

Capítulo 8

VIH y sida

Lección 1

¿Qué es el VIH/sida?

Lección 2

Pruebas de detección y tratamiento del VIH/sida

EL ENFOQUE EN LA SALUD

Elementos visuales. Los investigadores están trabajando para mejorar los métodos de diagnóstico para detectar el VIH a fin de posibilitar el tratamiento precoz. Haz una lista de las formas de transmisión del VIH que conozcas.

¿Qué es el VIH/sida?

ADQUIRIR VOCABULARIO

síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) (pág. 117)

virus de inmunodeficiencia humana (VIH) (pág. 117)

linfocitos (pág. 118)

anticuerpos (pág. 118)

enfermedades oportunistas del sida (EO del sida) (pág. 118)

GUÍA DE LECTURA

CONCENTRARSE EN LAS IDEAS PRINCIPALES

En esta lección, aprenderás a:

- Identificar las etapas y síntomas de la infección con el VIH y del sida.
- Explicar la relación entre las conductas de riesgo, las situaciones inseguras y la transmisión del VIH.
- Explica por qué abstenerse de la actividad sexual, el alcohol y las drogas es el único método 100 por ciento eficaz para prevenir la infección con VIH.

ESTRATEGIA DE LECTURA

PREDICE

Repasa con la vista los títulos, los subtítulos y las notas al pie de las ilustraciones. Escribe una lista de preguntas que tengas acerca del VIH/sida. Después de leer la lección, repasa tu lista y responde las preguntas.

Redacta

Escribe una carta a un amigo que haya practicado la abstinencia durante más de un año. Tu amigo está pensando en si debe o no realizarse una prueba de detección del VIH. ¿Qué le aconsejarías a tu amigo?

El **síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)** es un trastorno mortal que interfiere con la capacidad natural del organismo para combatir infecciones. El sida ha desatado una crisis mundial en materia de salud y hasta ahora no se le conoce un tratamiento o cura totalmente eficaz. El sida es la etapa final de la infección con el **virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)**, virus que ataca el sistema inmunitario. Desde 1995, el número de nuevos casos de sida ha disminuido en forma constante en Estados Unidos. Pero desafortunadamente, las estadísticas mundiales no son tan prometedoras.

Antecedentes y origen del VIH

Los primeros casos registrados de sida se diagnosticaron en Estados Unidos en 1981. El primer caso identificado de infección por VIH se remonta a 1959. Sin embargo, algunos científicos creen que el virus puede haber afectado a los humanos desde 1930 o incluso antes. Pueden contraer el VIH los hombres y mujeres de todas las razas, edades y orientaciones sexuales.

¿De qué modo afecta el VIH al organismo?

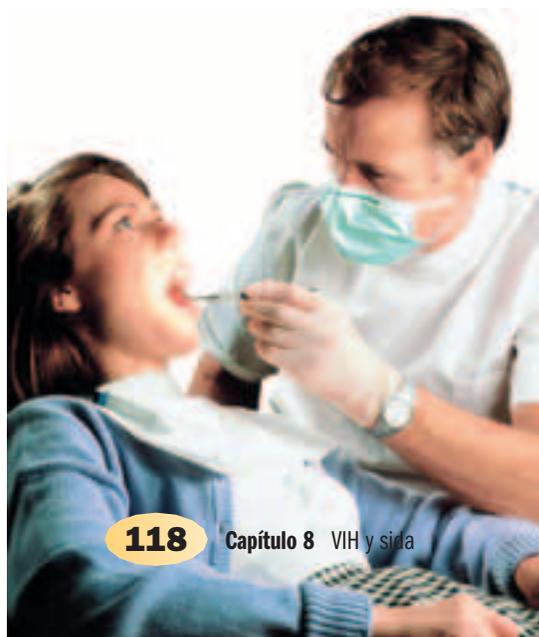
Para comprender cómo el VIH ataca el sistema inmunitario del organismo, es necesario repasar las funciones de los linfocitos. Los **linfocitos** son *glóbulos blancos especializados producidos en la médula ósea que proporcionan inmunidad al organismo*. Ayudan al cuerpo a combatir los agentes patógenos, es decir, los organismos causantes de enfermedades. Son dos los tipos de linfocitos que brindan protección contra las enfermedades: los linfocitos B, que maduran en la médula ósea y los linfocitos T, que maduran en el timo. Los linfocitos T cooperadores estimulan a los linfocitos B para que produzcan **anticuerpos**, que son *proteínas que ayudan a destruir los agentes patógenos que ingresan al organismo*.

El VIH ingresa a determinadas células, incluyendo los linfocitos T cooperadores y se reproduce. A medida que el virus infecta más células, más células destruye y de esta forma debilita el sistema inmunitario hasta que finalmente lo destruye. El cuerpo sucumbe ante las **enfermedades oportunistas del sida (EO del sida)**, que son *infecciones que el sistema inmunitario podría combatir si estuviera sano*.

La infección por VIH a menudo atraviesa varias etapas identificables y pueden pasar hasta diez años hasta que se desarrolle el sida. En una cantidad reducida de personas infectadas hace diez años o más no se han registrado síntomas del sida. Los investigadores intentan dilucidar si esto se debe a una diferencia en sus sistemas inmunitarios, a una infección con una cepa de VIH menos agresiva o a un gen que los protege de los efectos del VIH.

- ▶ **Etapa asintomática.** Puede durar 10 años o más. El virus se circunscribe principalmente a los ganglios linfáticos, donde invade y se apodera de los linfocitos T cooperadores o los destruye. No hay síntomas aparentes de la infección.
- ▶ **Etapa media.** También llamada etapa antirretroviral aguda. Esta etapa se presenta en alrededor del 40 al 70 por ciento de los pacientes infectados. Los pacientes presentan fiebre, dolor de cabeza, dolor de garganta, erupciones en la piel, diarrea y mayor tamaño de los ganglios linfáticos.
- ▶ **Etapa sintomática.** El nivel de linfocitos T cooperadores desciende a 200-400 por mililitro de sangre. La persona infectada presenta síntomas parecidos a los de la gripe como dolor de cabeza, fiebre, dolor de cuerpo, ganglios inflamados, disminución del apetito, pérdida de peso inexplicable y erupciones en la piel.
- ▶ **Etapa del sida.** El conteo de linfocitos T cooperadores cae por debajo de 200 o se presentan una o más de las EO del sida. Son estas enfermedades las que provocan el sufrimiento y la muerte típicos del sida.

 En la actualidad los trabajadores de la salud usan equipos protectores para eliminar el riesgo de contraer o transmitir el VIH. **¿Cuáles son los líquidos corporales que transmiten el VIH?**



Cómo se transmite el VIH

Para que una persona contraiga el VIH, el virus debe ingresar en la sangre de la persona. El VIH es transportado en los líquidos corporales como la sangre, el semen, el flujo vaginal y la leche materna. Una persona puede entrar en contacto con dichos líquidos corporales

infectados y contraer el virus si existen lesiones en la piel como cortes, llagas o pequeños cortes en los vasos capilares de las membranas mucosas. El uso de agujas contaminadas y el consumo de drogas a través de agujas también pone a las personas en riesgo de contagio.

Conductas que transmiten el VIH

Ciertas actividades implican más probabilidades de transmitir el VIH que otras. Casi el 100 por ciento de las nuevas infecciones en Estados Unidos se producen de una de dos formas: la actividad sexual con una pareja infectada representa cerca del 75 por ciento de los casos y el consumo de drogas a través de agujas corresponde a cerca del 25 por ciento.

- ▶ **Contacto sexual.** La actividad sexual sin protección con una pareja infectada es la principal forma de transmisión del VIH. El VIH está presente en el flujo vaginal o en el semen de la persona infectada y también en el líquido preeyaculatorio que secretan principalmente las glándulas de Cowper. Durante el contacto sexual, el virus a menudo ingresa al cuerpo a través de pequeñas rasgaduras en tejido frágil o lesiones en los vasos capilares de las membranas mucosas. Esas rasgaduras y cortes son frecuentes durante el contacto genital-genital, oral-genital y anal-genital. Cuanto mayor sea el número de parejas sexuales de una persona, mayor será su riesgo de entrar en contacto con el VIH. Las personas con otras ETS que provocan llagas, sangrado o secreciones tienen más probabilidades de contraer y transmitir el VIH.
- ▶ **Agujas contaminadas.** Cuando un consumidor de drogas se inyecta con una aguja, queda sangre por fuera y dentro de la aguja después de su uso. Si esa persona está infectada con el VIH, el virus puede propagarse a otra persona que use esa aguja. Compartir cualquier tipo de agujas, ya sea para inyectarse drogas, hacerse tatuajes o perforaciones en el cuerpo pone a las personas en mayor riesgo de contraer VIH. Según estudios recientes, además de compartir agujas, las personas que se inyectan drogas tienen más probabilidades de participar en actividades de alto riesgo como mantener relaciones sexuales de cualquier tipo sin protección.

Situaciones que transmiten el VIH

Si no se siguen las debidas precauciones, el VIH se puede transmitir al manipular la sangre de una persona infectada.

- ▶ **Transfusiones de sangre.** Las personas que donan sangre no corren riesgo de contraer el VIH ya que los centros para la donación de sangre desechan las agujas después de cada uso. Desde marzo de 1985, se hace una prueba de detección del VIH a toda la sangre donada en Estados Unidos. Esto ha eliminado casi por completo el riesgo de contraer el VIH a través de una transfusión de sangre.
- ▶ **Antes, durante y después del nacimiento.** Una mujer infectada con VIH puede transmitir el virus a su hijo aún no nacido a través de la placenta. Durante el parto, el VIH puede

¿ Lo sabías ?

La Ley de Recursos Integrales para el sida (CARE, por sus siglas en inglés) se aprobó en 1990. Se la llamó así por Ryan White, que contrajo el VIH a los 13 años y murió a los 18. Esta ley aprobó los fondos para las pruebas de detección, consejería y tratamiento del sida para las ciudades y estados más afectados por la enfermedad. Ryan se convirtió en uno de los primeros voceros nacionales de las personas con sida. Diversas celebridades, músicos, personalidades del deporte y otras personas continúan sus esfuerzos para crear conciencia acerca del problema del VIH/sida y promover el financiamiento y la investigación.



En Estados Unidos se hace una prueba de detección de VIH a toda la sangre que se dona.





¿De qué manera pueden reducir el riesgo de infección por VIH los adultos sexualmente activos?

Las personas sexualmente activas pueden tomar medidas para reducir el riesgo de contraer VIH durante las relaciones sexuales. Tener un solo compañero sexual que sepan que no está infectado con VIH disminuye el riesgo. También es importante que los adultos sexualmente activos usen preservativos de látex (siguiendo las indicaciones del envase) cada vez que mantengan relaciones sexuales. Si se utilizan correctamente, los preservativos de látex pueden evitar la transmisión del VIH.

entrar al organismo del bebé a través de pequeños cortes en la piel. Después del nacimiento, un bebé amamantado puede contraer el VIH a través de la leche materna. Aproximadamente entre un cuarto y un tercio de las mujeres infectadas que no reciben tratamiento y quedan embarazadas transmiten el virus a sus hijos. Ciertos medicamentos especiales que se administran a las madres durante el embarazo pueden reducir notablemente el riesgo de que sus bebés contraigan el VIH. El tratamiento con medicamentos y el parto por cesárea disminuyen el riesgo a cerca de un 5 por ciento.

Cómo no se transmite el VIH

La idea de contraer el VIH es aterradora, pero debes recordar que sólo se puede transmitir a través del contacto con determinados líquidos corporales, entre ellos la sangre, el semen, el flujo vaginal y la leche materna. El VIH no se contagia a través del contacto ocasional como darse la mano, tocarse o abrazarse. Incluso dentro de las familias de una persona infectada, el VIH no se transmite por compartir toallas, peines, utensilios de comer o por usar el mismo baño. El VIH no se transmite a través del aire, por lo tanto no se contagia por toser o estornudar. Tampoco se transmite a través de las picaduras de insectos como los mosquitos.

Los adolescentes en riesgo

Debido a que los adolescentes sexualmente activos tienden a participar en conductas de alto riesgo, corren un alto riesgo de contraer VIH/sida. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) del gobierno de Estados Unidos reúnen estadísticas sobre las enfermedades en todo el país y en el mundo. Las siguientes estadísticas indican la amenaza que plantea el VIH para los adolescentes que participan de conductas de alto riesgo.

- ▶ Cada año se registran cerca de 40,000 nuevos casos de infección por VIH en Estados Unidos, de los cuales la mitad se produce en personas menores de 25 años de edad.
- ▶ Los casos de sida entre personas de entre 13 y 19 años notificados a los CDC a partir de junio de 2001 ascienden a 4,219.
- ▶ El VIH es la séptima causa principal de muerte entre los niños de Estados Unidos de entre 5 y 14 años y la sexta causa de muerte en jóvenes de entre 15 y 24 años.

Prevención del VIH

En los últimos años, ha habido avances en el tratamiento del sida y de las enfermedades oportunistas del sida. Muchas personas viven sin presentar síntomas por períodos más largos de tiempo, las madres con VIH tienen más probabilidades de no transmitir el virus a sus hijos y las personas se han informado acerca del virus y toman más precauciones para protegerse del contagio. Pero a pesar de estos avances, el VIH/sida continúa siendo una enfermedad incurable. Sin embargo, al ser el VIH/sida una enfermedad que se puede prevenir, la mejor defensa contra el contagio es evitar las conductas de riesgo.

Mantenerse informado

Existen muchas fuentes de información fiable acerca de la infección por el VIH y el sida. Diversos periódicos, revistas y segmentos de salud en programas televisivos o radiales acreditados ofrecen los últimos hallazgos científicos. También pueden obtenerse actualizaciones precisas visitando sitios de Internet confiables, como los de agencias gubernamentales y asociaciones médicas. Muchas personas, por ejemplo los consejeros escolares, líderes religiosos y médicos, son entendidos en el tema y pueden orientarte para que encuentres otras fuentes confiables de información.

Durante tu adolescencia puedes sentir la presión de experimentar nuevas conductas, como tener relaciones sexuales o consumir alcohol u otras drogas. Recuerda que tus decisiones incidirán en el resto de tu vida y que la única decisión responsable es optar por la abstinencia de las relaciones sexuales prematrimoniales y evitar el consumo de drogas, especialmente las que se inyectan. Éstas son algunas estrategias que te ayudarán a evitar la presión de tener relaciones sexuales y consumir drogas.

- ▶ Evita las situaciones en las que seguramente habrá presión. Si te encuentras en una fiesta donde la situación está fuera de control, abandona el lugar.
- ▶ Evita estar a solas con tu compañero de cita en un lugar solitario. Evita comenzar una relación de pareja con alguien que sabes que es sexualmente activo.
- ▶ Evita el consumo de alcohol y otras drogas. Evita la compañía de personas que sabes que consumen drogas y de quienes aprueben el consumo de drogas.
- ▶ Cuando uses estrategias para rehusarte, sé firme e inquebrantable. Utiliza lenguaje corporal para reforzar tu mensaje.

Lección 1 Repaso

Repaso de la información y del vocabulario

1. ¿Qué es el sida y de qué manera se relaciona con el VIH?
2. Describe la etapa asintomática del sida.
3. Explica la relación entre las conductas de riesgo, las situaciones inseguras y el VIH/sida. Explica las formas conocidas de transmisión sexual del VIH.
4. ¿Se encuentran todos los adolescentes en serio riesgo de contraer VIH/sida?

Razonamiento crítico

5. **Analizar.** ¿Crees que una persona infectada con VIH debe informar a los demás sobre su infección? ¿Por qué sí o por qué no?

6. **Sintetizar.** ¿Por qué el sida constituye una seria amenaza para la salud pública?

Aplicar las habilidades de salud

Promoción. Explica por qué abstenerse de la actividad sexual, del alcohol y de las drogas es el único método 100 por ciento eficaz para prevenir el contagio de VIH/sida. Diseña un cartel que informe a los adolescentes cómo evitar la infección de VIH y las situaciones de alto riesgo que desafían su decisión de abstenerse de la actividad sexual y del consumo de drogas, en especial de las drogas inyectables.

Pruebas de detección y tratamiento del VIH/sida

ADQUIRIR VOCABULARIO

EIA (pág. 123)
prueba de inmuno
transferencia (pág. 123)
neumonía por
Pneumocystis carinii
(pág. 124)
sarcoma de Kaposi
(pág. 124)
citomegalovirus
(pág. 125)
candidiasis (pág. 125)
programas para ayu-
dar a la comunidad
(pág. 126)
consejero de la
tristeza (pág. 127)

GUÍA DE LECTURA

CONCENTRARSE EN LAS IDEAS PRINCIPALES

En esta lección, aprenderás a:

- Describir las pruebas que se utilizan para diagnosticar la presencia de anticuerpos contra el VIH.
- Identificar los síntomas de la infección por VIH y del sida.
- Explicar cómo se utilizan la tecnología y diversos medicamentos y combinaciones de medicamentos para el tratamiento del sida.
- Identificar, describir y evaluar los servicios de apoyo disponibles en la comunidad para las personas con VIH/sida y sus familias.

ESTRATEGIA DE LECTURA

ORGANIZA LA INFORMACIÓN

Crea una gráfica que muestre las maneras en que se diagnostica y se trata el VIH/sida.

Redacta

Haz una tabla con dos columnas. En una columna, enumera tres o más situaciones, profesiones u otras circunstancias en las que resulte importante que las personas se realicen una prueba de detección de VIH. Explica tu razonamiento en la segunda columna.

Algunos años después de diagnosticarse los primeros casos de sida en Estados Unidos, se desarrollaron pruebas para detectar la infección por VIH. En la actualidad, toda la sangre que se dona debe pasar por una prueba de detección de VIH. Cualquier persona que dona órganos o tejido corporal y toda persona que se alistó en las fuerzas armadas debe someterse a esta prueba. Las personas que prestan servicios médicos también deben realizarse la prueba después de una exposición ocupacional al VIH.

DetECCIÓN DE LOS ANTICUERPOS DEL VIH

Cuando el VIH entra en el cuerpo de una persona, su sistema inmunitario produce anticuerpos para destruir el agente patógeno. Desafortunadamente, los anticuerpos producidos en respuesta al VIH no logran eliminar el virus del organismo por

completo. Sin embargo, las pruebas de VIH pueden detectar estos anticuerpos, por lo cual resultan muy útiles para el diagnóstico. Los anticuerpos detectables tardan alrededor de 25 días en desarrollarse, pero en algunas personas esto puede llevar 6 meses o más.

La prueba EIA y otras pruebas confirmatorias

La prueba EIA o ELISA es una prueba utilizada para detectar la presencia de anticuerpos contra el VIH en la sangre. La prueba EIA (ensayo inmunológico enzimático) se desarrolló en 1985 y es el método de detección convencional para la infección del VIH. Los resultados de las pruebas EIA tardan de 3 a 5 días en recibirse. Recientemente la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) aprobó una prueba de detección de VIH más costosa para su uso en Estados Unidos. Los resultados de la prueba generalmente están listos en 15 a 30 minutos. Si los resultados de la prueba son positivos, se requiere un análisis de sangre adicional para confirmar el resultado.

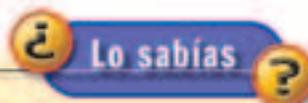
Si una prueba EIA o una prueba de detección rápida de VIH arroja como resultado una reacción, se repite la prueba. Si los resultados son reactivos una vez más, se utiliza una prueba confirmatoria como la prueba de inmuno transferencia o la IFA (anticuerpo inmunofluorescente). La **prueba inmuno transferencia** y la IFA son pruebas específicas utilizadas para detectar los anticuerpos del VIH. Por lo general los resultados de las pruebas confirmatorias demoran de una a dos semanas. Si estos resultados son positivos, se determina que la persona está infectada con VIH. Una persona infectada que no presenta síntomas por muchos años de todos modos puede contagiar a otros si participa de actividades que transmiten el VIH.

Incluso si recibe un resultado negativo de una prueba EIA o de una prueba rápida de detección de VIH, la persona puede estar infectada con VIH ya que en algunas personas el sistema inmunitario puede tardar de dos a cuatro meses en desarrollar anticuerpos contra el VIH. Si una persona cree haber estado expuesta al VIH y los resultados de la prueba son negativos, debe someterse a una segunda prueba alrededor de seis meses después. Si esa prueba también es negativa, la persona probablemente no esté infectada con VIH. Sin embargo, debe evitarse toda actividad que pueda transmitir el virus hasta haberse despejado la duda.

Síntomas de la infección con VIH

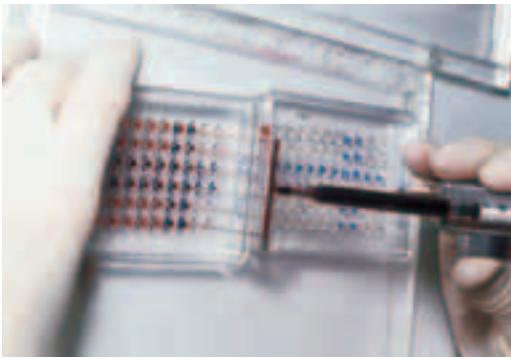
Muchas personas no presentan síntomas tempranos cuando contraen el VIH, mientras que algunas presentan síntomas semejantes a los de la gripe un mes o dos después del contagio. Estos síntomas incluyen fiebre, dolor de cabeza, fatiga e inflamación de los ganglios linfáticos. En el transcurso de una a cuatro semanas estos síntomas a menudo desaparecen.

La persona infectada puede desarrollar otros síntomas al cabo de unos meses o dentro de los 10 años o más. Éstos incluyen inflamación persistente de los ganglios, falta de energía, pérdida de peso, fiebre y sudoración frecuentes, infecciones crónicas o frecuentes, causadas por hongos erupciones en la piel y pérdida de la memoria de corto plazo.



Ciertos factores pueden conducir a una prueba EIA con un resultado positivo falso:

- **Error del laboratorio.** En el laboratorio donde se analiza la sangre a veces se etiquetan las muestras incorrectamente o por accidente se contamina una muestra no reactiva con una muestra cercana reactiva.
- **Anomalías de la sangre.** Las enfermedades de la sangre se han vinculado a los análisis negativos falsos. Se han registrado reacciones falsas en algunas personas con hemofilia y en algunos pacientes alcohólicos con hepatitis.
- **Embarazo.** Las mujeres en su segundo o posterior embarazo pueden arrojar lecturas reactivas falsas.
- **Otras afecciones.** Las personas que padecen ciertas afecciones como la enfermedad de Lyme, sífilis o lupus pueden tener lecturas reactivas falsas.
- **Reactividad cruzada con otros retrovirus.** Aunque cada virus es diferente, algunos tienen composiciones genéticas similares. Por ejemplo, los virus humanos del linfoma de linfocito T/leucemia (HTLV) poseen estructuras similares al VIH y por lo tanto producen anticuerpos similares. La presencia de HTLV en la sangre de una persona puede arrojar una prueba EIA reactiva falsa.



Diagnóstico del sida

La actual definición de sida según los CDC implica que una persona debe ser VIH positiva y tener *un* conteo de linfocitos T cooperadores por debajo de 200 o presentar al menos una enfermedad oportunista del sida (EO del sida). Algunas de las EO del sida más comunes son:

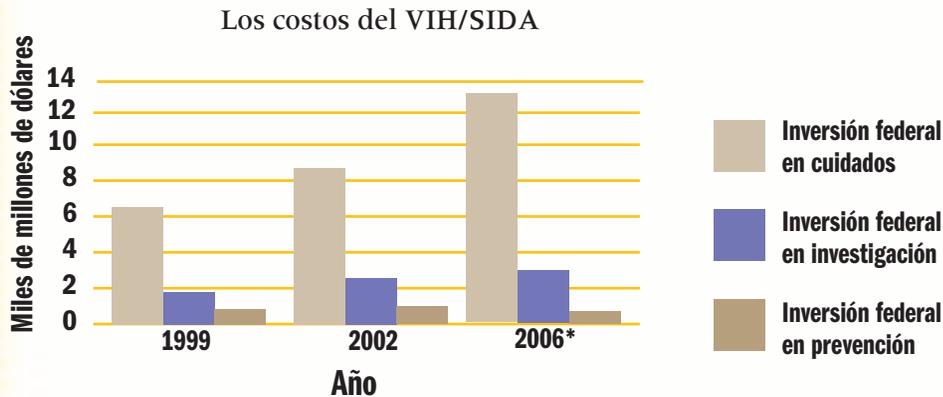
Toda persona que haya participado en una conducta de alto riesgo debe someterse a una prueba de detección del VIH.

- ▶ **Neumonía por pneumocystis carinii**, una infección causada por hongos que provoca una forma de neumonía. Ésta es la causa más común de la neumonía en personas con sida. Los síntomas incluyen dificultad para respirar, fiebre, tos seca, debilidad y pérdida de peso.
- ▶ **Sarcoma de Kaposi (KS)**, un tipo de cáncer que se desarrolla en los tejidos conjuntivos. El sarcoma de Kaposi a menudo aparece

Aplicación en la vida real

El costo del VIH/sida

El costo del VIH/sida desde el punto de vista del sufrimiento y la muerte es inconmensurable. Afortunadamente, las tasas de mortalidad en Estados Unidos siguen en descenso. Sin embargo, el porcentaje de los gastos en los que se incurre para cuestiones relacionadas con el VIH/sida no está disminuyendo. Observa el siguiente cuadro. ¿En qué invierte más el gobierno por año: atención médica, investigación o prevención? ¿La inversión aumentó en forma significativa para algún área en especial más que otras?



*Presupuesto Federal proyectado de los EE.UU. para el Financiamiento Federal para el VIH/sida: Petición de presupuesto 2006
Fuente: The Kaiser Family Foundation.

En 2003, se registraron en los CDC 3,897 casos de VIH/sida en personas de entre 13 y 24 años en Estados Unidos. Investiga el número de casos registrados y la inversión gubernamental destinada a un tipo de ETS. Crea una gráfica que compare tus hallazgos sobre los costos de las ETS con los costos del VIH/sida.

en la piel o en las membranas mucosas que revisten la boca, la nariz y el ano. Los casos más graves comprometen los pulmones, el hígado, el tubo digestivo y los ganglios linfáticos. Esta afección provoca lesiones planas e indoloras en la piel que tienen aspecto de hematomas.

- ▶ **Citomegalovirus**, un virus presente en el 50 por ciento de la población general y en el 90 por ciento de las personas con VIH. Un sistema inmunitario debilitado permite que se desarrolle esta infección oportunista, la cual puede causar ceguera, neumonía y trastornos digestivos.
- ▶ **Candidiasis**, una infección provocada por un tipo común de levadura (hongo) presente en casi todas las personas de la población general. La candidiasis genital ocurre cuando hay un crecimiento excesivo del hongo cándida. La candidiasis también puede afectar la boca (candidiasis bucal) o la garganta (esofagitis). La candidiasis de las vías respiratorias, la tráquea y los pulmones está relacionada con el sida.

Investigación y tratamiento

Hasta el momento no existe una cura para la infección del VIH o el sida. Sin embargo, ha habido grandes avances en el retraso de la aparición del sida y en el tratamiento de las EO del sida.

Investigación sobre medicamentos

Los medicamentos antirretrovirales impiden al VIH hacer copias de sí mismo. Los primeros medicamentos de ese tipo desarrollados para combatir el VIH fueron la zidovudina (AZT), la didanosina (ddl) y la zalcitabina (ddC). Estos medicamentos, que en forma conjunta se conocen como inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos (NRTI), todavía se utilizan en la actualidad.

Otra clase de medicamentos, conocidos como inhibidores de la proteasa (PI), bloquea el progreso del VIH en etapas de reproducción más avanzadas dentro del organismo. Algunos ejemplos de estos medicamentos son el saquinavir, el ritonavir, el indinavir y el nelfinavir.

Y se ha agregado al arsenal de medicamentos contra el sida una tercera clase de medicamentos conocidos como inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de los nucleósidos (NNRTI). La nevirapina, la delavirdina y el efavirenz son ejemplos de estos medicamentos. Al igual que los NRTI, estos medicamentos impiden al VIH infectar nuevas células. Desafortunadamente, el VIH rápidamente se vuelve resistente a los NNRTI cuando a éstos se los utiliza solos.

En la actualidad, los científicos saben que tomar una combinación de medicamentos es más eficaz que tomar un solo medicamento. Un “cóctel” o combinación de medicamentos puede minimizar los efectos colaterales y evitar que el VIH se vuelva resistente a los medicamentos tomados en forma aislada. El tratamiento para el VIH recomendado en la actualidad es una combinación triple de medicamentos conocida como Terapia Antirretroviral Altamente Activa o HAART, por su sigla en inglés. En este régimen se utilizan combinaciones de medicamentos NRTI, PI y NNRTI.



¿Cuáles son los principales obstáculos para la investigación y el tratamiento del VIH/sida?

A pesar de las promesas de la investigación y del tratamiento de última generación, todavía quedan muchos obstáculos por vencer. Debido a que el VIH experimenta cambios en su estructura genética constantemente, el virus ha logrado desarrollar resistencia a los medicamentos utilizados para combatirlo. Además, en relación con los cambios en la estructura genética, se han desarrollado muchas nuevas cepas de VIH, lo cual complica aún más la búsqueda de una vacuna. Los tratamientos desarrollados son muy costosos y mucha gente no puede costearlos. Además, a algunas personas les resulta difícil seguir un cronograma rígido para tomar tantos medicamentos— que por lo general tienen efectos— colaterales todos los días.

Se dice que los medicamentos surten efecto si disminuye el nivel del virus en la sangre. Mediante el uso de una combinación de medicamentos, algunas personas logran disminuir su carga viral al punto que ésta es indetectable en los análisis de sangre.

Si bien la terapia de combinación de medicamentos ha ayudado a las personas infectadas con VIH/sida, existen muchas desventajas en el uso de estos medicamentos. Los medicamentos para el sida tienen efectos colaterales muy intensos que incluyen náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza y trastornos intestinales. También son muy costosos, con un precio que oscila entre los 12,000 y los 20,000 dólares por año en Estados Unidos. El régimen de medicamentos también puede ser difícil de seguir. Algunas combinaciones requieren hasta 20 pastillas por día que deben tomarse de acuerdo con un programa muy rígido. Sin embargo, en la actualidad existen regímenes de medicamentos más sencillos accesibles para algunas personas que sólo requieren la toma de una a tres pastillas una vez o dos veces al día. A pesar de los avances en su tratamiento, el sida continúa siendo una enfermedad mortal difícil de combatir.

 **Los comedores públicos como éste brindan comidas calientes a las personas que se encuentran confinadas en sus casas con VIH y sida.**



Vacunas

Los investigadores médicos comenzaron a realizar ensayos con vacunas contra el sida en 1987. Desde entonces, se han analizado casi 60 vacunas en todo el mundo. Al principio los esfuerzos se centraron en encontrar una proteína capaz de provocar que el sistema inmunitario produjese anticuerpos eficaces contra el VIH. Hoy los objetivos se han ampliado e incluyen formas de estimular la producción de linfocitos T citotóxicos para ayudar a combatir la infección de VIH. En la actualidad los investigadores analizan bacterias y virus vivos así como también proteínas de VIH sintetizadas químicamente, VIH muerto o debilitado y material genético manipulado. Los científicos tienen la esperanza de que se desarrollará una vacuna segura y eficaz.

Apoyo de la comunidad

Las personas con VIH/sida necesitan atención médica, pero también requieren otro tipo de apoyo que las ayude a lidiar con su enfermedad. El apoyo adicional a menudo proviene de **programas para ayudar a la comunidad**, que involucran a *organizaciones que brindan una amplia gama de servicios esenciales a las personas que padecen VIH/sida, sus familias y sus seres queridos*. Algunos de los servicios que brindan los programas para ayudar a la comunidad incluyen:

- ▶ **Ayuda práctica.** Las personas con VIH/sida generalmente necesitan ayuda para encontrar vivienda y para obtener servicios legales, sociales, de salud mental y de asistencia médica domiciliaria. Las personas con EO del sida en etapas avanzadas pueden necesitar ayuda para la preparación de sus comidas, por eso algunos grupos dirigen comedores públicos que preparan y reparten comida.
- ▶ **Apoyo personalizado.** A medida que avanza el VIH/sida, puede que las personas infectadas necesiten ayuda en sus actividades diarias, como por ejemplo salir de compras, cocinar y limpiar.

Algunos grupos establecen un sistema de camaradería en el que los voluntarios ayudan a las personas con la enfermedad en sus quehaceres diarios y les brindan su compañía y apoyo moral.

- ▶ **Consejería para crisis.** Los consejeros para los casos de crisis ayudan a las personas a lidiar con sus problemas cuando se sienten abrumadas o fuera de control.
- ▶ **Consejería de la tristeza.** La mayoría de las personas con VIH/sida atraviesan una enfermedad dolorosa y prolongada que en casi todos los casos termina en la muerte. El **consejero de la tristeza** es un profesional capacitado para ayudar a las personas a lidiar con los asuntos de la enfermedad, la agonía y la muerte. Además ayuda a las personas y sus familias y seres queridos a enfrentar y adaptarse a las realidades de las diversas EO del sida.
- ▶ **Difusión de la información.** Las personas infectadas con VIH necesitan una forma de obtener e interpretar la información más actual y precisa acerca del tratamiento y la atención del VIH/sida. Muchos programas para ayudar a la comunidad patrocinan una línea telefónica de emergencia para atención de sida a la que se puede llamar en caso de tener dudas. Algunos grupos, en especial en ciudades más grandes, publican boletines de prensa. El Proyecto Inform, con sede en San Francisco, patrocina reuniones en todo Estados Unidos para mantener a las personas actualizadas acerca de la información más actual. Los CDC llevan una lista de grupos de apoyo comunitarios y cuenta con su propia línea de emergencia para el sida.

Lección 2 Repaso

Repaso de la información y del vocabulario

1. ¿Qué detectan las pruebas de VIH?
2. ¿Qué precauciones debe tomar una persona si los resultados de su primer prueba de detección de anticuerpos del VIH son negativos?
3. ¿Qué implica la actual definición de sida de los CDC?
4. ¿Por qué se utiliza una combinación de medicamentos para tratar la infección de VIH?
5. Identifica y describe algunos de los servicios proporcionados por los programas para ayudar a la comunidad para las personas con VIH/sida y sus familias.

Razonamiento crítico

6. **Comparar.** Explica de qué forma ha impactado la tecnología en el estado de salud de las personas con VIH/sida. ¿Cómo se utilizan la prueba EIA y el inmuno transferencia?

7. **Analizar.** ¿Por qué crees que algunas personas con VIH no utilizan la combinación de medicamentos recomendada?

Aplicar las habilidades de salud

Promoción. Prepara un plan para un programa para ayudar a la comunidad que brinde apoyo a las personas con VIH/sida. Describe los servicios que se ofrecerán e información acerca de cómo se enterarán los adolescentes de estos servicios. Incluye una frase o eslogan que ayude a convencer a otros a unirse al programa y dedicar su tiempo y talentos para ayudar a los necesitados.

Capítulo 8 Repaso

▶ REPASO DE LA INFORMACIÓN Y DEL VOCABULARIO

1. ¿Cómo destruye el VIH el sistema inmunitario?
2. ¿Qué son las enfermedades oportunistas del sida?
3. ¿Cuál es la principal forma de transmisión del VIH?
4. Nombra tres maneras en que no se transmite el VIH.
5. EL VIH/sida no tiene cura, pero puede prevenirse. ¿Cuáles son los mejores métodos de prevención para los adolescentes?
6. Enumera posibles síntomas tempranos del VIH. ¿Cuánto duran por lo general?
7. ¿Cuánto tiempo puede permanecer el VIH en el organismo hasta que una persona presente síntomas de infección?
8. ¿Qué es el sarcoma de Kaposi? ¿Qué partes del organismo se ven afectadas en casos graves?
9. ¿Cómo actúan los medicamentos antirretrovirales?
10. ¿Qué son los programas para ayudar a la comunidad?

▶ ESCRITURA CRÍTICA

11. **Sintetizar.** Escribe un ensayo donde expliques por qué crees que las personas están desinformadas acerca de la infección de VIH y el sida.

12. **Evaluar.** Escribe un párrafo que explique si crees que las personas deben someterse a una prueba de detección de sida antes de ser consideradas para un empleo o para un seguro médico. ¿Por qué sí o por qué no?
13. **Analizar.** Escribe un resumen donde analices la importancia que tiene la abstinencia de toda actividad sexual antes del matrimonio en la disminución del riesgo de contraer VIH/sida. Explica por qué abstenerse del alcohol, las drogas y la actividad sexual es el único método 100 por ciento eficaz para prevenir el contagio del VIH/sida.
14. **Aplicar.** Escribe un resumen explicando la relación entre las conductas de riesgo y el VIH/sida. Últimamente alguien ha participado en conductas por las que puede haber contraído VIH. Se sometió a una prueba de detección de VIH y el resultado fue negativo. ¿Qué debe hacer luego?

▶ APLICAR LAS HABILIDADES DE SALUD

15. **Habilidades para la comunicación.** Habla con tus padres o tutores acerca de si las pruebas de detección de VIH deben ser obligatorias para los proveedores de atención médica.
16. **Técnicas para rehusarse.** ¿Qué estrategias para rehusarse le recomendarías utilizar a un adolescente si sus compañeros lo presionaran para que probase una droga inyectable sólo una vez?



Más allá
del salón de clases

Intervención de los padres

Tratamiento de la enfermedad. En la actualidad, el VIH/sida no tiene cura. A lo largo de la historia muchas enfermedades también se consideraron incurables hasta que los investigadores médicos encontraron la forma de combatirlas. Con tu padre o tutor, elige una de las siguientes enfermedades y escribe un informe sobre su historia: polio; tuberculosis; pulmonía; peste bubónica; paludismo.

La escuela y la comunidad.

Apoyo local. Averigua qué organizaciones de tu comunidad ayudan a las personas con sida. Haz una lista de estas organizaciones y describe las medidas específicas que toma cada una para ayudar a las personas que padecen sida.