrea, sudoración y escalofríos. Usar con precaución con otros fármacos de acción central para evitar efectos adversos en el SNC.

Pruebas de laboratorio: la sertralina tiene como resultado pruebas de función hepática asintomáticas y una ligera reducción de las concentraciones de ácido úrico.

Herboristería/alimentos: los pacientes deben tener precaución si toman hipérico o L-triptófano para evitar el síndrome serotoninérgico.

Tratamiento de la sobredosis: no existe tratamiento específico para la sobredosis. Puede ser necesaria atención médica de urgencia y medidas generales de apoyo. Los síntomas de la sobredosis son náuseas, vómitos, temblores, convulsiones, agitación, mareos, hiperactividad, midriasis, taquicardia y coma.



Véase en la página web complementaria un proceso de enfermería específico de este fármaco.

Los ISRS son aproximadamente igual de eficaces en el alivio de la depresión que los inhibidores de la MAO y los tricíclicos. La principal ventaja de los ISRS y la que hace de ellos los fármacos de elección es su mayor seguridad. Los efectos simpaticomiméticos (frecuencia cardíaca elevada e hipertensión) y los efectos anticolinérgicos (sequedad de boca, visión borrosa, retención urinaria y estreñimiento) son menos frecuentes con esta clase de fármacos. Además, la sedación se experimenta con menos frecuencia y no se observa cardiotoxicidad. Todos los fármacos de la clase de ISRS tienen la misma eficacia y efectos secundarios similares. En general, los ISRS provocan una respuesta terapéutica más rápidamente que los ATC.

Uno de los efectos secundarios más frecuentes de los ISRS se relaciona con la disfunción sexual. Hasta el 70% tanto de varones como de mujeres puede experimentar una disminución de la libido e incapacidad para llegar al orgasmo. En varones, puede producirse eyaculación retardada e impotencia. En el caso de pacientes sexualmente activos, estos efectos secundarios pueden ocasionar la falta de cumplimiento de la farmacoterapia. Otros efectos secundarios frecuentes de los ISRS son náuseas, cefalea, aumento de peso, ansiedad e insomnio. El aumento de peso puede llevar a la falta de cumplimiento del tratamiento.

El **síndrome serotoninérgico (SS)** se puede producir cuando el paciente este tomando otra medicación que afecte al metabolismo, síntesis o recaptación de la serotonina, lo que hace que la serotonina se acumule en el organismo. Los síntomas pueden empezar dos horas después de tomar la primera dosis o varias semanas después del inicio de la farmacoterapia. El SS

se puede producir por la administración concomitante de un ISRS con un IMAO, un antidepressivo tricíclico, litio u otros medicamentos. Los síntomas del SS son cambios del estado mental (confusión, ansiedad, inquietud), hipotensión, temblores, sudoración, hiperpirexia o ataxia. El tratamiento conserva-

NATUROPATÍA**Hipérico para la depresión**

El hipérico o hierba de san Juan (*Hypericum perforatum*) es una hierba que se encuentra en Gran Bretaña, Asia, Europa y Norteamérica que se usa frecuentemente como antidepressivo. Su nombre, hierba de san Juan, procede de una leyenda que dice que una vez aparecieron unas manchas rojas en su sangre el aniversario de la decapitación de san Juan. Los investigadores una vez afirmaron que producía sus efectos de la misma forma que los inhibidores de la MAO, aumentando los niveles de serotonina, noradrenalina y dopamina en el cerebro. Las pruebas más recientes sugieren que puede inhibir selectivamente la recaptación de serotonina. Algunos reivindican que es tan eficaz como la fluoxetina, paroxetina o sertralina y con menos efectos secundarios (Gastpar, Singer & Zeller, 2006). Se ha descrito que el hipérico interacciona con varios medicamentos, como anticonceptivos orales, warfarina, digoxina y ciclosporina (Fugh-Berman, 2000). No debe tomarse simultáneamente con medicamentos antidepressivos.

Uno de los ingredientes activos del hipérico es un compuesto fotoactivo que cuando se expone a la luz, produce sustancias que pueden dañar la mielina. Los pacientes han referido sensación de escozor en las manos tras la exposición al sol mientras se estaba tomando la hierba. Aconseje a los pacientes que tomen esta hierba que se apliquen protección solar o lleven ropa protectora cuando salgan de casa.

dor es interrumpir los ISRS y proporcionar tratamiento complementario. En los casos graves, pueden ser necesarios la respiración asistida y la aplicación de relajantes musculares. Si no se trata, puede causar la muerte.

CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

La función del profesional de enfermería en el tratamiento con ISRS implica el cuidadoso control del estado del paciente y proporcionar educación relacionada con el tratamiento farmacológico prescrito. Valore las necesidades del paciente de tratamiento antidepresivo anotando la intensidad y duración de los síntomas e identificando los factores que causan la depresión, como acontecimientos vitales y cambios en la salud. Obtenga una detallada anamnesis de los fármacos, incluido el uso de depresivos del SNC, alcohol y otros antidepresivos, especialmente el tratamiento con IMAO, ya que pueden interaccionar con los ISRS. Valore la hipersensibilidad a los ISRS. Pregunte también al paciente sobre ideas suicidas, puesto que pueden pasar varias semanas antes de que se obtengan los beneficios terapéuticos completos de los fármacos. Obtenga la anamnesis de cualquier trastorno de la función sexual, porque estos fármacos tienen una alta incidencia de efectos secundarios de esta naturaleza. Anote los antecedentes de trastornos alimentarios, ya que los ISRS causan frecuentemente aumento de peso, lo que puede contribuir a la falta de cumplimiento por parte del paciente con distorsión y preocupación por la imagen física.

Aunque los ISRS son más seguros que otros antidepresivos, aun así se pueden producir efectos adversos graves. Obtenga las pruebas de función hepática iniciales, ya que los ISRS se metabolizan en el hígado y una enfermedad hepática puede ocasionar niveles séricos más altos. Obtenga el peso inicial para controlar el aumento del mismo.

Educación del paciente. La educación del paciente, en lo que se refiere a los ISRS, debe incluir los objetivos del tratamiento, los motivos para obtener datos iniciales como constantes vitales y la existencia de trastornos subyacentes o el uso de medicación concomitante y posibles efectos secundarios farmacológicos. Incluya los siguientes puntos en la educación de los pacientes sobre los ISRS:

- Los ISRS pueden tardar hasta 5 semanas en alcanzar su eficacia terapéutica máxima.
- No tomar ningún medicamento con o sin receta ni fitoterapia sin notificárselo a su médico.
- Mantener todas las citas de programadas con su médico.
- Notificar los efectos secundarios, como náuseas, vómitos, diarrea, disfunción sexual y fatiga.
- No conducir ni realizar actividades peligrosas hasta que se conozca el efecto sedante del fármaco.
- No dejar de tomar el medicamento repentinamente después de un uso prolongado, porque puede causarle síntomas de abstinencia. Aunque estos síntomas no son potencialmente mortales, son muy molestos.
- La mayoría de los ISRS se toman por la mañana con alimento para evitar molestias GI y el insomnio. Escitalopram y sertralina pueden tomarse por la mañana o por la noche. Tomar mirtazapina a la hora de acostarse, porque normalmente causa una excesiva somnolencia, específicamente en dosis más bajas.
- Hacer ejercicio y restringir el aporte calórico para evitar el aumento de peso.

INHIBIDORES DE LA MONOAMINOOXIDASA

El grupo de fármacos llamado **inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO)** inhibe la monoaminoxidasa, la enzima que finaliza la acción de los neurotransmisores como dopamina, noradrenalina, adrenalina y serotonina. Debido a su bajo margen de seguridad, estos fármacos se reservan a pacientes que no han respondido a los ATC o ISRS.

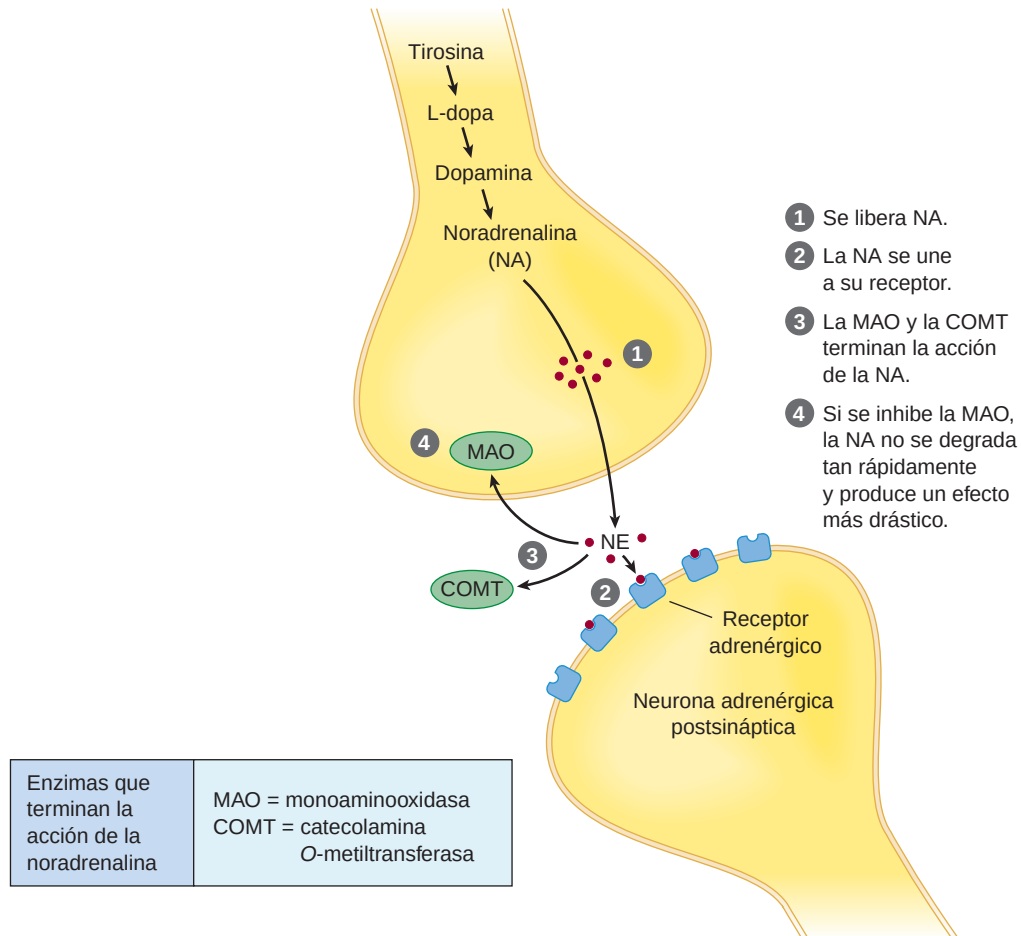
16.6 Tratamiento de la depresión con inhibidores de la MAO

Como se comenta en el capítulo 13, la acción de la noradrenalina en las sinapsis adrenérgicas se finaliza por dos medios: 1) recaptación en el nervio presináptico y 2) destrucción enzimática por la enzima monoaminoxidasa. Disminuyendo la eficacia de la enzima monoaminoxidasa, los IMAO limitan la degradación de noradrenalina, dopamina y serotonina en las neuronas del SNC. Esto crea altas concentraciones de dichos neurotransmisores en el cerebro para facilitar la neurotransmisión y aliviar los síntomas de depresión. La MAO se localiza en las terminales nerviosas presinápticas, como se muestra en la **figura 16.3**.

Los inhibidores de la monoaminoxidasa fueron los primeros fármacos aprobados para el tratamiento de la depresión, en los años cincuenta. Son tan eficaces como los ATC y los ISRS en el tratamiento de la depresión. Sin embargo, debido a las interacciones con otros fármacos y con alimentos, a la hepatotoxicidad y al desarrollo de antidepresivos más seguros, los IMAO se reservan actualmente a pacientes que no responden a otras clases de antidepresivos.

Los efectos secundarios frecuentes de los IMAO son hipotensión ortostática, cefalea, insomnio y diarrea. Un problema importante es que estos fármacos interaccionan con un gran número de alimentos y otros medicamentos, a veces con efectos graves. Se puede producir una crisis hipertensiva cuando se usa un IMAO concomitantemente con otros fármacos antidepresivos o simpaticomiméticos. La combinación de un IMAO y un ISRS puede producir el síndrome de la serotonina. Si los IMAO se administran con antidepresivos, el paciente puede experimentar una excesiva hipotensión. Los IMAO también potencian los efectos hipoglucémicos de la insulina y de los fármacos antidiabéticos orales. Se sabe que se produce hiperpirexia en pacientes que toman IMAO con meperidina, dextrometorfano y ATC.

También puede producirse una crisis hipertensiva como consecuencia de una interacción entre los IMAO y los alimentos que contienen **tiramina**, una forma del aminoácido tirosina. La MAO normalmente degrada la tiramina en el intestino. Sin embargo, si un paciente está tomando IMAO, la tiramina penetra en el torrente circulatorio en altas cantidades y desplaza a la noradrenalina en las terminaciones nerviosas presinápticas. El resultado es una repentina liberación de noradrenalina, que causa hipertensión aguda. Los síntomas generalmente aparecen en minutos después de digerir el alimento e incluyen cefalea, agarrotamiento de cuello, rubefacción, palpitaciones, diaforesis y náuseas. El infarto de miocardio y los accidentes cerebrovasculares, aunque raros, también son posibles consecuencias. Como antídoto, se pueden administrar bloqueantes de los canales de calcio. Debido a sus efectos adversos graves cuando se toman con alimentos y otros fármacos, los IMAO se usan en raras ocasiones y se limitan a pacientes con síntomas que son resistentes a los antidepresivos más típicos y que probablemente cumplan con las restricciones de alimentos y fármacos. En la tabla 16.2 se recogen ejemplos de alimentos que contienen tiramina.



● **Figura 16.3** Finalización de la actividad de la noradrenalina mediante la actividad enzimática en la sinapsis.

CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

La función del profesional de enfermería en el tratamiento con IMAO implica el cuidadoso control del estado del paciente y proporcionar educación relacionada con el tratamiento farmacológico prescrito. Un paciente que esté tomando un IMAO debe abstenerse de consumir alimentos que contengan tiramina, que se encuentra en muchos alimentos comunes. Valore el estado cardiovascular, porque estos fármacos pueden afectar a la presión arterial. La fenelcina está contraindicada en caso de

enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardíaca, ACV, insuficiencia hepática o renal y esquizofrenia paranoide. Obtenga un hemograma completo, puesto que los IMAO pueden inhibir la función plaquetaria. Valore la posibilidad de embarazo, ya que estos fármacos pertenecen a la categoría C para gestantes y pasan a la leche materna. Utilice los IMAO con precaución en caso de epilepsia, porque pueden reducir el umbral de convulsiones.

Haga una cuidadosa anamnesis de la medicación; los fármacos comunes que pueden interactuar con un IMAO incluyen

TABLA 16.2 Alimentos que contienen tiramina

Frutas	Productos lácteos	Alcohol	Carnes
aguacates	queso (puede tomarse requesón)	cerveza	hígado de vacuno o de pollo
plátanos	nata agria	vinos (especialmente tintos)	paté
pasas	yogur		extractos de carne
productos de la papaya, incluido ablandadores de carne			arenque en escabeche o ahumado o salchichón con pimienta
higos enlatados			salami
			salchicha
			mortadela / perritos calientes
Verduras	Salsas	Levadura	Otros alimentos a evitar
vainas o habas	salsa de soja	todas las levaduras o extractos de levaduras	chocolate

**FÁRMACO PROTOTÍPICO**

Fenelcina

Inhibidor de la monoaminooxidasa

ACCIONES Y USOS

La fenelcina produce sus efectos mediante la inhibición irreversible de la monoaminooxidasa; por tanto, intensifica los efectos de la noradrenalina en las sinapsis adrenérgicas. Se utiliza para tratar los síntomas de la depresión resistente a otros tipos de farmacoterapia y ocasionalmente para trastornos de pánico. Los efectos farmacológicos pueden persistir durante 2 a 3 semanas después de interrumpir el tratamiento.

PRECAUCIONES DE ADMINISTRACIÓN

- Son necesarios períodos de lavado de 2 a 3 semanas antes de introducir otros fármacos.
- La interrupción brusca de este fármaco puede causar un efecto rebote sobre la hipertensión.
- Categoría C para gestantes.

FARMACOCINÉTICA

Inicio de acción: 2 semanas

Pico de acción: 2-4 h

Semivida: 11 h

Duración del efecto: 48-96 h

EFFECTOS ADVERSOS

Los efectos secundarios frecuentes son estreñimiento, sequedad de boca, hipotensión ortostática, insomnio, náuseas y pérdida de apetito. Puede aumentar la frecuencia cardíaca y la actividad neuronal causando delirios, manía, ansiedad y convulsiones. Puede producirse hipertensión grave cuando se toman alimentos que contienen tiramina. En casos de sobredosis grave pueden producirse convulsiones, depresión respiratoria, colapso circulatorio y coma.

Contraindicaciones: los pacientes con enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, insuficiencia hepática o renal y feocromocitoma no deben usar este fármaco.

INTERACCIONES

Fármaco-fármaco: muchos otros fármacos afectan a la acción de fenelcina. Debe evitarse el uso concomitante de antidepresivos tricíclicos e ISRS porque la combinación puede causar elevación de la temperatura y crisis comiciales. Los opiáceos, como la meperidina, deben evitarse debido al aumento del riesgo de insuficiencia respiratoria o crisis hipertensivas. Los simpaticomiméticos pueden precipitar una crisis hipertensiva. La cafeína puede causar arritmias cardíacas e hipertensión.

Pruebas de laboratorio: la fenelcina puede producir un ligero falso incremento de la bilirrubina sérica.

Herboristería/alimentos: el ginseng puede causar cefalea, temblores, manía, insomnio, irritabilidad y alucinaciones visuales. El uso concomitante de la hierba ma huang, efedra o hipérico podría causar crisis hipertensivas.

Tratamiento de la sobredosis: puede ser necesario tratamiento sintomático y complementario intensivo. Puede ser útil la inducción del vómito o el lavado gástrico con instilación de una suspensión de carbón. Los signos y síntomas de estimulación del SNC, como convulsiones, deben tratarse con diazepam IV, administrado lentamente. La hipertensión debe tratarse adecuadamente con antagonistas del calcio. La hipotensión y el colapso vascular se deben tratar con líquidos IV y, si es necesario, ajustar la presión arterial con una infusión IV de un fármaco vasopresor diluido. Debe controlarse la temperatura estrechamente y utilizarse medidas de apoyo respiratorio apropiadas.



Véase en la página web complementaria un proceso de enfermería específico de este fármaco.

otros IMAO, insulina, productos que contienen cafeína, otros antidepresivos, meperidina y posibles opioides y metildopa. Debe transcurrir al menos un intervalo de 14 días entre el uso de los IMAO y estos otros fármacos.

Es posible que algunos pacientes no consigan el beneficio terapéutico completo de un IMAO durante 4 u 8 semanas. Puesto que la depresión continúa durante este tiempo, los pacientes pueden interrumpir la administración del fármaco si creen que no les está ayudando. Los síntomas de trastorno del sueño o ansiedad se tratan con ansiolíticos a corto plazo y ayuda a dormir hasta que se consiguen los efectos terapéuticos de la medicación.

Debido a los posibles efectos secundarios graves con los IMAO, la educación del paciente es vital. En un estado gravemente deprimido, puede verse alterada la capacidad del paciente para comprender las restricciones y cumplirlas.

Educación del paciente. La educación del paciente, en lo que se refiere a los IMAO, debe incluir los objetivos del tratamiento, los motivos para obtener datos iniciales como constantes vitales y la existencia de trastornos subyacentes y posibles efectos secundarios farmacológicos. Incluya los siguientes puntos en la educación de los pacientes y de sus cuidadores sobre los IMAO:

- Cumplir estrictamente las restricciones en la dieta en cuanto a alimentos que contienen tiramina.
- No tomar ningún medicamento con o sin receta ni fitoterapia sin notificárselo a su médico.
- Evitar la cafeína.
- Llevar un brazalete de alerta médica que identifique la medicación IMAO.
- Tener en cuenta que se puede tardar varias semanas, o incluso meses, en obtener el efecto terapéutico completo del fármaco.
- Mantener todas las citas de programadas con su médico.
- No conducir ni realizar actividades peligrosas hasta que se conozcan los efectos sedantes del fármaco; si se produce sedación, se puede tomar a la hora de acostarse.
- Observar y notificar los signos de ictus o infarto de miocardio (IM) inminente.

TRASTORNO BIPOLAR

El **trastorno bipolar**, que antes se conocía como *depresión maníaca*, se caracteriza por estados de ánimo extremos y opuestos, episodios de depresión que se alternan con episodios de manía. Los

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con antidepresivos

Valoración	Posibles diagnósticos de enfermería
Antes de la administración: ■ Obtenga una anamnesis completa, como alergias, antecedentes familiares de trastornos anímicos y posibles interacciones farmacológicas. ■ Establezca las valoraciones iniciales del trastorno anímico. Si es posible, utilice una herramienta objetiva breve. ■ La frecuencia de valoración estará relacionada con la gravedad del trastorno anímico. ■ Obtenga los antecedentes de trastornos cardíacos (incluidos IM recientes), renales, biliares, hepáticos y mentales, incluido ECG y estudios hematológicos: hemograma completo, glucosa, nitrógeno ureico en sangre (BUN), creatinina, electrolitos, pruebas de función hepática y enzimas hepáticas, así como análisis de orina. ■ Valore el estado neurológico, incluidas la actividad convulsiva y la identificación de recientes patrones anímicos y conductuales.	■ Afrontamiento, ineficaz ■ Impotencia ■ Procesos del pensamiento, alterados, relacionado con los efectos secundarios del fármaco, falta de capacidades de afrontamiento positivas ■ Conocimiento, deficiente, relacionado con el tratamiento farmacológico ■ Violencia: autodirigida, riesgo de ■ Retención urinaria, relacionada con los efectos secundarios anticolinérgicos del fármaco ■ Falta de cumplimiento, relacionada con la disminución de la libido sexual o el aumento de peso ■ Riesgo de lesión, relacionado con efectos secundarios adversos ■ Autocuidado, deficiente, relacionado con la fatiga ■ Nutrición, falta de equilibrio, por defecto, relacionado con la anorexia ■ Nutrición, falta de equilibrio, por exceso, relacionado con efectos secundarios de la medicación o comer para sentirse bien ■ Aflicción, disfuncional, relacionado con pérdida (como pérdida de la salud, trabajo, personas importantes, etc.)
Planificación: objetivos del paciente y resultados esperados	
El paciente: ■ Referirá una mejora del estado de ánimo (puede usar una herramienta objetiva breve, como la herramienta de depresión de Beck). ■ Se mantendrá a salvo de autoagresiones o de agredir directamente a otras personas. ■ Comprometido activamente en las actividades de autocuidado. ■ Informará de la capacidad para conciliar el sueño y permanecer dormido como lo hacía antes de la depresión. ■ Demostrará un entendimiento de la acción del fármaco describiendo con precisión los efectos secundarios del fármaco y las precauciones.	
Aplicación	
Acciones y (razones)	Educación del paciente/planificación del alta
■ Controle las constantes vitales, especialmente el pulso y la presión arterial, en particular cuando se inicia el tratamiento. (La imipramina puede causar hipotensión ortostática.)	Indique al paciente que debe: ■ Notificar cualquier cambio en el sensorio, especialmente síncope inminente. ■ Evitar cambios bruscos de posición. ■ Controlar las constantes vitales (especialmente la presión arterial) adecuadamente utilizando un equipo portátil. ■ Consultar al profesional de enfermería respecto a las lecturas de presión arterial que deben notificarse (p. ej., inferior a 80/50 mm Hg).
■ Administre con precisión. Administre los ATC a la hora de acostarse para ayudar a dormir y minimizar la somnolencia durante el día. (Practique siempre técnicas seguras de administración de la medicación. Tomando la medicación a la hora de acostarse minimizará el efecto secundario de somnolencia.)	■ Indicar al paciente que tome la medicación a la hora de acostarse para reducir la somnolencia durante el día.
■ Observe los signos y síntomas de mejoría del estado de ánimo, teniendo en consideración que pueden ser necesarias 2 a 4 semanas para lograr la eficacia terapéutica. (El riesgo de suicidio puede aumentar cuando se elevan los niveles de energía.)	Indique al paciente que: ■ Puede tardar de 2 a 4 semanas en mejorar el estado de ánimo. ■ Debe notificar cualquier idea de suicidio.
■ Observe el síndrome serotoninérgico cuando utilice ISRS. (En caso de sospecha, interrumpa el fármaco e inicie tratamiento complementario. Responda según los protocolos de la UCI/servicio de urgencias.)	■ Informe al paciente de que la sobredosis puede ocasionar el síndrome de la serotonina, que puede ser mortal.
■ Controle la diaforesis paradójica. (Este debe considerarse un signo importante, especialmente grave cuando se asocia a náuseas, vómitos o dolor de pecho.)	■ Indique al paciente que debe solicitar atención médica inmediata en caso de mareos, cefalea, temblores, náuseas o vómitos, ansiedad, desorientación, hiperreflexia, diaforesis y fiebre.
■ Controle el estado cardiovascular. (Se pueden observar hipertensión e ictus o IM e insuficiencia cardíaca.)	■ Indique al paciente que debe notificar inmediatamente un dolor de cabeza intenso, mareos, parestesias, bradicardia, dolor de tórax, taquicardia, náuseas o vómitos, o diaforesis.
■ Controle el estado neurológico. Observe la somnolencia y las crisis comiciales. (Los ATC pueden causar somnolencia relacionada con la depresión del SNC. Puede reducir el umbral de crisis comiciales.)	Indique al paciente que debe: ■ Notificar cambios significativos en el estado neurológico, como convulsiones, obnubilación extrema, lenguaje titubeante, desorientación o ataxia, e interrumpir el fármaco. ■ Tomar la dosis a la hora de acostarse para evita, la sedación diurna.

(Continúa)

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con antidepresivos (cont.)

Aplicación	
Acciones y (razones)	Educación del paciente/planificación del alta
■ Controle el estado mental y emocional. Observe la posible aparición de ideación suicida. (Puede que tarden en observarse los beneficios terapéuticos. Si los pacientes ambulatorios están gravemente deprimidos, no deben recibir más de 7 días de medicación.) Controle psicosis subyacentes o concomitantes, como esquizofrenia o trastornos bipolares. (El fármaco puede desencadenar estados maníacos.) Cuando se usan fármacos ansiolíticos, el paciente puede necesitar temporalmente un fármaco ansiolítico o somnífero. (Las concentraciones terapéuticas no se alcanzan inmediatamente.)	Indique al paciente que debe: ■ Notificar inmediatamente la disforia o los impulsos suicidas. ■ Establecer un compromiso verbal de «no autoagresión». ■ Pueden pasar de 10 a 14 días antes de notar mejoría y aproximadamente 1 mes para lograr el efecto terapéutico completo.
■ Observe la posible aparición de efectos adversos anticolinérgicos o antiadrenérgicos. (Los efectos cardiovasculares son los más graves, pero entre otros efectos no deseados se incluyen síntomas del SNC, problemas gastrointestinales, visión borrosa, retención urinaria, disfunción sexual y aumento de peso.)	■ Indique al paciente que debe notificar cualquier cambio en las rutinas del intestino o vejiga, visión borrosa, aumento de peso o disfunción sexual.
■ Controle los ciclos de sueño-vigilia. Observe la posible aparición de insomnio o somnolencia diurna. Establezca los datos iniciales de la aparición y duración del trastorno del sueño. (Los datos iniciales proporcionan información sobre si mejoran los síntomas.)	Indique al paciente que debe: ■ Tomar el fármaco muy temprano por la mañana si le causa insomnio, para promover una cronología normal del inicio del sueño. ■ Evitar conducir o realizar actividades peligrosas hasta que se conozcan los efectos del fármaco. ■ Tomarlo a la hora de acostarse si la somnolencia diurna persiste. ■ Seguir los principios de la higiene del sueño.
■ Controle el estado renal y la diuresis. (Este fármaco puede causar retención de orina debido a la relajación muscular en las vías urinarias. La imipramina se excreta a través de los riñones. La fluoxetina se metaboliza y excreta lentamente, aumentando el riesgo de daño orgánico. La retención urinaria puede exacerbar los síntomas de hipertrofia prostática existente.)	Indique al paciente que debe: ■ Controlar el balance hídrico. ■ Notificar al profesional sanitario la aparición de edema, disuria (dificultad para iniciar la micción, dolor, flujo reducido), cambios en la cantidad y calidad de orina (p. ej., turbia, con sedimento). ■ Informar de la aparición de fiebre o dolor en el costado que pueda indicar una infección de las vías urinarias relacionada con la retención de orina.
■ Use con precaución en pacientes geriátricos o en los jóvenes. (La función renal y hepática reducida relacionada con la edad puede causar niveles más altos de fármaco en suero y puede requerir dosis inferiores. Los niños, debido a un SNC inmaduro, tienen una respuesta paradójica a los fármacos del SNC.)	Indique al paciente que: ■ Los ancianos pueden ser más propensos a los efectos secundarios, como hipertensión y arritmias. ■ Los niños en tratamiento con imipramina para la enuresis nocturna pueden experimentar alteraciones del estado de ánimo.
■ Controle el estado digestivo y vigile la posible aparición de distensión abdominal. (El bloqueo muscarínico reduce el tono y la motilidad del músculo liso intestinal y puede causar íleo paralítico.)	Indique al paciente que debe: ■ Practicar ejercicio, beber cantidades adecuadas de líquido y añadir fibra a la dieta para facilitar el movimiento intestinal. ■ Consultar al profesional de enfermería respecto a un laxante formador de masa o ablandadores de las heces si el estreñimiento se convierte en un problema.
■ Controle la función hepática y las pruebas hematológicas, incluidas el hemograma completo, diferencial, recuento de plaquetas, tiempo de protrombina (TP), tiempo de tromboplastina parcial (TTP) y enzimas hepáticas. (Estos resultados determinan los signos y síntomas de hepatotoxicidad.)	Indique al paciente que debe: ■ Notificar las náuseas, vómitos, diarrea, erupción cutánea, ictericia, dolor epigástrico o abdominal, dolorimiento o cambio en el color de las heces. ■ Cumplir el régimen de pruebas de laboratorio para los análisis de sangre y de orina según lo indicado.
■ Controle el estado hematológico. Observe la posible aparición de signos de hemorragia. (La imipramina puede causar discrasias sanguíneas. El uso con warfarina puede aumentar el tiempo de hemorragia.)	Indique al paciente que debe: ■ Informar de la formación excesiva de hematomas, fatiga, palidez, disnea, hemorragia evidente o melena. ■ Demostrar mediante la prueba del guayacol sangre oculta en heces.
■ Controle el estado inmunitario/metabólico. Utilícelo con precaución en pacientes con diabetes mellitus o hipertiroidismo. (Si se administra en pacientes con hipertiroidismo, puede causar agranulocitosis. La imipramina puede aumentar o disminuir la glucemia. La fluoxetina puede causar anorexia inicial y pérdida de peso, pero con el tratamiento prolongado puede condicionar un aumento de peso de hasta 7,5 kg.)	■ Indique al paciente diabético que debe controlar diariamente la glucemia y consultar con un profesional de enfermería qué glucemias debe notificar (p. ej., inferior a 70 y superior a 140 mmol/L). ■ Indique al paciente que la anorexia y la pérdida de peso disminuirán con el tratamiento continuado.

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con antidepresivos (cont.)

Aplicación	
Acciones y (razones)	Educación del paciente/planificación del alta
■ Observe la posible aparición de efectos extrapiramidales y anticolinérgicos. En caso de sobredosis, tras 12 horas de actividad anticolinérgica le sigue depresión de SNC. No trate la sobredosis con quinidina, procainamida, atropina o barbitúricos. (La quinidina y la procainamida pueden aumentar la posibilidad de arritmias, la atropina puede causar efectos anticolinérgicos intensos y los barbitúricos pueden causar una sedación excesiva.)	Indique al paciente que debe: ■ Informar inmediatamente de la aparición de movimientos musculares involuntarios de la cara o de la parte superior del cuerpo (p. ej., espasmos de la lengua), fiebre, anuria, dolor abdominal inferior, ansiedad, alucinaciones, agitación psicomotora, cambios visuales, sequedad de boca y dificultad para tragar. ■ Aliviar la sequedad de boca con caramelos duros o chicles (sin azúcar) y bebiendo líquidos. ■ Evitar el uso de colutorios que contengan alcohol, ya que pueden reseca aún más las membranas mucosas bucales.
■ Controle la agudeza visual. Utilice con precaución en caso de glaucoma de ángulo cerrado. (La imipramina puede causar un aumento de la presión intraocular. Los efectos anticolinérgicos pueden producir visión borrosa.)	Indique al paciente que debe: ■ Informar de cambios en la visión, cefalea o dolor de ojos. ■ Informar al oftalmólogo del tratamiento con imipramina.
■ Garantice la seguridad del paciente. (Los mareos causados por hipotensión ortostática aumentan el riesgo de cualquier lesión.)	Indique al paciente que debe: ■ Solicitar ayuda antes de salir de la cama o de intentar caminar solo. ■ Evitar conducir o realizar actividades peligrosas hasta que se establezca la presión arterial y se conozcan los efectos del fármaco.
Evaluación de criterios de resultados	
Evalúe la eficacia del tratamiento farmacológico confirmando que se han cumplido los objetivos y resultados esperados del paciente (v. «Planificación»). ■ El paciente refiere una elevación del estado de ánimo. ■ El paciente no se autolesiona y expresa que no tiene intención de lesionar a otras personas. ■ El paciente inicia las actividades de autocuidado. ■ El paciente refiere capacidad para conciliar el sueño y permanecer dormido durante la noche. ■ El paciente demuestra un entendimiento de la acción del fármaco describiendo con precisión sus efectos secundarios y precauciones.	
∞ Véase en la tabla 16.1 una lista de fármacos para los que estas acciones de enfermería están indicadas.	

pacientes pueden oscilar rápidamente entre ambos extremos, o pueden existir períodos de ánimo prolongados con estado de ánimo normal. Los síntomas depresivos son los mismos que los definidos al principio en este capítulo. La manía se caracteriza por la excesiva estimulación del SNC, que da lugar a los síntomas enumerados en el apartado 16.7. Para que a un paciente se le diagnostique trastorno bipolar, estos síntomas deben presentarse durante al menos una semana. La hipomanía se caracteriza por los mismos síntomas, aunque en este caso son menos graves. La manía y la hipomanía pueden dar lugar al mal funcionamiento de los neurotransmisores o receptores del cerebro. La hipomanía puede implicar un exceso de neurotransmisores excitadores (como noradrenalina) o una deficiencia de neurotransmisores inhibidores, como ácido gamma-aminobutírico (GABA) (capítulo 15 ∞). Es importante diferenciar la manía de los efectos del uso o abuso de drogas y también de la esquizofrenia.

16.7 Características del trastorno bipolar

Durante las etapas depresivas del trastorno bipolar, los pacientes muestran los síntomas de depresión mayor descritos previamente en este capítulo. Los pacientes con trastorno bipolar también manifiestan signos de **manía**, un estado emocional caracterizado por una alta actividad psicomotora e irritabilidad. Los pacientes pueden cambiar de emociones de depresión extrema a rabia y agitación extremas. Los síntomas de manía,

como se describen en la siguiente lista, generalmente son opuestos a los síntomas depresivos:

- Autoestima exagerada o sentimiento de grandiosidad
- Disminución de la necesidad de dormir (p. ej., se siente descansado después de sólo 3 horas de sueño)
- Aumento de la locuacidad (habla acelerada) o presión para mantener la charla
- Fuga de ideas o sensación subjetiva de que los pensamientos están acelerados
- Dificultad de concentración (es decir, pierde la atención con demasiada facilidad por estímulos externos poco importantes o irrelevantes)
- Aumento de la actividad orientada con una finalidad (socialmente, en el trabajo o colegio o sexualmente) o agitación psicomotora
- Excesiva implicación en actividades placenteras con una alta posibilidad de que acarreen consecuencias dolorosas (p. ej., derroche de dinero incontrolado, indiscreciones sexuales o inversiones en negocios absurdos)

FÁRMACOS PARA EL TRASTORNO BIPOLAR

Los fármacos para el trastorno bipolar se denominan **estabilizadores del estado de ánimo**, porque tienen la capacidad de moderar cambios extremos de emociones entre la manía y la depresión. En pacientes con trastorno bipolar también se usan algunos fármacos anticomiciales para estabilizar el estado de ánimo.

TABLA 16.3 Fármacos para el trastorno bipolar		
Fármaco	Vía de administración y dosis en el adulto (dosis máxima donde esté indicado)	Efectos adversos
Pr litio	VO, inicial: 600 mg tres veces al día; mantenimiento: 300 mg tres veces al día (máx: 2,4 g/día)	Cefalea, letargo, fatiga, pérdida de la memoria reciente, náuseas, vómitos, anorexia, dolor abdominal, diarrea, sequedad de boca, debilidad muscular <u>Colapso circulatorio periférico</u>
FÁRMACOS ANTICONVULSIVOS		
ácido valproico	VO; 250 mg tres veces al día (máx: 60 mg/kg/día)	Mareos, ataxia, somnolencia, cefalea, náuseas, diplopía, visión borrosa, sedación, somnolencia, náuseas, vómitos, tiempo de hemorragia prolongado
carbamacepina	VO; 200 mg dos veces al día, aumentado gradualmente a 800-1.200 mg/día dividido en 3 o 4 dosis	Bloqueo cardíaco, anemia aplásica, depresión respiratoria, dermatitis exfoliativa, síndrome de Stevens-Johnson, necrólisis epidérmica tóxica, coma profundo, muerte (con sobredosis), insuficiencia hepática, pancreatitis
lamotrigina (v. en página 180 el cuadro «Fármaco prototípico» ∞)	VO; 50 mg/día durante 2 semanas, a continuación 50 mg dos veces al día durante 2 semanas; puede aumentarse gradualmente hasta 300-500 mg/día dividido en 2 dosis (máx: 700 mg/día)	

Las *cursivas* indican efectos adversos frecuentes; el subrayado indica efectos adversos graves.

16.8 Farmacoterapia para el trastorno bipolar

El tratamiento tradicional para el trastorno bipolar es el litio, como monoterapia o combinado con otros fármacos. El litio se aprobó en EE. UU. en 1970. Hasta ese momento, se conocía su efecto beneficioso en la enfermedad maniaco-depresiva; sin embargo, no se había probado su seguridad terapéutica. Los fármacos anticonvulsivos (capítulo 15 ∞), aunque no están

aprobados por la FDA, se utilizan como fármacos no autorizados para la estabilización del estado de ánimo. Por ejemplo, la carbamacepina y el ácido valproico son fármacos anticonvulsivos con usos adicionales en la enfermedad bipolar. En la tabla 16.3 se recogen los fármacos seleccionados usados en el tratamiento del trastorno bipolar. Carbamacepina, ácido valproico, gabapentina, lamotrigina, topiramato y oxcarbacepina tienen cierto efecto beneficioso en la estabilización del estado de ánimo.

Pr

FÁRMACO PROTOTÍPICO

Litio

Fármaco para el trastorno bipolar

ACCIONES Y USOS

Aunque no está claro el mecanismo exacto de acción, se cree que el litio altera la actividad de las neuronas que contienen dopamina, noradrenalina y serotonina, afectando a su liberación, síntesis y recaptación. Las acciones terapéuticas son la estabilización del estado de ánimo durante los períodos de manía y efectos anti-depresivos durante los períodos de depresión. El litio no tiene efectos antimaníacos ni antidepressivos en los individuos sin trastorno bipolar. Después de tomar litio de 2 a 3 semanas, los pacientes son capaces de concentrarse mejor y funcionar en el autocuidado.

PRECAUCIONES DE ADMINISTRACIÓN

- El litio tiene una relación terapéutica/tóxica estrecha; el riesgo de toxicidad es alto.
- La sobredosis aguda se puede tratar con hemodiálisis.
- Categoría D para gestantes.

FARMACOCINÉTICA

Inicio de acción:

Carbonato de litio: 30-60 min

Citrato de litio: 15-60 min

Pico de acción: variable

Semivida: 20-27 h

Duración del efecto: variable

EFFECTOS ADVERSOS

El litio puede causar mareos, fatiga, pérdida de memoria a corto plazo, aumento de la micción, náuseas, vómitos, pérdida de apetito, dolor abdominal, diarrea, sequedad de boca, debilidad muscular y temblores ligeros. Los pacientes no deben recibir una dieta sin sal cuando estén tomando este fármaco, porque reduce la excreción de litio.

Contraindicaciones: este fármaco está contraindicado en pacientes debilitados y con enfermedad cardiovascular grave, deshidratación o enfermedad renal y en caso de pérdida grave de sodio.

INTERACCIONES

Fármaco-fármaco: algunos fármacos aumentan la velocidad a la que los riñones eliminan el litio del torrente circulatorio, como los diuréticos, el bicarbonato sódico y el citrato potásico. Otros fármacos, como la metildopa y probenecid, inhiben la tasa de excreción de litio. Los diuréticos aumentan la excreción de sodio y el riesgo de toxicidad del litio. La administración concomitante de fármacos anticolinérgicos puede causar retención urinaria que, asociada con el efecto poliúrico del litio, puede provocar una urgencia médica. El alcohol puede potenciar la acción del fármaco.

Pruebas de laboratorio: desconocidas.

Herboristería/alimentos: desconocidas.

Tratamiento de la sobredosis: no existe tratamiento específico para la sobredosis. El tratamiento es de apoyo, como lavado gástrico, corrección del equilibrio hídrico y regulación del funcionamiento de los riñones. La hemodiálisis es un medio eficaz y rápido para eliminar el ión del paciente gravemente intoxicado; sin embargo, el tiempo de recuperación puede prolongarse.

 Véase en la página web complementaria un proceso de enfermería específico de este fármaco.

El litio tiene un estrecho índice terapéutico y se controla por medio de las concentraciones séricas cada 1 a 3 días cuando se inicia el tratamiento y cada 2 a 3 meses en adelante. Para garantizar la acción terapéutica, las concentraciones de litio en sangre deben mantenerse dentro del intervalo de 0,6 a 1,5 mEq/L. Un cuidadoso control anima a cumplir el tratamiento y ayuda a prevenir la toxicidad. El litio actúa como el sodio en el organismo, de modo que situaciones en la que se pierde sodio (p. ej., sudoración excesiva o deshidratación) pueden causar toxicidad del litio. Las sobredosis de litio pueden tratarse con hemodiálisis y tratamiento

complementario. Están indicados estudios iniciales del estado renal, cardíaco y tiroideo, así como estudios iniciales de electrolitos.

Esto no es raro en el caso de otros fármacos que se usan en combinación con el litio para el control del trastorno bipolar. Durante la etapa depresiva de un paciente, puede ser necesario el uso de un antidepresivo tricíclico o bupropión. Durante las fases maníacas, una benzodiacepina moderará los síntomas maníacos. En casos de agitación extrema, delirios o alucinaciones, puede estar indicado un fármaco antipsicótico. Es fundamental el cumplimiento continuo del tratamiento

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con litio	
Valoración	Posibles diagnósticos de enfermería
Antes de la administración: ■ Obtenga una anamnesis completa que incluya alergias, historia de consumo de fármacos y posibles interacciones farmacológicas. ■ Valore el estado mental y emocional, incluida cualquier ideación suicida reciente. ■ Obtenga los antecedentes cardíacos (como ECG y constantes vitales); trastornos renales y hepáticos y estudios hematológicos: glucosa, BUN, creatinina, electrolitos y enzimas hepáticas.	■ Violencia: autodirigida, riesgo de ■ Procesos del pensamiento, alterado ■ Patrón de sueño, alterado ■ Volumen hídrico, desequilibrado, riesgo de ■ Déficit de autocuidado: vestirse/asearse
Planificación: objetivos del paciente y resultados esperados	
El paciente: ■ Demostrará la estabilización del estado de ánimo, incluida la ausencia de manía y depresión suicida. ■ Se mantendrá a salvo de autoagresiones o de agredir directamente a otras personas. ■ Se comprometerá en las actividades cotidianas normales e informará de mejoras subjetivas en el estado de ánimo. ■ Informará de la capacidad para conciliar el sueño y permanecer dormido. ■ Demostrará un entendimiento de la acción de los fármacos describiendo con precisión sus efectos secundarios y precauciones.	
Aplicación	
Acciones y (razones)	Educación del paciente/planificación del alta
■ Controle el estado mental y emocional. Observe la posible aparición de manía o depresión extrema. (El litio debería prevenir los cambios anímicos.)	■ Indique al paciente que mantenga un registro de síntomas para documentar la respuesta a la medicación.
■ Controle el equilibrio electrolítico. (El litio es una sal que se ve afectada por la ingesta en la dieta de otras sales como el cloruro sódico. Un aporte insuficiente de sal en la dieta provoca que los riñones retengan el litio, aumentando sus niveles séricos.)	Indique al paciente que debe: ■ Controlar el aporte de sal en la dieta; consumir cantidades suficientes, especialmente durante una enfermedad o actividad física. ■ Evitar actividades que causen excesiva sudoración.
■ Controle el equilibrio hídrico. (El litio causa poliuria al bloquear los efectos de la hormona antidiurética.)	Indique al paciente que debe: ■ Aumentar el aporte hídrico de 1 a 1,5 L al día. ■ Limitar o eliminar el consumo de cafeína (la cafeína tiene efecto diurético, lo que puede causar retención de litio por los riñones).
■ Determine el balance hídrico. Pese al paciente diariamente. (Los cambios a corto plazo en el peso son un buen indicador de las fluctuaciones en el volumen de líquidos. Un exceso de volumen de líquido aumenta el riesgo de insuficiencia cardíaca; el edema con fóvea puede ser una señal de insuficiencia cardíaca.)	■ Indique al paciente que debe notificar al profesional sanitario el aumento o pérdida excesiva de peso o edema con fóvea.
■ Controle el estado renal, hemograma completo, diferencial, BUN, creatinina, ácido úrico y análisis de orina. (El litio puede causar cambios degenerativos en el riñón, lo que aumenta la toxicidad del fármaco.)	Indique al paciente que debe: ■ Notificar inmediatamente la anuria, especialmente si viene acompañada de dolor con la palpación en el abdomen inferior, distensión, cefalea y diaforesis. ■ Informar al profesional sanitario de las náuseas, vómitos, diarrea, dolor o dolorimiento en el costado y cambios en la cantidad y calidad de la orina (p. ej., sedimento).
■ Controle el estado cardiovascular, las constantes vitales, incluido el pulso apical, y estado. (La toxicidad por litio puede causar irritabilidad muscular que den lugar a disritmias cardíaca o angina. Úselo con precaución en pacientes con antecedentes de AC.)	Indique al paciente que debe: ■ Informar inmediatamente de palpitaciones, dolor de pecho u otros síntomas sugestivos de infarto de miocardio. ■ Controlar adecuadamente las constantes vitales usando un equipo portátil.

(Continúa)

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con litio (cont.)

Aplicación	
Acciones y (razones)	Educación del paciente/planificación del alta
■ Controle el estado digestivo. (El litio puede causar dispepsia, diarrea o sabor metálico.)	■ Indique al paciente que tome el fármaco con alimento para reducir las molestias gástricas y que informe de los síntomas digestivos molestos.
■ Controle el estado metabólico. (El litio puede causar bocio con el uso prolongado y resultados falsos positivos en las pruebas tiroideas.)	■ Indique al paciente que notifique los síntomas de bocio o hipotiroidismo: masa engrosada en el cuello, fatiga, sequedad de piel o edema.
Evaluación de criterios de resultados	
Evalúe la eficacia del tratamiento farmacológico confirmando que se han cumplido los objetivos y resultados esperados del paciente (v. «Planificación»). ■ El paciente demuestra estabilización del estado de ánimo, incluyendo la ausencia de manía y depresión suicida. ■ El paciente se mantiene a salvo de autoagresiones o de agredir directamente a otras personas. ■ El paciente inicia las actividades cotidianas normales y refiere una mejoría en el estado de ánimo. ■ El paciente refiere ser capaz de conciliar el sueño y permanecer dormido. ■ El paciente demuestra un entendimiento de la acción del fármaco describiendo con precisión sus efectos secundarios y precauciones.	

por parte del paciente para lograr el éxito de la farmacoterapia, ya que algunos pacientes no perciben su situación como anómala.

CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

La función del profesional de enfermería en el tratamiento con litio implica el cuidadoso control del estado del paciente y proporcionar educación relacionada con el tratamiento farmacológico prescrito. Puesto que el litio es una sal, los pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular y renal no deben tomarlo. Con frecuencia, los pacientes experimentan deshidratación y pérdida de sodio; por consiguiente, no debe prescribirse litio a personas con una dieta pobre en sal. Evalúe e identifique los signos y síntomas de la toxicidad por litio que incluye diarrea, letargo, habla titubeante, debilidad muscular, ataxia, convulsiones, edema, hipotensión y colapso circulatorio.

Consideraciones por edades. El litio está contraindicado en mujeres embarazadas y en período de lactancia. Tampoco se debe usar en niños menores de 12 años. Se debe utilizar con precaución en adultos de avanzada edad.

Educación del paciente. La educación del paciente, en lo que se refiere al tratamiento con litio, debe incluir los objetivos del tratamiento, los motivos para obtener datos iniciales, como constantes vitales y la existencia de trastornos cardíacos y renales, así como posibles efectos secundarios farmacológicos. Incluya los siguientes puntos en la educación de los pacientes sobre el litio:

- Tomar la medicación como se le ha indicado, ya que el cumplimiento es clave para el éxito del tratamiento.
- Mantener todas las visitas programadas para los análisis destinados a controlar los niveles de litio.
- No cambiar la dieta ni reducir la ingesta de líquidos, puesto que cualquier cambio en la dieta o en el estado hídrico puede afectar a las concentraciones terapéuticas del fármaco.
- Evitar el consumo de alcohol.
- No tomar otros medicamentos con o sin receta ni fitoterapia sin notificárselo a su médico.
- No dejar de tomar este medicamento repentinamente.

INFORMACIÓN FARMACOLÓGICA**Trastorno por déficit de atención con hiperactividad**

- El TDAH es el principal motivo por el que los niños son referidos para tratamiento de salud mental.
- Aproximadamente a la mitad de estos niños también se les diagnostica trastorno negativista desafiante o de la conducta.
- Aproximadamente a una cuarta parte se les diagnostica trastorno de ansiedad.
- Aproximadamente a una tercera parte se les diagnostica también depresión.
- Aproximadamente la quinta parte tiene también dificultades de aprendizaje.

- Notificar inmediatamente cualquier aumento de la dilución en la orina, diarrea, fiebre o cambios en la movilidad.
- Beber mucho líquido para evitar la deshidratación.
- Utilizar un método anticonceptivo fiable y notificar al médico si planea quedarse embarazada o sospecha estarlo.

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

La afección caracterizada por ciclos de escasa atención, problemas de control del comportamiento y/o hiperactividad se conoce como **trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)**. Aunque la afección normalmente se diagnostica en la infancia, los síntomas del TDAH pueden extenderse hasta la edad adulta.

16.9 Características del TDAH

El TDAH afecta al 5% de los niños. La mayoría de los niños a los que se les diagnostica esta enfermedad tienen entre 3 y 7 años, y es de cuatro a ocho veces más frecuente en niños que en niñas.

El TDAH se caracteriza por comportamientos inapropiados desde el punto de vista del desarrollo, que implican dificultad para prestar atención o centrarse en sus tareas. El TDAH puede diagnosticarse cuando los comportamientos hiperactivos del niño interfieren de forma significativa con el juego, el sueño o

el aprendizaje normales. Los niños hiperactivos habitualmente presentan un aumento de la actividad motora que se manifiesta por una tendencia a ser nervioso e impulsivo y a dejar hablar o hacerlo excesivamente durante los años de desarrollo; por tanto, puede que no sean capaces de interactuar adecuadamente con otras personas en casa, el colegio o el parque. En el caso de los niños, los niveles de actividad normalmente son más aparentes. Las niñas muestran menos agresividad e impulsividad, pero más ansiedad, cambios de humor, aislamiento social y retraso cognitivo y del lenguaje. Las niñas también tienden a ser mayores en el momento del diagnóstico, por lo que los problemas y retrasos relacionados con el trastorno perduran por más tiempo antes de que se lleven a cabo intervenciones terapéuticas. En la lista siguiente se describen los síntomas del TDAH:

- Facilidad de distracción
- No es capaz de recibir o seguir instrucciones adecuadamente
- Incapacidad para centrarse en una tarea a la vez y cambio de una actividad a otra
- Dificultad para recordar
- Frecuente pérdida o extravío de sus objetos personales
- Habla de forma excesiva e interrumpe a otros niños cuando está en grupo
- Incapacidad para mantenerse sentado cuando se le pide repetidamente que lo haga
- Impulsividad
- Alteración del sueño

La mayoría de los niños con TDAH tienen problemas asociados. Muchos encuentran dificultad para concentrarse en las tareas asignadas en el colegio. Incluso en casos de niños superdotados, sus notas pueden verse resentidas porque tienen dificultad para seguir una rutina convencional; la disciplina también puede ser un problema. A menudo son los profesores los que primero sugieren que se examine si un niño padece TDAH para que reciba medicación cuando su comportamiento en clase llegue al punto de interferir con el aprendizaje. El diagnóstico se basa en evaluaciones psicológicas y médicas.

La etiología del TDAH no está clara. Durante muchos años, los científicos describieron este trastorno como disfunción cerebral y síndrome hiperkinético, centrándose en la función cerebral alterada y en la hiperactividad. Se ha implicado a diversos trastornos físicos y neurológicos, pero sólo un pequeño porcentaje de los trastornos afectados tienen una causa conocida. Las causas conocidas son contacto con niveles elevados de plomo en la infancia y exposición prenatal a alcohol y drogas. También pueden estar implicados factores genéticos, aunque no se ha aislado un único gen ni se conoce un mecanismo específico de transmisión genética. La interrelación de factores genéticos y ambientales puede ser un factor dinámico concurrente. Recientes evidencias sugieren que la hiperactividad puede estar relacionada con un déficit o disfunción de dopamina, noradrenalina y serotonina en el sistema de activación reticular del cerebro. Aunque en un principio se pensó que los culpables eran los azúcares, chocolate, alimentos y bebidas con alto contenido en carbohidratos y ciertos aditivos alimenticios, estos se han descartado como causantes o factores agravantes del TDAH.

El profesional de enfermería a menudo está implicado en la detección selectiva y evaluación de la salud mental de niños

con sospecha de TDAH. Cuando se remite a un niño para su análisis, es importante recordar que debe evaluarse tanto el niño como a la familia. La familia se estudia a la vez, o antes de, la evaluación del niño. Es responsabilidad del profesional recopilar datos exhaustivos acerca del carácter y grado de la situación de la salud física, psicológica y de desarrollo del niño para formular el diagnóstico de enfermería y crear un plan individualizado de asistencia. Se puede crear un plan de asistencia de enfermería pertinente sólo si se basa en la apropiada comunicación que propicie el entendimiento mutuo y la confianza.

Una vez diagnosticado el TDAH, el profesional de enfermería es útil en la educación de la familia respecto a los mecanismos de afrontamiento que se podrían usar para manejar las demandas de un niño hiperactivo. En el caso de niños en edad escolar, el profesional de enfermería sirve como vínculo entre padres, profesores y administradores escolares. Los padres y el niño deben entender la importancia de unas expectativas apropiadas y las consecuencias del comportamiento. El niño, desde temprana edad y en función de su nivel de desarrollo, debe ser educado sobre el trastorno y entender que hay consecuencias por el comportamiento inapropiado. Debe fomentarse la autoestima en el niño para que pueda desarrollar autoconfianza. Es importante para el niño desarrollar una relación de confianza con los profesionales sanitarios y aprender la importancia del manejo y cumplimiento de la medicación.

De un tercio a la mitad de los niños con un diagnóstico de TDAH también experimentan síntomas de disfunción de la atención en su edad adulta. Los síntomas del trastorno por déficit de atención (TDA) en adultos parecen ser similares a los trastornos anímicos. Entre los síntomas se incluyen ansiedad, manía, inquietud y depresión, que pueden causar dificultades en las relaciones interpersonales. Algunos pacientes tienen dificultades para mantener sus trabajos y pueden tener mayor riesgo de consumo de alcohol y drogas. El TDA/TDAH sin tratar se han asociado con una baja autoestima, un reducido éxito social y un comportamiento criminal o violento.

FÁRMACOS PARA EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

Los fármacos tradicionales usados para tratar el TDAH en niños han sido los estimulantes del SNC. Estos fármacos estimulan áreas específicas del sistema nervioso central que elevan el estado de alerta y aumentan la concentración. Recientemente, se ha aprobado un fármaco no estimulante del SNC para tratar el TDAH. En la tabla 16.4 se enumeran los fármacos para tratar el TDAH.

16.10 Farmacoterapia del TDAH

El tratamiento principal para el TDAH son los estimulantes del SNC. Los estimulantes anulan muchos de los síntomas, ayudando a los pacientes a centrarse en sus tareas. El fármaco que se prescribe con más frecuencia para el TDAH es el metilfenidato. Otros estimulantes del SNC que se prescriben en raras ocasiones incluyen una mezcla racémica de D y L-anfetamina, dextroanfetamina, metanfetamina o pemolina.

Los pacientes que tomen estimulantes del SNC deben ser controlados cuidadosamente. Los estimulantes del SNC empleados para tratar el TDAH pueden crear hiperactividad

TABLA 16.4 Fármacos para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad		
Fármaco	Vía de administración y dosis en el adulto (dosis máxima cuando esté indicado)	Efectos adversos
ESTIMULANTES DEL SNC		
D y L-anfetamina racémica mezcla	6 años de edad: VO; 5 mg una o dos veces/día; puede aumentarse en 5 mg a intervalos semanales (máx: 40 mg/día). 3-5 años de edad: VO; 2,5 mg una o dos veces/día; puede aumentarse en 2,5 mg a intervalos semanales	<i>Irritabilidad, nerviosismo, inquietud, insomnio, euforia, palpitaciones</i>
dextroanfetamina	3-5 años de edad: VO; 2,5 mg una o dos veces/día; puede aumentarse en 2,5 mg a intervalos semanales	<u>Muerte súbita (notificado en niños con malformaciones estructurales cardíacas), colapso circulatorio, dermatitis exfoliativa, anorexia, insuficiencia hepática</u>
Pr metanfetamina	6 años de edad: VO; 5 mg una o dos veces/día; aumentar en 5 mg a intervalos semanales (máx: 40 mg/día)	
metilfenidato	6 años de edad: VO; 2,5-5 mg una o dos veces/día; puede aumentarse en 5 mg a intervalos semanales (máx: 20-25 mg/día)	
pemolina	VO; 5-10 mg antes del desayuno y del almuerzo, con aumento gradual de 5-10 mg/semana según la necesidad (máx: 60 mg/día)	
	6 años de edad: VO; 37,5 mg/día; puede aumentarse en 18,75 mg a intervalos semanales (máx: 112,5 mg/día)	
NO ESTIMULANTES PARA EL TDA/TDAH		
atomoxetina	VO; iniciar con 40 mg por la mañana; puede aumentarse después de 3 días hasta la dosis objetivo de 80 mg/día administrado una vez por la mañana o dividido por la mañana y a última hora de la tarde o primera de la noche; puede aumentarse hasta un máximo de 100 mg/día si es necesario	<i>Cefalea, insomnio, dolor abdominal superior, vómitos, disminución del apetito</i> <u>Insuficiencia hepática grave (raro)</u>

Las *cursivas* indican efectos adversos frecuentes; el subrayado indica efectos adversos graves.

paradójica. Entre las reacciones adversas se incluyen insomnio, nerviosismo, anorexia y pérdida de peso. En ocasiones, un paciente puede padecer mareos, depresión, irritabilidad, náuseas o dolor abdominal. Se trata de sustancias controladas clasificadas en el grupo II y de la categoría C para gestantes. El abuso de metilfenidato ha aumentado, especialmente entre adolescentes que toman el fármaco para mantenerse despiertos o como supresor del apetito para perder peso.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Tolerancia cero en las escuelas

El metilfenidato es un fármaco eficaz para el tratamiento del TDAH y, a menudo, los profesores y consejeros escolares promueven su uso como complemento para mejorar el rendimiento académico y la adaptación social. Sin embargo, la mayoría de los colegios tienen una política de «tolerancia cero con las drogas», lo que genera un ambiente hostil para los estudiantes que deben tomar este fármaco. Las políticas de tolerancia cero generalmente prohíben la posesión de *cualquier* droga y definen el derecho del colegio a buscar y requisar y el derecho a exigir que los estudiantes se presenten a pruebas o análisis de estupefacientes al azar como condición para participar en deportes y actividades extracurriculares. Los colegios se reservan el derecho de expulsar a los estudiantes que violen dichas políticas. En algunos distritos, la posesión de fármacos listados puede ocasionar también el arresto y la persecución del estudiante.

El metilfenidato está en el grupo II de sustancias controladas que se considera tienen una alta probabilidad de abuso. Los estudiantes que toman este fármaco deben ser conscientes de las consecuencias académicas y sociales de la posesión no autorizada de este medicamento. La mayoría de los colegios tienen unas estrictas directrices respecto a la administración de medicación y solicitan recetas originales y los envases de fármaco que se tienen que suministrar a la oficina de salud escolar. Los estudiantes deben llevar una nota oficial del médico referente al tratamiento con metilfenidato que puede mostrarse en el caso de prueba de estupefacientes al azar.

Se han probado no estimulantes del SNC para el tratamiento del TDAH; sin embargo, muestran menos eficacia. La clonidina se prescribe a veces cuando los pacientes son extremadamente agresivos, activos o tienen dificultades para conciliar el sueño. Los antidepresivos atípicos como el bupropión y tricíclicos como la desipramina y la imipramina se consideran fármacos de segunda elección, cuando los estimulantes del SNC no funcionan o están contraindicados.

Una reciente adición al tratamiento del TDAH en niños y adultos es la atomoxetina. Aunque no se conoce su mecanismo exacto, se clasifica como un inhibidor de la recaptación de noradrenalina. Los pacientes que toman atomoxetina muestran mayor capacidad para centrarse en sus tareas y reducir la hiperactividad. Su eficacia parece ser equivalente a la de metilfenidato, aunque el fármaco es demasiado nuevo para hacer comparaciones a largo plazo. Los efectos secundarios frecuentes son cefalea, insomnio, dolor abdominal superior, disminución del apetito y tos.

A diferencia del metilfenidato, es un fármaco no listado; por ello, los padres que dudan si poner a sus hijos en tratamiento con estimulantes tienen ahora una alternativa razonable. En todos los niños tratados con atomoxetina debe controlarse de forma estrecha el aumento del riesgo de ideación suicida.

CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

La función del profesional de enfermería en el tratamiento del TDAH implica el cuidadoso control del estado del paciente y proporcionar educación relacionada con el tratamiento farmacológico prescrito. Realice una evaluación meticulosa antes de iniciar el tratamiento. El metilfenidato está contraindicado en pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular, hipertensión, hipertiroidismo y trastornos convulsivos. Revise las pruebas de función hepática, porque los pacientes que reciben metilfenidato pueden pre-



FÁRMACO PROTOTÍPICO

Metilfenidato

Estimulante del SNC

ACCIONES Y USOS

El metilfenidato activa el sistema de activación reticular, causando el estado de alerta en varias regiones del encéfalo, particularmente aquellos centros asociados con la concentración y la atención. La activación se consigue parcialmente mediante la liberación de neurotransmisores como noradrenalina, dopamina y serotonina. En pocas semanas también se reduce normalmente la impulsividad, la hiperactividad y el comportamiento alterado. Estos cambios promueven mejoras en las interacciones psicosociales y en el rendimiento académico.

PRECAUCIONES DE ADMINISTRACIÓN

- Los comprimidos de liberación mantenida se deben tragar enteros. Si se rompen o machacan los comprimidos de liberación mantenida causarán la liberación inmediata de la dosis completa.
- Sustancia controlada: fármaco del grupo II.
- Categoría C para gestantes.

FARMACOCINÉTICA

Inicio de acción: <60 min

Pico de acción: 2 h; 3-8 h de liberación mantenida

Semivida: 2-4 h

Duración del efecto: 3-6 h; 8 h de liberación mantenida; 8-12 h de liberación mantenida

EFFECTOS ADVERSOS

En un paciente que no tenga TDAH, el metilfenidato causa nerviosismo e insomnio. Todos los pacientes pueden desarrollar latidos cardíacos irregulares, hipertensión y hepatotoxicidad. Puesto que el metilfenidato es un fármaco del grupo II, puede causar dependencia cuando se usa durante períodos prolongados. Se recomiendan «vacaciones» periódicas sin fármaco para reducir la dependencia del fármaco y evaluar la situación del paciente.

Contraindicaciones: los pacientes con antecedentes de ansiedad pronunciada, agitación, psicosis, ideación suicida, glaucoma, tics motores o síndrome de Tourette no deben usar este fármaco.

INTERACCIONES

Fármaco-fármaco: el metilfenidato interacciona con muchos fármacos. Por ejemplo, puede reducir la eficacia de fármacos anticonvulsivos, anticoagulantes y de guanetidina. El tratamiento concomitante con clonidina puede aumentar los efectos adversos. Los antihipertensivos u otros estimulantes del SNC podrían potenciar la acción vasoconstrictora del metilfenidato. Los IMAO pueden producir crisis hipertensivas.

Pruebas de laboratorio: desconocidas.

Herboristería/alimentos: los momentos de administración relativos a las comidas y a la composición de las mismas pueden necesitar un ajuste individual.

Tratamiento de la sobredosis: no existe tratamiento específico para la sobredosis. Los signos y síntomas de sobredosis aguda se originan principalmente por la sobreestimulación del SNC y por efectos simpaticomiméticos excesivos. Puede ser necesaria atención médica de urgencia y medidas generales de apoyo.



Véase en la página web complementaria un proceso de enfermería específico de este fármaco.

sentar hepatotoxicidad. Es habitual la pérdida de peso con todos los medicamentos para el TDAH, por lo que hay que pesar a los pacientes con frecuencia. Ofrezca a los pacientes comidas y refrigerios nutritivos e hipercalóricos. Incluya a las familias en el tratamiento del TDAH, puesto que afecta a toda la familia. Debe enseñarse a los miembros de la familia a reconocer los signos de ideación suicida cuando se usa atomoxetina.

Educación del paciente. La educación del paciente, en lo que se refiere al tratamiento para el TDAH, debe incluir los objetivos del tratamiento, los motivos para obtener datos iniciales como constantes vitales y la existencia de otros trastornos médicos, así como posibles efectos secundarios farmacológicos.

cos. Incluya los siguientes puntos en la educación de los pacientes sobre el tratamiento para el TDAH:

- Tener precaución cuando se realicen actividades que requieran estar alerta.
- Tomar esta medicación según lo indicado o prescrito.
- Tomar comidas nutritivas e hipercalóricas y pesarse cada semana. Notificar a su médico la pérdida de peso.
- No tomar otros medicamentos con o sin receta ni productos de herboristería sin notificárselo a su médico.
- Mantener todas las visitas programadas para análisis.
- No interrumpir bruscamente la medicación.
- Guardar la medicación en un sitio seguro.

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con metilfenidato

Valoración	Posibles diagnósticos de enfermería
Antes de la administración: - Obtenga una anamnesis completa que incluya alergias, historia de consumo de fármacos y posibles interacciones farmacológicas. - Obtenga los antecedentes de trastornos neurológicos, cardíacos, renales, biliares y mentales, incluidos los estudios hematológicos: hemograma completo, recuento de plaquetas, enzimas hepáticas. - Valore el estado neurológico, incluida la identificación de patrones conductuales recientes. - Valore el crecimiento y desarrollo.	- Retraso del desarrollo, riesgo de, relacionado con un retraso del crecimiento secundario al metilfenidato - Crecimiento y desarrollo, retraso de, relacionado con el aumento de la actividad motora, retraso del crecimiento secundario a metilfenidato, falta de éxito en las relaciones interpersonales - Nutrición: desequilibrada, inferior a las necesidades del organismo - Conocimiento, deficiente, relacionado con el tratamiento farmacológico - Patrón de sueño, alterado

(Continúa)

PROCESO DE ENFERMERÍA Pacientes en tratamiento con metilfenidato (cont.)**Planificación: objetivos del paciente y resultados esperados**

El paciente:

- Experimentará una mejoría subjetiva en la atención/concentración y una reducción de la impulsividad y/o síntomas psicomotores («hiperactividad»).
- Demostrará un entendimiento de la acción del fármaco describiendo con precisión los efectos secundarios del fármaco y las precauciones.

Aplicación**Acciones y (razones)**

- Controle el estado mental y observe los posibles cambios en el nivel de consciencia y efectos adversos, como somnolencia persistente, agitación psicomotora o ansiedad, mareos, temblores o convulsiones. (Estos son efectos adversos de los estimulantes del SNC.)
- Use con precaución en caso de epilepsia. (El fármaco puede reducir el umbral de crisis comiciales.)
- Controle las constantes vitales. (La estimulación del SNC induce la liberación de catecolaminas, con el consiguiente aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.)
- Controle el estado digestivo y nutricional. (La estimulación del SNC causa anorexia aumenta el metabolismo basal [MB], produciendo pérdida de peso. Otros efectos secundarios de tipo digestivo son náuseas y vómitos, así como dolor abdominal.)
- Controle las pruebas de laboratorio, como el hemograma completo, el diferencial y el recuento de plaquetas. (El fármaco se metaboliza en el hígado y se excreta por los riñones; una insuficiencia de la función orgánica puede aumentar los niveles del fármaco en suero. El fármaco puede causar leucopenia o anemia.)
- Controle la eficacia del tratamiento farmacológico. (Se puede modificar la posología si continúan los síntomas.)
- Controle el crecimiento y desarrollo. (La velocidad de crecimiento puede estancarse en respuesta a la deficiencia nutricional causada por la anorexia.)
- Controle los ciclos de sueño-vigilia. (La estimulación del SNC puede alterar los patrones normales de sueño.)

Educación del paciente/planificación del alta

- Indique al paciente que notifique cualquier aumento significativo en el comportamiento motor, cambios en el sensorio o sensación de disforia.
- Indique al paciente que interrumpa inmediatamente el uso del fármaco si se producen convulsiones y que lo notifique al profesional sanitario.
- Indique al paciente que debe:
 - Notificar inmediatamente un latido cardíaco rápido, palpitaciones o mareos.
 - Controlar adecuadamente la presión arterial y el pulso usando un equipo portátil.
- Indique al paciente que debe:
 - Informar de cualquier efecto secundario digestivo molesto.
 - Tomar el fármaco con las comidas para reducir las molestias digestivas y contrarrestar la anorexia; tomar con frecuencia pequeños tentempiés con alto contenido en nutrientes y calorías.
 - Pesarse semanalmente e informar de pérdidas significativas superiores a 450 g.
- Indique al paciente que debe:
 - Notificar la aparición de disnea, fatiga profunda, palidez, hemorragia o hematomas excesivos (estos son signos de trastornos hematológicos).
 - Notificar la presencia náuseas, vómitos, diarrea, erupción cutánea, ictericia, dolor abdominal, dolorimiento, distensión o cambio en el color de las heces (estos signos de enfermedad hepática).
 - Cumplir el régimen de pruebas de laboratorio para los análisis de sangre y de orina según lo indicado.
- Indique al paciente que debe:
 - Programar vacaciones regulares del fármaco.
 - No interrumpir el fármaco bruscamente, puesto que puede producirse un rebrote de la hiperactividad o síntomas de abstinencia; reducir progresivamente la dosis antes de iniciar unas vacaciones del fármaco.
 - Mantener un diario de comportamiento para registrar los síntomas y la respuesta al fármaco.
 - Guardar el suministro de medicación, debido al posible abuso.
- Indique al paciente que el uso del fármaco se asocia con reducciones en la velocidad de crecimiento. El período de descanso del fármaco puede reducir este efecto.
- Indique al paciente que:
 - El insomnio puede ser una reacción adversa.
 - La falta de sueño a veces puede contrarrestarse tomando la última dosis antes de las 4 p.m.
 - El fármaco no está indicado para tratar la fatiga; advierta al paciente de que el período de lavado puede ir acompañado de fatiga.

Evaluación de criterios de resultados

Evalúe la eficacia del tratamiento farmacológico confirmando que se han cumplido los objetivos y resultados esperados del paciente (v. «Planificación»).

- El paciente expresa una mejoría subjetiva en la atención y concentración y una reducción de la impulsividad y/o síntomas psicomotores («hiperactividad»).
- El paciente demuestra un entendimiento de la acción del fármaco describiendo con precisión sus efectos secundarios y precauciones.



REVISIÓN DEL CAPÍTULO

CONCEPTOS CLAVE

Los conceptos clave numerados proporcionan un breve resumen de los aspectos más importantes de cada uno de los apartados correspondientes dentro del capítulo. Si alguno de estos puntos no está claro, acuda al apartado con el mismo número dentro del capítulo para su revisión.

- 16.1** La depresión tiene muchas causas y métodos de clasificación. La identificación de la depresión y su etiología es esencial para un tratamiento adecuado.
- 16.2** La depresión mayor puede tratarse con medicamentos, técnicas psicoterapéuticas o terapia electroconvulsiva.
- 16.3** Los antidepresivos actúan corrigiendo los desequilibrios de neurotransmisores en el cerebro. Los dos mecanismos básicos de acción son el bloqueo de la degradación enzimática de noradrenalina y la ralentización de la recaptación de serotonina. Los inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN) son una clase de antidepresivos específicamente aprobados para aliviar los síntomas de la depresión.
- 16.4** Los antidepresivos tricíclicos son antiguos medicamentos utilizados principalmente para el tratamiento de la depresión mayor, trastornos obsesivo-compulsivos y ataques de pánico.
- 16.5** Los ISRS actúan bloqueando selectivamente la recaptación de serotonina en las terminaciones nerviosas. Debido a que tienen menos efectos secundarios, los ISRS son los fármacos de elección en la farmacoterapia de la depresión.
- 16.6** Los IMAO se prescriben habitualmente en casos en los que otros antidepresivos no han sido eficaces. Tienen más efectos secundarios graves que otros antidepresivos.
- 16.7** Los pacientes con trastorno bipolar manifiestan no sólo signos de depresión, sino también manía, un estado caracterizado por una actividad psicomotora expresiva e irritabilidad.
- 16.8** Los estabilizadores del estado de ánimo, como el litio, se usan para tratar las etapas maníaca y depresiva del trastorno bipolar.
- 16.9** El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una afección frecuente que se produce principalmente en niños y se caracteriza por la dificultad para prestar atención, hiperactividad e impulsividad.
- 16.10** Los fármacos más eficaces para el tratamiento de los síntomas del TDAH son los estimulantes del SNC, como metilfenidato. Un fármaco no estimulante más reciente, atomoxetina, ha mostrado ser prometedor en pacientes con TDAH.

PREGUNTAS DE REVISIÓN DEL NCLEX-RN®

- 1** El profesional de enfermería revisa la concentración sérica de litio en un paciente. Dicha concentración es de 0,95 mEq/L. La medida de enfermería apropiada es:
 - 1. Archivar el resultado del laboratorio en la historia clínica.
 - 2. Suspender la siguiente dosis del fármaco.
 - 3. Observar los signos de toxicidad.
 - 4. Notificarlo inmediatamente al médico.
- 2** Los padres de un paciente que recibe metilfenidato expresan su preocupación de que el profesional sanitario ha sugerido al niño que se toma «vacaciones» del fármaco. El profesional de enfermería explica que estos períodos sin fármaco se plantean para:
 - 1. Reducir el riesgo de toxicidad del fármaco.
 - 2. Permitir la recuperación del comportamiento «normal» del niño.
 - 3. Disminuir la dependencia del fármaco y evaluar su estado.
 - 4. Prevenir las crisis hipertensivas.
- 3** ¿Cuál de los siguientes síntomas indicaría al profesional de enfermería que un paciente está experimentando toxicidad por litio? (Selecione todas las correctas.)
 - 1. Diarrea y ataxia
 - 2. Hipotensión y edema
 - 3. Hipertensión y deshidratación
 - 4. Aumento del apetito, aumento de la energía y pérdida de peso
 - 5. Habla titubeante y debilidad muscular
- 4** La paciente ha iniciado el tratamiento con IMAO para la depresión y ahora pregunta si puede tomar también hipérico para aumentar la eficacia del antidepresivo. ¿Cuál será la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 - 1. «El hipérico es muy eficaz para la depresión. Si lo añade a su medicación actual aumentará su eficacia.»
 - 2. «Aunque se ha demostrado que el hipérico es eficaz, debe consultar con su médico antes de añadirlo a la medicación habitual que está tomando.»
 - 3. «El hipérico no se puede mezclar con los IMAO por la posibilidad de interacciones farmacológicas.»
 - 4. «Puesto que el hipérico es eficaz para la depresión, no es necesario que tome su medicación.»
- 5** ¿Cuál de las siguientes opciones sería un componente prioritario del plan de educación del paciente al que se prescribe fenelcina para el tratamiento de la depresión?
 - 1. Puede causar cefalea.
 - 2. Puede causar hiperglucemia.
 - 3. Leer las etiquetas de los alimentos y fármacos sin receta.
 - 4. Controlar la presión arterial por posible hipotensión.

PREGUNTAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

1. A una niña de 12 años se le ha diagnosticado TDAH. Sus padres son reacios a aceptar las recomendaciones del pediatra de iniciar el tratamiento farmacológico; sin embargo, el rendimiento de la niña en el colegio ha empeorado. Un enfermero escolar anota que a la niña se le ha indicado un tratamiento con anfetamina, no con metilfenidato. Discutir las consideraciones sobre el desarrollo que pueden respaldar el uso de anfetaminas.
2. A una mujer de 66 años se le ha diagnosticado depresión clínica tras el fallecimiento de su marido. La paciente comenta que hace semanas que no puede dormir y que vive «a base de café y tabaco». El médico le receta fluoxetina. La paciente busca en el profesional de enfermería la certeza de cuándo debería empezar

a sentirse como siempre. ¿Qué debe responder el profesional de enfermería?

3. Una mujer de 26 años, madre de tres niños acude a la consulta prenatal con la sospecha de un cuarto embarazo. Comenta al profesional de enfermería que se sintió muy deprimida después de su tercer hijo y que le recetaron sertralina. Le dice al profesional de enfermería que realmente tiene miedo de «volverse loca» si tiene que dejar de tomar el medicamento debido a su embarazo. ¿Qué consideraciones debe hacer el profesional de enfermería?

Véanse en el apéndice D las respuestas y razones de todas las actividades.

EXPLORE MediaLink



www.prenhall.com/adams



La revisión, los casos clínicos y otros recursos interactivos de NCLEX-RN® se encuentran en la página web complementaria www.prenhall.com/adams. Haga clic en «Capítulo 16» para seleccionar las actividades de este capítulo. En el DVD-ROM Prentice Hall Nursing MediaLink adjunto al libro se puede acceder a animaciones, preguntas NCLEX-RN® de revisión adicionales y un glosario de audio.



PRENTICE HALL NURSING MEDIALINK DVD-ROM

- **Animations**
Mechanism in Action: Fluoxetine (*Prozac*)
Mechanism in Action: Methylphenidate (*Ritalin*)
Mechanism in Action: Venlafaxine (*Effexor*)
- **Audio Glossary**
- **NCLEX-RN® Review**



COMPANION WEBSITE

- **NCLEX-RN® Review**
- **Dosage Calculations**
- **Case Study:** Client taking a TCA and SSRI
- **Care Plan:** Client with bipolar disorder who is taking lithium