



# **Primeros auxilios, RCP y DEA**

Manual del participante

**Cruz Roja Americana**

# ¡Consiga la aplicación gratuita de primeros auxilios de la Cruz Roja Americana!

Envíe un mensaje con la palabra “**GETFIRST**” al **90999** o busque “Cruz Roja Americana” en la tienda de aplicaciones de iTunes o de Google Play.



**Cruz Roja  
Americana**



**Cruz Roja  
Americana**

# **Cruz Roja Americana Primeros auxilios, RCP y DEA**

---

**MANUAL DEL PARTICIPANTE**



**Cruz Roja  
Americana**

El presente manual del participante es parte del programa de Primeros auxilios, RCP y DEA de la Cruz Roja Americana. No constituye, por sí solo, una formación completa e integral en primeros auxilios. Visite [redcross.org](http://redcross.org) para aprender más acerca de este programa.

Los procedimientos de atención de emergencias detallados en este libro reflejan el estándar de conocimiento y las prácticas de emergencia aceptables en los Estados Unidos al momento de la publicación del presente. Es responsabilidad del lector mantenerse informado de los cambios en los procedimientos de atención de emergencias.

Los materiales adjuntos, incluyendo todo el contenido, gráficos, imágenes y logotipos, se encuentran protegidos por los derechos de autor y son propiedad exclusiva de la Cruz Roja Nacional Americana (la “Cruz Roja”). Salvo indicación contraria de la Cruz Roja por escrito, la Cruz Roja otorga a usted (el “destinatario”) el derecho limitado de recibir y utilizar los Materiales impresos, con las siguientes restricciones:

- Se prohíbe al destinatario reproducir los materiales para cualquier propósito.
- Se prohíbe al destinatario crear versiones electrónicas de los materiales.
- Se prohíbe al destinatario revisar, alterar, adaptar o modificar los materiales.
- Se prohíbe al destinatario crear cualquier trabajo derivado que incorpore de forma parcial o completa, el contenido de los materiales.

La Cruz Roja se reserva cualquier derecho que no se encuentre expresamente otorgado en el presente. La Cruz Roja no permite la reproducción ni la publicación de sus materiales sin autorización previa por escrito. Escriba a la Cruz Roja Nacional Americana para solicitar autorización para la reproducción o publicación de materiales de la Cruz Roja.

Copyright© 2011 por la Cruz Roja Nacional Americana. Todos los derechos reservados.

El emblema de la Cruz Roja, Cruz Roja Americana® y el logotipo de la Cruz Roja Americana son marcas registradas de la Cruz Roja Nacional Americana protegidas por distintas leyes nacionales.

Publicado por StayWell Health & Safety Solutions

Impreso en los Estados Unidos de América

ISBN: 978-1-58480-479-6

# Agradecimientos

---

**E**sta es la cuarta edición del *Manual del participante de Primeros auxilios, RCP y DEA de la Cruz Roja Americana*. Esta versión es una versión revisada del texto publicado previamente con el título *Primeros auxilios, RCP Y DEA para Escuelas y para la Comunidad*.

Este manual está dedicado a los miles de empleados y voluntarios de la Cruz Roja Americana que contribuyen con su tiempo y talento al apoyo y la enseñanza de las técnicas para salvar vidas en todo el mundo y a los miles de participantes del curso y otros lectores que han decidido estar preparados para tomar medidas en caso de una emergencia.

El presente manual refleja el Consenso de Ciencia para la Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y los Cuidados Cardiovasculares de Emergencia (CCE) 2010 y las Pautas para Primeros Auxilios 2010. Estas recomendaciones de tratamiento y las pautas de capacitación relacionadas han sido revisadas por el Consejo Científico Asesor de la Cruz Roja Americana, un panel de expertos reconocidos a nivel nacional en campos que incluyen medicina de emergencia, salud ocupacional, medicina deportiva, salud pública y escolar, servicios médicos de emergencia (SME), actividades acuáticas, preparación en caso de emergencia y movilización en caso de desastres.

El *Manual del participante de Primeros auxilios, RCP y DEA de la Cruz Roja Americana* fue desarrollado gracias a la dedicación de los empleados y los voluntarios. Su compromiso con la excelencia posibilitó la realización del presente manual.

# Índice

---

|                   |  |             |
|-------------------|--|-------------|
|                   | <b>Acerca del presente manual</b> _____  | <b>vii</b>  |
|                   | <b>Precauciones y pautas sanitarias durante la capacitación</b> _____                | <b>viii</b> |
| <b>CAPÍTULO 1</b> | <b>Antes de atender y revisar a una persona lesionada o enferma</b> _____            | <b>1</b>    |
|                   | Su rol en el sistema de servicios médicos de emergencia _____                        | 2           |
|                   | Transmisión y prevención de enfermedades _____                                       | 5           |
|                   | Actuar: pasos de acción de emergencia _____  | 8           |
|                   | Cómo revisar a una persona consciente _____  | 14          |
|                   | Estado de shock _____  | 16          |
|                   | Cómo revisar a una persona inconsciente _____  | 17          |
|                   | Estrés por incidente _____   | 22          |
|                   | Resumen _____  | 23          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo quitarse los guantes _____  | 24          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo revisar a un adulto enfermo o lesionado _____                                   | 25          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo revisar a un niño o bebé enfermo o lesionado _____                              | 27          |
| <b>CAPÍTULO 2</b> | <b>Emergencias cardíacas y RCP</b> _____   | <b>29</b>   |
|                   | Información general _____  | 30          |
|                   | Ataque al corazón _____  | 30          |
|                   | Paro cardíaco _____  | 33          |
|                   | Resumen _____  | 41          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | RCP: adultos _____   | 42          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | RCP: niños _____   | 43          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | RCP: bebés _____   | 44          |
| <b>CAPÍTULO 3</b> | <b>DEA</b> _____   | <b>45</b>   |
|                   | Cuando el corazón falla repentinamente _____   | 46          |
|                   | Cómo usar un DEA _____   | 46          |
|                   | Precauciones con el DEA _____  | 46          |
|                   | Cómo utilizar un DEA en adultos _____  | 47          |
|                   | Cómo utilizar un DEA en niños y bebés _____  | 48          |
|                   | Situaciones especiales de DEA _____  | 48          |
|                   | Otros protocolos para el DEA _____   | 50          |
|                   | Mantenimiento del DEA _____  | 50          |
|                   | Resumen _____  | 50          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | DEA: adultos o niños mayores de 8 años o que pesen más de 55 libras (30 kilos) _____ | 51          |
| HOJA DE TÉCNICAS: | DEA: bebés y niños menores de 8 años o que pesen menos de 55 libras (30 kilos) _____ | 53          |

|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 4</b> | <b>Emergencias respiratorias _____</b>  | <b>55</b>  |
|                   | Información general _____   | 56         |
|                   | Dificultad para respirar y paro respiratorio _____                                  | 57         |
|                   | Atragantamiento _____   | 60         |
|                   | Resumen _____   | 64         |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Atragantamiento en adultos conscientes _____  | 65         |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Atragantamiento en niños conscientes _____  | 66         |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Atragantamiento en bebés conscientes _____  | 67         |
| <br>              |   |            |
| <b>CAPÍTULO 5</b> | <b>Enfermedad repentina _____</b>   | <b>68</b>  |
|                   | Enfermedad repentina _____  | 69         |
|                   | Enfermedades repentinamente específicas _____                                       | 70         |
|                   | Envenenamiento _____  | 76         |
|                   | Resumen _____   | 80         |
| <br>              |   |            |
| <b>CAPÍTULO 6</b> | <b>Emergencias relacionadas con el medio ambiente _____</b>                         | <b>81</b>  |
|                   | Enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío _____ | 82         |
|                   | Mordeduras y picaduras _____  | 85         |
|                   | Plantas venenosas _____   | 96         |
|                   | Rayos _____   | 96         |
|                   | Resumen _____   | 97         |
| <br>              |   |            |
| <b>CAPÍTULO 7</b> | <b>Lesiones en el tejido blando _____</b>   | <b>98</b>  |
|                   | Heridas _____   | 99         |
|                   | Quemaduras _____  | 106        |
|                   | Situaciones especiales _____  | 109        |
|                   | Resumen _____   | 113        |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo controlar un sangrado externo _____  | 114        |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo aplicar un torniquete fabricado _____  | 115        |
| <br>              |   |            |
| <b>CAPÍTULO 8</b> | <b>Lesiones en músculos, huesos y articulaciones _____</b>                          | <b>116</b> |
|                   | Información general _____   | 117        |
|                   | Tipos de lesiones _____   | 118        |
|                   | Resumen _____   | 126        |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo aplicar un entablillado anatómico _____  | 127        |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo aplicar un entablillado blando _____   | 129        |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo aplicar un entablillado rígido _____   | 131        |
| HOJA DE TÉCNICAS: | Cómo aplicar un cabestrillo con inmovilización _____                                | 133        |

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 9</b>  | <b>Situaciones y circunstancias especiales</b>                    | <b>135</b> |
|                    | Niños y bebés   | 136        |
|                    | Parto de emergencia   | 143        |
|                    | Adultos mayores   | 143        |
|                    | Personas con discapacidad   | 145        |
|                    | Barrera del idioma  | 147        |
|                    | Escenas de crimen y situaciones hostiles                          | 147        |
|                    | Resumen   | 147        |
| <b>CAPÍTULO 10</b> | <b>El asma</b>  | <b>148</b> |
|                    | El asma   | 149        |
|                    | Resumen   | 151        |
| HOJA DE TÉCNICAS:  | Cómo asistir con el uso de un inhalador para el asma              | 152        |
| <b>CAPÍTULO 11</b> | <b>Anafilaxia y autoinyectores de epinefrina</b>                  | <b>154</b> |
|                    | Anafilaxia  | 155        |
|                    | Resumen   | 157        |
| HOJA DE TÉCNICAS:  | Cómo asistir con un autoinyector de epinefrina                    | 158        |
| <b>APÉNDICE</b>    | <b>Prevención de lesiones y preparación en caso de emergencia</b> | <b>160</b> |
|                    | Lesiones  | 161        |
|                    | Resumen   | 168        |
|                    | <b>Fuentes</b>  | <b>169</b> |
|                    | <b>Índice</b>   | <b>172</b> |



# Acerca del presente manual

El presente manual ha sido diseñado para ayudarlo a adquirir el conocimiento y las técnicas necesarias para responder de forma efectiva a situaciones de emergencia. Las siguientes páginas describen algunos de los elementos especiales que conforman el manual.

**CAPÍTULO 4**

## Emergencias respiratorias



Una emergencia respiratoria es cualquier problema respiratorio que puede poner en peligro la vida de una persona. Las emergencias respiratorias ocurren cuando el aire no puede fluir libre y fácilmente hacia los pulmones. La dificultad respiratoria, el paro respiratorio y el estrangulamiento son ejemplos de emergencias respiratorias. En una emergencia respiratoria, cada segundo es crucial, por lo que debe reaccionar inmediatamente. En este capítulo, se explica cómo reconocer y atender las emergencias respiratorias.

capítulo 4 | Emergencias respiratorias 55

### CÉNTRESE EN LA PREVENCIÓN

#### ENVENENAMIENTO

Use el sentido común al manipular las sustancias que podrían ser perjudiciales como sustancias químicas y líquidos. Úntelas en un área bien ventilada. Use prendas protectoras, como guantes y una máscara.

Use el sentido común con sus propios medicamentos. Lea la información del producto y úsalo según se indique. Pregúntele a su proveedor de atención médica o al farmacéutico sobre los efectos secundarios y los posibles efectos adversos de los medicamentos que está tomando. Nunca use los medicamentos prescritos de otra persona. Lo que es bueno para una persona a menudo es malo para los demás.

Siempre mantenga los medicamentos en los envases originales. Analice los de qué tipo de medicamento está bien marcado con la etiqueta original de la farmacia. Si está tomando varios medicamentos, siempre revise la etiqueta para verificar que está tomando el medicamento correcto y tenga en cuenta especialmente las posibles interacciones adversas de los fármacos.

Con el tiempo, los medicamentos caducados pueden llegar a ser menos efectivos e incluso tóxicos para las personas si se consumen. Deshace los medicamentos caducados o sin usar siguiendo estas pautas:

La mayoría de medicamentos se debe tirar a la basura doméstica y no al inodoro. Siga estos pasos para mantener la seguridad y proteger el ambiente contra la exposición innecesaria a los medicamentos:

1. Vierta el medicamento de su depósito original a una bolsa de plástico sellada.
2. Marque el medicamento con algo que pueda ocultarlo o que pueda hacerlo desintegrable (o, si, genera de café o arena para gatos).
3. Selle la bolsa de plástico.
4. Deshace la bolsa de plástico en la basura doméstica.
5. Elimine y desintegre toda la información personal y la información del medicamento (folleto de la receta del depósito del medicamento, receta o desecho al depósito del medicamento).

Otra opción es verificar si su comunidad local o estado tiene un programa de recuperación de basura peligrosa local en la comunidad. Puede llevar los medicamentos caducados y sin usar a su farmacia o a otro lugar para deshechos.

En la página web de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de EE. UU. hay una lista de algunos de los medicamentos que deben evitarse al inodoro. Estos medicamentos son especialmente peligrosos para humanos y mascotas. Una dosis podría causar la muerte a una persona si el medicamento no fue prescrito para ella. Tener estos medicamentos evita cualquier posibilidad de que los niños o las mascotas los tomen por accidente.

Según la FDA, existe un posible riesgo menor para las personas y para el ambiente al arrojarse al inodoro estos medicamentos. La FDA sostiene que el riesgo es mayor cuando existe la posibilidad de que alguien accidentalmente ingiera estos medicamentos, lo que podría poner en peligro su vida.

#### Prevención del envenenamiento en niños

Muchas sustancias que se encuentran en la casa o alrededor de ella son tóxicas. Hay una mayor probabilidad de que los niños menores de 3 años y las bebés que pueden gatear sufran de envenenamiento, ya que están desarrollando su curiosidad y pueden explorar su mundo tocando y probando cosas que están alrededor de ellos. (Figura 9-3). Si usted cuida a niños pequeños o está cerca de ellos, está alerta, solo se necesita un momento para que un niño pequeño se meta en un problema. La mayoría de envenenamientos infantiles se presentan cuando un padre o líder está cuidando a un niño.



FIGURA 9-3: Siempre supervise de cerca a los niños pequeños, especialmente en áreas donde se guarden los artículos domésticos comunes, aunque no dañinos.

(continuación)

82 Primeros auxilios/RCP/DEA | Manual para el participante

### HOJA DE TÉCNICAS

#### RCP: NIÑOS NO HAY RESPIRACIÓN

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y AL NIÑO LESIONADO O ENFERMO:**

1. **DE 30 COMPRESIONES EN EL PECHO**  
Empuje fuerte y rápido en el centro del pecho, al menos a 2 pulgadas de profundidad y a una velocidad de 100 compresiones por minuto.  
**CONSEJO:** Si el niño debe estar sobre una superficie firme y nivelada.
2. **DE 2 SOPLOS DE RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO**
  1. Incline la cabeza hacia atrás y levante el mentón.
  2. Apriete la nariz y forme un sello completo sobre la boca.
  3. Soplo dentro de la boca durante aproximadamente 1 segundo para hacer que el pecho se levante visiblemente.
  4. Después de respiración de salvamento, uno después del otro.

Si el pecho no se levanta con el primer soplo de respiración de salvamento, vuelva a inclinar la cabeza y dele otro soplo de respiración de salvamento. Si con el segundo soplo no logra que el pecho se levante, es probable que el niño se esté estrangulando. Después de cada ciclo subsiguiente de compresiones en el pecho y antes de intentar la respiración de salvamento, busque si hay algún objeto y, si lo hubiera, retírelo. Continúe con la RCP.
3. **NO PARE**

Continúe los ciclos de RCP. No pare a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

  - Nota una señal evidente de vida, como la respiración.
  - Hay un DEA listo para usar.
  - Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia.
  - Usted está demasiado agotado para seguir.
  - El lugar se vuelve peligroso.**CONSEJO:** Si en algún momento observa una señal de vida evidente, detenga la RCP y controle la respiración y cualquier cambio en la situación.

**PASOS SIGUIENTES**

- UTILICE UN DEA EN CUANTO SEA POSIBLE.

capítulo 2 | Emergencias cardíacas y RCP 43

Reseñas de introducción de los capítulos

Cada capítulo se centra en un componente esencial del curso de Primeros auxilios, RCP y DEA de la Cruz Roja Americana. El material es presentado de forma clara, concisa y completa, con imágenes en color.

Cuadros de Prevención y preparación

Estas columnas laterales detallan de forma más extensa la información esencial sobre prevención y preparación proporcionada en el curso. Aparecen en la mayoría de los capítulos.

Hojas de técnicas

Al final de algunos capítulos, las hojas de técnicas brindan indicaciones paso a paso para llevar a cabo una técnica determinada. Las fotografías mejoran cada hoja de técnicas. Aprender las técnicas específicas que requerirá para brindar una atención adecuada a las víctimas de una enfermedad o lesión repentina es una parte importante del presente curso.

# Precauciones y pautas sanitarias durante la capacitación de primeros auxilios

## La Cruz Roja Americana ha capacitado a millones de personas en primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar (RCP) utilizando maniqués como ayuda para la capacitación.

La Cruz Roja cumple con pautas ampliamente aceptadas sobre la limpieza y descontaminación de los maniqués para capacitación. **Si estas pautas se cumplen, el riesgo de transmisión de enfermedades durante la capacitación es muy bajo.**

Para ayudar a disminuir al máximo la transmisión de enfermedades, debe tomar precauciones y cumplir pautas sanitarias básicas mientras participa en la capacitación. Debe tomar precauciones adicionales si sufre de una enfermedad que podría aumentar su riesgo, o el de otros participantes, de exposición a infecciones. Solicite un maniqué para capacitación por separado si usted:

- Sufre una enfermedad aguda, como un resfriado, dolor de garganta, lesiones o dolores en las manos o alrededor de la boca.
- Sabe que usted es seropositivo (los resultados de análisis de sangre son positivos) para antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), que significa que usted está infectado con el virus de la hepatitis B.\*
- Sabe que sufre de una infección crónica según lo indicado por la seropositividad a largo plazo (resultados de análisis de sangre positivos a largo plazo) para antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg)\* o un resultado de análisis de sangre positivo para anti-VIH, es decir, un resultado de análisis de sangre positivo para anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia humano (VIH), el virus que causa muchas infecciones graves, incluido el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).
- Ha tenido un resultado de análisis de sangre positivo para el virus de hepatitis C (HCV).
- Sufre de un tipo de enfermedad que lo hace extremadamente vulnerable a sufrir una infección.

Para obtener información sobre cómo evaluar el estado de salud individual, visite el sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: [www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/c/faq.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/c/faq.htm)

Después de que una persona haya sufrido una infección aguda de hepatitis B, sus resultados para el antígeno de superficie no volverán a ser positivos, pero serán positivos para el anticuerpo contra la hepatitis B (anti-HB). Los resultados de las personas que han sido vacunadas contra la hepatitis B también serán positivos para los anticuerpos de la hepatitis. Los resultados positivos para los anticuerpos de la hepatitis B (anti-HB) no deben confundirse con los resultados positivos para el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg).

### **Si decide que debe tener su propio maniqué, pregúntele al instructor si puede brindarle uno.**

No se le pedirá que explique la razón de esta solicitud. El maniqué solo será utilizado por otra persona después de que se haya limpiado según los procedimientos recomendados de descontaminación al finalizar la clase.

\*Los resultados de las personas con infecciones de hepatitis B serán positivos para HBsAg. La mayoría de las personas con el virus de hepatitis B mejoran con el tiempo. Sin embargo, algunas infecciones de hepatitis B se tornarán crónicas y durarán más tiempo. Los resultados de las personas con infecciones crónicas serán positivos para HBsAg. Al tomar la decisión de participar en la capacitación de RCP, deben recibir el asesoramiento de su médico.

Dado que la cantidad de maniqués disponible para la clase es limitada, cuanto más temprano avise mayor será la posibilidad de que se le brinde un maniqué por separado.

Algunas personas pueden ser sensibles a ciertos alérgenos y pueden sufrir una reacción alérgica. Si empieza a experimentar enrojecimiento de la piel, erupciones, urticaria, picazón, secreción nasal, estornudos, picazón de ojos, carraspera o signos de asma, lávese las manos inmediatamente. Si estos síntomas persisten o experimenta una reacción severa, abandone la capacitación y busque atención médica inmediatamente.

## PAUTAS

Además de tomar las precauciones sobre los maniqués, puede protegerse a usted mismo y a otros participantes contra infecciones si cumple estas pautas:

- Lávese bien las manos antes de participar en las actividades de la clase.
- No coma, beba, fume ni mastique goma de mascar durante la clase cuando utilice maniqués.
- Limpie el maniqué adecuadamente antes de usarlo.
- En el caso de algunos maniqués, limpiarlos adecuadamente significa fregar la cara del maniqué y el interior de la boca con una almohadilla de gasa limpia embebida con solución líquida de lejía de cloro y agua (1/4 de taza de hipoclorito de sodio por cada galón de agua corriente) o alcohol tópico. Las superficies deben permanecer mojadas durante por lo menos 1 minuto antes de secarlas con un segundo trozo de material limpio y absorbente.
- En el caso de otros maniqués, limpiarlos adecuadamente significa cambiar la cara del maniqué. El instructor brindará indicaciones para limpiar el tipo de maniqué que se utilice en clase.
- Siga las pautas que brinde el instructor cuando practique técnicas como despejar vías respiratorias obstruidas con el dedo.

## ESTRÉS FÍSICO Y LESIONES

Para completar satisfactoriamente el curso, siempre debe participar en la clase y en las sesiones de técnicas y debe desempeñarse satisfactoriamente durante las evaluaciones de técnicas y conocimiento. Dada la naturaleza de las técnicas de este curso, participará en actividades extenuantes, como realizar RCP en el suelo. Si sufre de una enfermedad o discapacidad que no le permitirá participar en las sesiones prácticas, infórmeselo al instructor para que pueda realizar ajustes. Si no puede participar en todo el curso, puede presenciarlo como oyente y participar todo lo que pueda o desee. Tenga en cuenta que *no* reunirá los requisitos para recibir un certificado de finalización del curso, salvo que participe en todo el curso y cumpla con todos los objetivos y prerrequisitos del mismo.



# Antes de atender y revisar a una persona lesionada o enferma



Las emergencias médicas pueden ocurrir todos los días, en cualquier entorno. Las personas se lesionan en situaciones como caídas o accidentes en vehículos a motor, o desarrollan enfermedades repentinas, como ataques al corazón o derrames cerebrales.

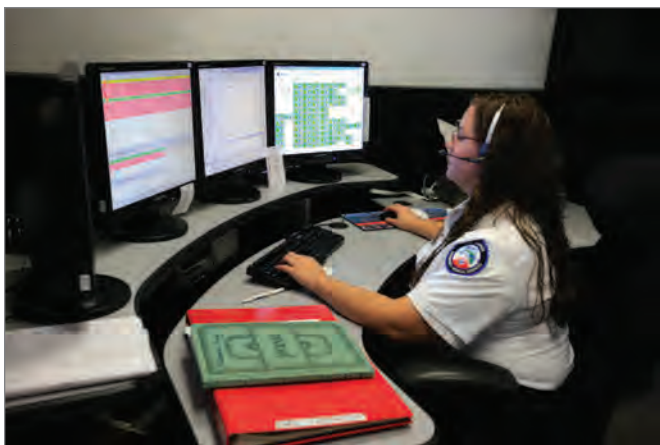
Las estadísticas nos enseñan mucho. Por ejemplo, cerca de 900.000 personas en los Estados Unidos mueren cada año por alguna forma de enfermedad del corazón. Más de 300.000 de estas muertes son causadas por paros cardíacos repentinos. Las enfermedades del corazón son la primera causa de muerte en este país.

Otra causa muy importante de muerte son las lesiones no intencionadas. En 2008, cerca de 118.000 estadounidenses murieron por lesiones no intencionadas y otros 25.7 millones quedaron discapacitados.

Dado el gran número de lesiones y enfermedades repentinas que ocurren en los Estados Unidos todos los años, es posible que usted tenga que lidiar con una situación de emergencia algún día. Si le ocurre, debería saber a quién llamar y cuándo, qué atención brindar y cómo brindarla hasta que llegue la ayuda médica de emergencia.

Este capítulo trata sobre su rol en el sistema de servicios médicos de emergencia (SME), el propósito de las leyes del Buen Samaritano, cómo ganarse el consentimiento de una persona lesionada o enferma y cómo reducir su riesgo de transmisión de enfermedades mientras la atiende.

Además, leerá sobre los pasos de acción de emergencia, **REVISAR, LLAMAR, ATENDER**, que le ofrecen una guía sobre cómo revisar y dar atención de emergencia a una persona lesionada o repentinamente enferma. También aprenderá sobre los efectos del estrés por incidente y cómo identificar las señales del estado de shock y minimizar sus efectos.



**FIGURA 1-1** Telefonista o representante de servicios médicos de emergencia

## SU ROL EN EL SISTEMA DE SERVICIOS MÉDICOS DE EMERGENCIA

Usted tiene un rol fundamental para que el sistema de servicios médicos de emergencia funcione con eficacia. El sistema de servicios médicos de emergencia es una red de recursos comunitarios que incluye personal de policía, bomberos, médicos y usted.

El sistema comienza cuando alguien como usted advierte que hay una emergencia y decide realizar una acción, como llamar al 9-1-1 o al número local de emergencias para pedir ayuda. El representante o telefonista de servicios médicos de emergencia responde la llamada y usa la información que usted le da para determinar qué tipo de ayuda es necesaria (Figura 1-1). Se envía al personal de emergencia hacia el lugar del incidente en función de la información proporcionada. Una vez allí, este personal atiende y transporta a la persona lesionada o enferma hasta el hospital donde el personal del departamento de emergencias y otros profesionales se hacen cargo.

La llegada temprana de personal de emergencia aumenta la posibilidad de que una persona sobreviva a una emergencia con peligro de muerte. Llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local es la acción más importante que puede realizar.

Su rol en el sistema de servicios médicos de emergencia

incluye cuatro pasos básicos:

Paso 1: advertir que hay una emergencia.

Paso 2: decidir actuar.

Paso 3: activar el sistema de servicios médicos de emergencia.

Paso 4: atender hasta que llegue la ayuda.

### Paso 1: advertir que hay una emergencia

Las emergencias pueden ocurrirle a cualquiera, en cualquier lugar. Sin embargo, antes de que pueda ayudar, debe poder reconocer la emergencia. Puede darse cuenta de que ha ocurrido una emergencia solamente si toma consciencia de ruidos inusuales, miradas, olores, apariencias o comportamientos. Estos son algunos ejemplos:

- Ruidos inusuales
  - Gritos, gemidos, alaridos o pedidos de ayuda
  - Vidrios que se rompen, metal que cruje o ruedas que chirrían
  - Un cambio en el sonido que produce una máquina o un equipo
  - Ruidos repentinos y fuertes, como el sonido de edificios que colapsan o escaleras que se caen
  - Silencio inusual
- Imágenes inusuales
  - Un vehículo detenido al costado del camino o un automóvil que se ha salido de la pista
  - Cables eléctricos dañados
  - Una persona que yace inmóvil
  - Medicamentos desparramados o un envase vacío
  - Un cacharro volcado en la cocina
  - Chispas, humo o fuego (Figura 1-2, A)
- Olores inusuales
  - Olores más fuertes que los usuales
  - Olores irreconocibles
  - Olores inapropiados
- Apariencias o comportamientos inusuales
  - Inconsciencia (Figura 1-2, B)
  - Confusión, somnolencia o comportamiento inusual (Figura 1-2, C)
  - Problemas para respirar
  - Colapso, tropiezo o caída repentinos
  - Sujetarse el pecho o la garganta



**FIGURA 1-2, A-C** Imágenes o comportamientos inusuales pueden indicar una emergencia.

- Una persona doblada sobre sí misma por dolor
- Habla inarticulada, confusa o dubitativa
- Transpiración sin motivo aparente
- Color extraño en la piel
- Incapacidad de mover alguna parte del cuerpo

## Paso 2: decidir actuar

Una vez que advierte que ha ocurrido una emergencia, debe decidir cómo ayudar y qué hacer. Hay muchas formas en que puede ayudar durante una emergencia. Pero para ayudar, debe actuar.

### Superar las barreras para actuar

Enfrentarse a una emergencia puede generar sentimientos mezclados. Aunque desea ayudar, también puede dudar o puede desear apartarse de la situación. Estos sentimientos son personales y reales.

A veces, aunque las personas advierten que hay una emergencia, no logran actuar. Los factores más comunes que impiden que las personas reaccionen son:

- Pánico o miedo de hacer algo equivocado
- Inseguridad sobre la condición de la persona y sobre qué hacer
- Suponer que otra persona se hará cargo de la situación
- Tipo de lesión o enfermedad
- Miedo a contagiarse de la enfermedad (ver la sección Transmisión y prevención de enfermedades en este capítulo)
- Miedo de ser demandado (ver la discusión sobre las leyes del Buen Samaritano en este capítulo)
- Inseguridad sobre cuándo llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local

### Pánico o miedo de hacer algo equivocado

Las personas reaccionan de formas diferentes ante las emergencias. Algunas personas tienen miedo de hacer algo equivocado o de empeorar las cosas. A veces, las personas simplemente entran en pánico. Saber qué hacer en una emergencia puede inculcar una confianza que ayudará a evitar el pánico y posibilitará brindar la ayuda apropiada. Si no está seguro de qué hacer, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local y siga las instrucciones del representante o telefonista de servicios médicos de emergencia. Lo peor es no hacer nada.

### Inseguridad sobre la condición de la persona y sobre qué hacer

Como la mayoría de las emergencias ocurren en el hogar o cerca del hogar, es más posible que se encuentre atendiendo a un miembro de la familia o a un amigo que a alguien desconocido. Sin embargo, es posible que se enfrente una situación de emergencia que involucre a un extraño y puede sentirse incómodo al ayudar a alguien que no conoce. Por ejemplo, la persona puede ser mucho más vieja que usted o mucho más joven, puede ser de

otro sexo o de otra raza, puede tener alguna discapacidad o un estatus diferente en el trabajo, o puede ser la víctima de un crimen.

A veces, las personas que se han lesionado o que se enferman repentinamente se comportan de formas extrañas y no cooperadoras. La lesión o la enfermedad, el estrés u otros factores, como los efectos de las drogas, el alcohol o los medicamentos, pueden hacer que las personas se comporten de formas desagradables o agresivas. No tome estos comportamientos como una agresión personal. Si se siente amenazado de alguna forma por el comportamiento de la persona, aléjese de inmediato y llame al 9-1-1 o al número de emergencia local para pedir ayuda.

### Suponer que otra persona se hará cargo de la situación

Si hay muchas personas paradas alrededor, puede no ser fácil darse cuenta de si alguno está atendiendo. Siempre pregunte si puede ayudar. El solo hecho de que haya una multitud no significa que alguien esté de hecho dando atención a la persona lesionada o enferma. De hecho, es posible que usted sea la única persona entre la multitud que sepa primeros auxilios.

Aunque pueda darle vergüenza avanzar y pararse frente a la gente, esto no debería evitar que usted ofrezca ayuda. Alguien debe realizar una acción en una emergencia y puede que deba ser usted.

Si ya hay otras personas atendiendo, pregunte si puede ayudar. Si parece que los presentes no están ayudando, dígalos cómo ayudar. Puede pedirles que llamen al 9-1-1 o al número de emergencia local, que reciban a la ambulancia y la dirijan hacia donde usted está, que mantengan el área libre de curiosos y de tráfico, pedirles que traigan sábanas u otros elementos como un kit de primeros auxilios o un desfibrilador externo automático (DEA), o que ayuden a atender.

### Tipo de lesión o enfermedad

Una lesión o enfermedad a veces puede ser muy desagradable. La sangre, el vómito, los malos olores, las partes del cuerpo deformadas, la piel rota o quemada pueden ser muy perturbadores. Puede que necesite apartar la vista por un momento y respirar profundo para controlar sus emociones antes de poder atender. Si todavía no puede atender, puede ayudar de otras formas, como ofreciéndose para llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local.

### Miedo de contagiarse una enfermedad

A muchas personas les preocupa infectarse con una enfermedad cuando atienden a alguien que lo necesita. Aunque es posible que se transmitan enfermedades en una situación de primeros auxilios, es extremadamente improbable que se contagie de esta forma. (Para obtener más información sobre transmisión de enfermedades, vea la sección Transmisión de enfermedades en este capítulo).

## Miedo de ser demandado

A veces a las personas les preocupa que las demanden por haber atendido a alguien. La realidad es que las acciones legales contra personas que han dado atención de emergencia en una escena de accidente son altamente inusuales y rara vez exitosas.

## Leyes del Buen Samaritano

La gran mayoría de los estados y el Distrito de Columbia tienen leyes del Buen Samaritano que protegen a las personas contra acusaciones de negligencia cuando han dado atención de emergencia de buena fe sin aceptar nada a cambio. Las leyes del Buen Samaritano normalmente protegen a los ciudadanos que actúan como actuaría en la misma situación una “persona responsable y prudente”. Por ejemplo, una persona responsable y prudente:

- Solo movería a una persona si la vida de esa persona estuviera en peligro.
- Pediría permiso a una persona consciente, también llamado consentimiento, antes de dar atención.
- Revisaría las condiciones de peligro de muerte de la persona antes de dar más atención.
- Llamaría al 9-1-1 o al número de emergencia local.
- Seguiría dando atención hasta que llegara personal mejor capacitado.

Las leyes del Buen Samaritano se desarrollaron para incentivar que las personas ayuden a otros en situaciones de emergencia. Piden que el “Buen Samaritano” use el sentido común y un nivel responsable de habilidad para dar solo el tipo de atención de emergencia para el que esté capacitado. Suponen que cada persona haría su mejor esfuerzo para salvar una vida o prevenir mayores lesiones.

Los no profesionales que actúan en una emergencia, también llamados “socorristas legos”, rara vez son demandados por ayudar en una emergencia. Las leyes del Buen Samaritano protegen al socorrista contra la responsabilidad financiera. En casos en los que las acciones del socorrista lego fueron deliberadamente negligentes o imprudentes, o cuando el socorrista abandonó a la persona después de haber comenzado a atenderla, los tribunales han dictado que las leyes del Buen Samaritano no protegen al socorrista.

Para obtener más información sobre las leyes del Buen Samaritano en su estado, comuníquese con un profesional legal o consulte su biblioteca local.

## Inseguridad sobre cuándo llamar al 9-1-1

A veces las personas tienen miedo de llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local porque no están seguras de si la situación es una emergencia real y no quieren desperdiciar el tiempo del personal de servicios médicos de emergencia.

Su decisión de actuar en una emergencia debería estar guiada por sus propios valores y su conocimiento de los riesgos que pueden estar presentes. Sin embargo, incluso si decide no dar atención, debería al menos llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local para obtener ayuda médica de emergencia en el lugar del incidente.

## Paso 3: activar el sistema de servicios médicos de emergencia

Activar el sistema de servicios médicos de emergencia al llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local es el paso más importante que puede hacer en una emergencia. Recuerde: algunos establecimientos, como hoteles, oficinas, edificios universitarios y algunas tiendas, requieren que marque 9 u otro número para comunicarse con una línea externa antes de marcar 9-1-1.

Además, algunas pocas áreas aún no tienen acceso al sistema 9-1-1 y usan en cambio un número de emergencia local. Familiarizarse con su sistema local es importante porque la llegada rápida de ayuda médica de emergencia aumenta enormemente las posibilidades de que una persona sobreviva a una emergencia con peligro de muerte.

Cuando su llamada se responde, un telefonista de emergencia (o representante) le pedirá su número de teléfono, dirección, ubicación de la emergencia y le hará preguntas para determinar si necesita asistencia policial, de bomberos o médica.

No debe cortar la llamada antes de que lo haga el telefonista. Una vez que el personal de servicios médicos de emergencia está en camino, el telefonista puede permanecer en línea y seguir hablando con usted. Muchos telefonistas incluso están capacitados para dar instrucciones de primeros auxilios que pueden ayudarlo con técnicas que salvan la vida hasta que llegue el personal de servicios médicos de emergencia.

## Paso 4: atender hasta que llegue la ayuda

Este manual y los cursos de Primeros auxilios, RCP y DEA de la Cruz Roja Americana le brindan la confianza, el conocimiento y las técnicas que necesita para atender a una persona en situación de emergencia médica.

En general, debería atender de forma adecuada a una persona enferma o lesionada hasta que:

- Vea un signo evidente de vida, como la respiración.
- Sea relevado por otro socorrista capacitado o el personal de servicios médicos de emergencia.
- Usted esté demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelva peligroso.

Si está preparado para emergencias imprevistas, puede ayudar a asegurar que la atención comience lo antes posible para usted mismo, para su familia y para sus conciudadanos. Si está capacitado en primeros auxilios, puede dar ayuda que puede salvar una vida en los primeros minutos después de una emergencia. Los primeros auxilios pueden ser la diferencia entre la vida y la muerte. A menudo, hacen la diferencia entre una recuperación completa y una discapacidad permanente. Sabiendo qué hacer y actuando en función de ese conocimiento, puede marcar una diferencia.



## Obtener permiso para atender

Las personas tienen el derecho básico de decidir qué se puede hacer con sus cuerpos y qué no. Tienen el derecho legal de aceptar o rechazar atención de emergencia. Por lo tanto, antes de atender a una persona lesionada o enferma, debe obtener el permiso de esa persona.

Para obtener permiso de una persona consciente, primero dígame a la persona quién es usted, cuánta capacitación tiene (como entrenamiento en primeros auxilios, RCP y/o DEA), qué cree que está mal y qué planea hacer. También debe preguntar si puede atender. Cuando una persona consciente que comprende sus preguntas y qué planea usted hacer le da permiso para atender, eso se llama *consentimiento expreso*. No toque ni atienda a una persona consciente que se niegue. Si la persona rechaza la atención o retira el consentimiento en cualquier momento, haga un paso hacia atrás y llame a un personal médico más capacitado.

A veces, los adultos pueden no tener la capacidad para dar consentimiento expreso. Esto incluye a personas que están inconscientes o incapacitadas para responder, confundidas, discapacitadas mentalmente, gravemente lesionadas o gravemente enfermas. En estos casos, la ley supone que si la persona pudiera responder, consentiría con la atención. Esto se llama *consentimiento implícito*.

Si la persona consciente es un niño o un bebé, se debe obtener permiso para atender por parte de un padre o tutor si está disponible. Si la condición es potencialmente mortal, se supone el permiso —o consentimiento— si no está presente un padre o tutor. Si el padre o tutor está presente y no da consentimiento, no dé atención. En cambio, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local.

## TRANSMISIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

Las enfermedades infecciosas —aquellas que pueden pasar de una persona a otra— se desarrollan cuando los gérmenes invaden el cuerpo y causan enfermedad.

### Cómo se propagan las enfermedades

Los gérmenes más comunes son bacterias y virus. Las bacterias pueden vivir fuera del cuerpo y no dependen de otro organismo para subsistir. La cantidad de bacterias que infectan a los humanos es pequeña, pero algunas causan infecciones graves. Estas se pueden tratar con medicamentos llamados *antibióticos*.

Los virus dependen de otros organismos para vivir. Una vez que están en el cuerpo, es difícil detener su desarrollo. Pocos medicamentos pueden combatir a los virus. El sistema inmunológico del cuerpo es su protección número uno contra la infección.

Las bacterias y los virus se propagan de una persona a otra a través de contacto directo o indirecto. *El contacto directo* ocurre cuando los gérmenes de la sangre u otros fluidos corporales de una persona ingresan directamente

en su cuerpo a través de cortes o heridas en su piel, o a través de la superficie de la boca, nariz u ojos.

Algunas enfermedades, como el resfriado común, se transmiten por gotitas que están en el aire que respiramos. Pueden propagarse a través del *contacto indirecto* con objetos compartidos como cucharas, manivelas de puertas y lápices que han estado expuestos a esas gotitas. Afortunadamente, la exposición a estos gérmenes usualmente no es adecuada para que las enfermedades se transmitan.

Los animales, incluidos los humanos y los insectos, también pueden propagar algunas enfermedades a través de la mordida. Contraer una enfermedad a través de una mordida es raro en cualquier situación, e inusual cuando se dan primeros auxilios.

Algunas enfermedades se propagan más fácilmente que otras. Algunas de estas, como la gripe, pueden crear malestar pero a menudo son pasajeras y normalmente no son graves para los adultos sanos.

Otros gérmenes pueden ser más graves, como el virus de la hepatitis B (HBV), el virus de la hepatitis C (HCV) y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que causa el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) (ver el cuadro VIH y SIDA en este capítulo). Aunque son graves, estas enfermedades no se transmiten fácilmente y no se propagan mediante el contacto usual, como un apretón de manos. El modo principal en que se transmiten el HBV, el HCV o el VIH durante los primeros auxilios es el contacto de sangre a sangre.

### Prevenir transmisión de enfermedades

Siguiendo algunas pautas básicas, puede disminuir enormemente el riesgo de contraer o transmitir una enfermedad infecciosa cuando atiende a alguien o limpia un derrame de sangre.

#### Cuando atiende

Para prevenir la transmisión de enfermedades cuando atiende, siga lo que se conoce como *precauciones estándar*:

- Evite el contacto con la sangre y otros fluidos corporales u objetos que puedan estar manchados con sangre u otros fluidos corporales.
- Use barreras respiratorias protectoras para la RCP.
- Use barreras, como guantes desechables, entre usted y la sangre o fluidos corporales de la persona.
- Antes de colocarse equipo de protección personal (EPP), como guantes desechables, cubra con una benda cualquier corte, lastimaduras o llaga que usted mismo tenga.
- No coma, beba o se toque la boca, la nariz o los ojos cuando esté atendiendo o antes de haberse lavado las manos tras haber atendido.

# ESTÉ PREPARADO PARA LESIONES O ENFERMEDADES

### Información importante

- Tenga información médica sobre usted y su familia a mano, como en la puerta del refrigerador o en la guantera de su automóvil. Mantenga actualizados los registros médicos y de seguros.
- Use una etiqueta, brazaletes o collar de ID médica si tiene una condición médica potencialmente grave, como epilepsia, diabetes, enfermedad del corazón o alergias.
- Asegúrese de que sea fácil leer el número de su casa o departamento. Es más fácil leer los números con numerales que deletreados.

### Números telefónicos de emergencia

- Mantenga todos los números telefónicos de emergencia a mano, como junto al teléfono o en el kit de primeros auxilios. Incluya números del hogar y del trabajo de familiares y amigos. Asegúrese de que las dos listas estén actualizadas.
- Si su teléfono inalámbrico vino preprogramado con la función de marcado automático para 9-1-1, desactive esa función.
- No programe su teléfono para que marque automáticamente 9-1-1 cuando se presiona un solo botón, como el "9". Las llamadas no intencionales al 9-1-1, que a menudo ocurren con las teclas de marcado automático, causan problemas en los centros de llamadas de emergencia.
- Bloquee su teclado cuando no esté usando su teléfono inalámbrico. Esta acción evita las llamadas automáticas al 9-1-1.
- La mayoría de las comunidades reciben el servicio del número telefónico de emergencia 9-1-1. Si su comunidad no opera en el sistema 9-1-1, averigüe los números de la policía, el departamento de bomberos y el personal de servicios médicos de emergencia. Normalmente, los números de emergencia están enumerados en la tapa de las guías telefónicas. Sepa el número del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones, 1-800-222-1222, y téngalo a la vista cerca de sus teléfonos. Enséñeles a todos en su casa cómo y cuándo usar esos números.
- Muchas llamadas al 9-1-1 que se hacen en los Estados Unidos no son emergencias. Por eso algunas ciudades han comenzado a usar 3-1-1 (o similares) para que la gente llame en situaciones que no son una emergencia. Averigüe si su área tiene alguno de estos números. Recuerde: su número de emergencia

local es solo para emergencias. Por eso, use su sentido común.

### Kit de primeros auxilios

- Tenga un kit de primeros auxilios en su casa, automóvil, lugar de trabajo o área de recreación. Un kit de primeros auxilios completo es algo práctico para tener a mano. Lleve el kit de primeros auxilios con usted o sepa dónde puede conseguir uno. Averigüe la ubicación de los kits de primeros auxilios en el lugar donde trabaja o en cualquier lugar donde pase mucho tiempo. Los kits de primeros auxilios son de muchas formas y tamaños. Puede comprar uno en [redcross.org](http://redcross.org) o en la sucursal local de la Cruz Roja Americana. Su farmacia local también puede venderlos. O incluso puede armarse el suyo. Algunos kits están diseñados para actividades específicas, como senderismo, acampadas o navegación. Ya sea que compre un kit o lo monte, asegúrese de que tenga todos los elementos que pueda necesitar. Incluya elementos personales como medicamentos y números telefónicos de emergencia u otros elementos sugeridos por su profesional de la salud. Revise el kit regularmente. Asegúrese de que las baterías de la linterna funcionen. Revise la fecha de caducidad y reemplace cualquier elemento caducado.
- La Cruz Roja recomienda que todos los kits de primeros auxilios para una familia de cuatro deben incluir:
  - 2 apósitos de gasa absorbentes (5 x 9 pulgadas/13 x 23 cm)
  - 25 vendas adhesivas (tamaños surtidos)
  - 1 cinta adhesiva de tela (10 yardas x 1 pulgada/ 9 m x 2,5 cm)
  - 5 paquetes de pomada antibiótica (aproximadamente 1 gramo cada uno)



(Continuación)

## ENFOQUE EN LA PREPARACIÓN *(Continuación)*

- 5 paquetes de toallitas antisépticas
- 2 paquetes de aspirinas masticables (81 mg cada uno)
- 1 sábana (manta térmica)
- 1 barrera respiratoria para RCP (con válvula de un sentido)
- 1 apósito frío instantáneo
- 2 pares de guantes que no sean de látex (tamaño: grande)
- 2 paquetes de pomada hidrocortisona (aproximadamente 1 gramo cada uno)
- Tijeras
- 1 rollo de cinta (3 pulgadas/7,6 cm de ancho)
- 1 rollo de cinta (4 pulgadas/10 cm de ancho)
- 5 almohadillas de gasa estériles (3 x 3 pulgadas/7,6 x 7,6 cm)

- 5 almohadillas de gasa estériles (4 x 4 pulgadas/10 x 10 cm)
- Termómetro oral (sin mercurio ni vidrio)
- 2 vendas triangulares
- Pinzas
- Folleto de instrucciones para primeros auxilios

Para saber qué elementos incluir en el kit de primeros auxilios para el trabajo, consultar en el último estándar ANSI/ISEA-Z308-1 los requisitos mínimos.

### **Esté preparado**

- Conozca y practique las técnicas de RCP y primeros auxilios.
- Sepa cómo usar un DEA para víctimas de paros cardíacos repentinos.

- Evite manipular cualquier objeto personal, como lápices o peines, mientras atiende o antes de haberse lavado las manos.
- No toque objetos que puedan estar manchados con sangre u otros fluidos corporales.
- Esté preparado con un kit de primeros auxilios a mano y equipado con EPP, como guantes desechables, barreras respiratorias para RCP, protección ocular u otros suministros.
- Lávese las manos cuidadosamente con jabón y agua tibia corriente cuando haya terminado de atender, incluso si ha usado guantes desechables. Los higienizadores de manos a base de alcohol le permiten lavarse las manos cuando no hay agua y jabón disponibles y las manos no están visiblemente manchadas. (Mantenga los higienizadores de manos a base de alcohol fuera del alcance de los niños).
- Dígame al personal de servicios médicos de emergencia que llegue al lugar del incidente o a su profesional de atención médica si ha entrado en contacto con fluidos corporales de una persona lesionada o enferma.
- Si ocurre una exposición en un ambiente de trabajo, siga el plan de control de exposición de su compañía para informar incidentes y hacer evaluación de seguimiento (posterior a la exposición).

### **Cuando se limpian derrames de sangre**

Para prevenir la transmisión de enfermedades cuando se limpia un derrame de sangre:

- Limpie el derrame inmediatamente o lo antes posible

(Figura 1-3).

- Use guantes desechables y otros EPP cuando limpie derrames.
- Limpie el derrame con toallas de papel u otro material absorbente.
  - Si el derrame está mezclado con objetos cortantes, como vidrios rotos o agujas, no agarre esos objetos con sus manos. Use pinzas, una escoba y pala o dos trozos de cartón para levantar los objetos punzantes.
- Después de haber limpiado el área, mójela con un desinfectante apropiado, como una solución de aproximadamente 1 1/2 tazas de solución líquida de lejía de cloro en 1 galón (3,8 litros) de agua limpia (1 parte de lejía y 9 partes de agua), y déjela reposar durante al menos 10 minutos.



FIGURA 1-3 Limpia un derrame de sangre

### VIH Y SIDA

*El SIDA es una condición causada por el VIH. Cuando el VIH infecta el cuerpo, daña su sistema inmunológico y afecta su capacidad de combatir otras infecciones. El virus puede desarrollarse discretamente durante meses o incluso años. Las personas con VIH pueden no parecer ni sentirse enfermas. Eventualmente, el sistema inmunológico debilitado facilita que cierto tipo de infecciones se desarrollen. Esta condición se llama SIDA. Las personas con SIDA eventualmente desarrollan infecciones con peligro de muerte, que pueden acabar con sus vidas. Como actualmente no hay una vacuna contra el VIH, la prevención es todavía la mejor herramienta.*

*Las dos formas más probables de que el VIH se transmita durante la atención serían a través de lo siguiente:*

- **Contacto directo sin protección con sangre infectada.** Este tipo de transmisión podría ocurrir si sangre infectada o fluidos del cuerpo de una persona entran en el cuerpo de la otra persona a través de un lugar de entrada apto. Por ejemplo, un socorrista podría contraer VIH si la sangre de la persona infectada salpica sobre el ojo del socorrista o si el socorrista toca directamente los fluidos corporales de la persona infectada.
- **Contacto indirecto sin protección con sangre infectada.** Este tipo de transmisión podría ocurrir si una persona toca un objeto que contiene la sangre u otros fluidos corporales de una persona infectada, y esa sangre o fluido corporal infectado entra en el cuerpo a través de un lugar de entrada apto. Por ejemplo, el VIH podría transmitirse si un socorrista sujeta

*una venda empapada en sangre con la mano desnuda y la sangre ingresa en la mano del socorrista a través de un corte.*

*El virus no puede entrar a través de la piel, a menos que haya un corte o lastimadura sobre la piel. Incluso en ese caso, la posibilidad de infección es muy baja a menos que haya contacto directo por un tiempo prolongado. No se ha demostrado que la saliva transmita VIH.*

*La probabilidad de transmisión de VIH durante una situación de primeros auxilios es muy baja. Siempre atienda de formas que lo protejan a usted y a la otra persona contra la transmisión de enfermedades. Para obtener más información sobre prevención de la transmisión de VIH, vea la sección Prevención de transmisión de enfermedades en este capítulo.*

*Si piensa que se ha puesto en riesgo de contraer una enfermedad infecciosa, hágase exámenes. Los exámenes están inmediatamente disponibles y le dirán si su cuerpo está produciendo anticuerpos para responder al virus. Si no está seguro de si debería hacerse un examen, llame a su profesional de la salud, al departamento de salud pública, a una organización de servicios contra el SIDA o a la línea telefónica del SIDA que se enumera en el próximo párrafo.*

*Si tiene preguntas sobre el SIDA, llame a los Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades (CPCE), 24 horas al día, para obtener información en inglés o español llamando al 1-800-232-4636. (El servicio telefónico para personas con problemas auditivos está disponible llamando al 1-888-232-6348). También puede visitar [www.aids.gov](http://www.aids.gov) o llamar a su departamento de salud local o estatal.*

- Deseche el material contaminado que se usó para limpiar el derrame en un contenedor etiquetado de riesgo biológico.
- Comuníquese con el representante de seguridad de su lugar de trabajo o con el departamento de salud local para averiguar la forma adecuada de desechar el material potencialmente infeccioso. Para obtener más información sobre cómo prevenir la transmisión de enfermedades, visite la administración federal de Salud y Seguridad Ocupacional: <http://www.osha.gov/SLTC/bloodborne pathogens/index.html>.

### ACTUAR: PASOS DE ACCIÓN DE EMERGENCIA

En una situación de emergencia, siga los pasos de acción de emergencia:

1. **REVISE** el lugar y a la persona.
2. **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local.
3. **ATIENDA** a la persona.

#### REVISE

Antes de poder ayudar a una persona lesionada o enferma, asegúrese el lugar del incidente sea seguro para usted y para cualquiera que esté presente (Figura 1-4). Observe el lugar e intente responder estas preguntas:



**FIGURA 1-4** Revise el lugar para ver si hay algo que pueda amenazar su seguridad, la de la persona lesionada o la de los presentes.

- ¿Es segura?
- ¿Involucra riesgo inmediato?
- ¿Qué ocurrió?
- ¿Cuántas personas están involucradas?
- ¿Hay alguien disponible para ayudar?
- ¿Qué está mal?

### ¿Es segura?

Revise si hay algo inseguro, como químicos derramados, tráfico, fuego, vapor que sale, cables eléctricos dañados, humo o clima extremo. Evite entrar en áreas cerradas sin ventilación o aire fresco, lugares donde pueda haber gas venenoso, estructuras colapsadas o lugares donde puedan explotar gas natural, propano u otras sustancias. A tales áreas deberían entrar los socorristas que tienen entrenamiento y equipos especiales, como máscaras de gas y equipos autónomos de respiración.

Si existe la amenaza de estos u otros peligros, manténgase a una distancia segura y llame al 9-1-1 o al número de emergencia local inmediatamente. Si el lugar todavía es inseguro para usted después de llamar, no entre. Los héroes muertos o lesionados no son ayuda para nadie. Deje las situaciones peligrosas para los profesionales, como los bomberos y la policía. Una vez que ellos logran que el lugar sea seguro, puede ofrecer ayuda.

### ¿Involucra riesgo inmediato?

No mueva a una persona que está gravemente lesionada a menos que haya un riesgo inmediato, como fuego, inundación o gas venenoso; que tenga que alcanzar a otra persona que puede estar más gravemente lesionada o enferma; o que necesite mover a la persona lesionada para atenderla adecuadamente y puede hacerlo sin exponerse al peligro del fuego, inundación o gas venenoso. Si debe mover a la persona, hágalo tan rápido y cuidadosamente como pueda. Si no hay peligro, dígame a la persona que no se mueva. Pida a todos los presentes que no muevan a la persona.

### ¿Qué ocurrió?

Busque pistas de lo que haya causado la emergencia y de cómo pueden ser las lesiones de la persona. Los objetos cercanos, como una escalera caída, vidrios rotos o un frasco de medicamentos desparramado, pueden darle información. Su revisión del lugar puede ser la única forma de saber qué ocurrió.

Si la persona lesionada o enferma es un niño, recuerde que puede haber sido movido por adultos bien intencionados.

Asegúrese de preguntar esto cuando esté revisando qué ocurrió. Si encuentra que un niño ha sido movido, pregunte al adulto dónde estaba el niño y cómo fue encontrado.

### ¿Cuántas personas están involucradas?

Busque cuidadosamente si hay otras personas. Es posible que no vea a todos al principio. Si una persona está sangrando o gritando, es posible que usted no vea a alguien inconsciente. También es fácil pasarse por alto a un niño pequeño o un bebé. En una emergencia con más de una persona lesionada o enferma, puede necesitar priorizar la atención (es decir, decidir a quién necesita ayudar primero).

### ¿Hay alguien disponible para ayudar?

Ya ha aprendido que la presencia de curiosos no indica que una persona esté recibiendo ayuda. Puede necesitar pedirles que ayuden. Es posible que los presentes puedan decirle qué ocurrió o llamar para pedir ayuda mientras usted atiende. Si un familiar, amigo o compañero de trabajo está presente, puede saber si la persona está enferma o si tiene alguna condición médica.

También es posible que a la persona lesionada o enferma le moleste responder preguntas. Cualquiera que se

despierte tras haber estado inconsciente también puede estar atemorizado. Los presentes pueden ayudar a consolar a la persona y a otros que estén en la escena. Un niño puede estar particularmente atemorizado. Los padres o tutores que estén presentes pueden calmar al niño que siente miedo. También pueden decirle si el niño tiene alguna condición médica.

### ¿Qué está mal?

Cuando llegue hasta la persona, intente averiguar qué está mal. Busque señales que puedan indicar una emergencia de peligro de muerte. Primero, revise si la persona lesionada o enferma está consciente (Figura 1-5). A veces es obvio. Puede que la persona sea capaz de hablarle. Puede estar gimiendo, llorando, haciendo algún otro ruido o moviéndose. Si la persona está consciente, tranquilízela e intente averiguar qué ocurrió.

Si la persona yace sobre el suelo, en silencio e inmóvil, puede estar inconsciente. Si no está seguro de si alguien está inconsciente, dele palmaditas en el hombro y pregúntele si se siente bien. Diga el nombre de la persona si lo sabe. Hable fuerte y claro. Si no está seguro de si un bebé está inconsciente, compruébelo dándole palmaditas en los hombros y gritando o dándole golpecitos en la planta de los pies para ver si el bebé responde.

La inconsciencia es una emergencia de peligro de muerte. Si la persona no le responde de ninguna forma, suponga que está inconsciente. Asegúrese de que alguien llame al 9-1-1 o al número de emergencia local enseñada.

A los fines de los primeros auxilios, un adulto se define como alguien de aproximadamente 12 años (adolescente) o más; alguien entre 1 y 12 años es un niño; y un bebé es alguien con menos de 1 año. Cuando se usa un DEA, se considera que el niño es alguien de entre 1 y 8 años, o que pesa menos de 55 libras (25 kg).

Busque otras señales de lesiones de peligro de muerte, incluidos respiración dificultosa, ausencia de respiración o respiración anormal, y/o sangrados graves.



**FIGURA 1-5** Cuando llegue hasta la persona, primero revise si está consciente.

Mientras revisa a la persona, use sus sentidos como la vista, olfato y oído. Le ayudarán a reconocer cualquier cosa anormal. Por ejemplo, puede advertir un olor inusual que puede provenir de un veneno. Puede ver un hematoma o un brazo o pierna torcidos. Puede oír que la persona dice algo que explica cómo se lastimó.

### Cómo revisar a niños y ancianos

Recuerde que a menudo ayuda adoptar una actitud ligeramente diferente cuando revisa y atiende a niños, bebés o ancianos en una situación de emergencia. Para obtener más información sobre cómo revisar y atender a niños, bebés, ancianos y otras personas con necesidades especiales, vea el Capítulo 9.

### Identificar condiciones de peligro de muerte

A veces puede no estar seguro de si es necesario personal médico avanzado. La capacitación en primeros auxilios lo ayudará a tomar esta decisión. El paso más importante que puede dar cuando atiende a una persona inconsciente o con alguna otra condición de peligro de muerte es pedir ayuda médica de emergencia. Con una condición de peligro de muerte, la supervivencia de una persona a menudo depende tanto de la ayuda médica de emergencia como de la atención que usted dé. Deberá usar su mejor juicio —basado en la situación, su evaluación de la persona lesionada o enferma, la información aprendida en este curso y otras capacitaciones que pueda haber recibido— para tomar la decisión de llamar. Cuando esté en duda y piense que haya una condición de peligro de muerte, llame.

### LLAME

Llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local para pedir ayuda a menudo es la acción más importante que puede hacer para ayudar a una persona lesionada o enferma (Figura 1-6). Se enviará ayuda médica de emergencia lo antes posible. Haga la llamada rápidamente y regrese a la persona. Si es posible, pídale a alguien más que llame.

Como regla general, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si la persona tiene cualquiera de las siguientes condiciones:

- Inconsciencia o un nivel alterado de consciencia (NAC), como somnolencia o confusión
- Problemas respiratorios (respiración dificultosa o no hay respiración)
- Dolor en el pecho, incomodidad o presión que dura más que unos pocos minutos y que vuelve y se va o irradia hacia el hombro, brazo, cuello, mandíbula, estómago o espalda
- Dolor o presión abdominal persistente
- Sangrado externo severo (sangrado que mana profusamente y continuamente de una herida)
- Vomitar sangre o expulsar sangre



**FIGURA 1-6** Llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local es importante porque obtener ayuda de emergencia rápidamente aumenta enormemente la posibilidad de que la persona sobreviva.

- Quemaduras graves (críticas)
- Supuesto envenenamiento
- Convulsiones
- Derrame cerebral (debilitamiento repentino en un lado del rostro/parálisis facial, debilitamiento repentino en un lado del cuerpo, habla repentinamente mal articulada o dificultad para emitir palabras, o una jaqueca grave)
- Lesiones supuestas u obvias en la cabeza, cuello o columna vertebral
- Áreas doloridas, hinchadas o deformadas (supuesto hueso quebrado) o una fractura expuesta

También llame al 9-1-1 o al número de emergencia local inmediatamente ante cualquiera de estas situaciones:

- Incendio o explosión
- Cables eléctricos dañados
- Agua que se mueve o aumenta de nivel rápidamente
- Presencia de gas venenoso
- Choques graves entre vehículos
- Personas lesionadas o que no pueden moverse fácilmente

### Decidir si primero llama o primero atiende

Si está SOLO:

- **Primero llame** (llame al 9-1-1 o al número de emergencia local antes de atender) para:
  - Cualquier adulto o niño de unos 12 años o más que está inconsciente.
  - Un niño o bebé con un desmayo repentino que usted presencié.
  - Un niño o bebé inconsciente que se sabe que tiene problemas del corazón.
- **Primero atiende** (atiende durante 2 minutos, luego llame al 9-1-1 o al número de emergencia local) para:
  - Un niño inconsciente (menor de unos 12 años) a quien usted no vio desmayarse.
  - Cualquier víctima de ahogo.

Las situaciones en las que primero hay que llamar tienen probabilidad de ser emergencias cardíacas, donde el tiempo es un factor crítico. En las situaciones en que

primero hay que atender, las condiciones a menudo están relacionadas con emergencias respiratorias.

### ATIENDA

Una vez que ha revisado la escena y la persona y ha tomado una decisión sobre llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local, puede tener que atender hasta que llegue el personal de servicios médicos de emergencia. Después de llamar al 9-1-1, inmediatamente regrese a la persona lesionada o enferma. Revise si la persona tiene condiciones potencialmente mortales y dé la atención necesaria (vea la sección Revisar a una persona consciente o inconsciente en este capítulo). Para hacerlo, siga estas pautas generales:

- No cause más daños.
- Revise la respiración y la consciencia de la persona.
- Ayude a que la persona descanse en la posición más cómoda.
- Evite que la persona sufra frío o calor excesivo.
- Tranquile a la persona.
- Dé la atención específica que sea necesaria.

### Transportar usted mismo a la persona

En algunos casos, puede decidir llevar a la persona lesionada o enferma a un establecimiento médico usted mismo en vez de esperar al personal de servicios médicos de emergencia. **NUNCA** transporte a una persona:

- Cuando el viaje pueda agravar la lesión o la enfermedad, o causar más lesiones.
- Cuando la persona tenga o pueda desarrollar una condición de peligro de muerte.
- Si está inseguro de la naturaleza de la lesión o la enfermedad.

Si decide que es seguro transportar a la persona, pídale a alguien que lo acompañe para mantener a la persona cómoda. También, asegúrese de conocer el camino más rápido hasta el establecimiento médico que pueda hacerse cargo de la emergencia. Preste mucha atención a la persona lesionada o enferma y observe cualquier cambio en su condición.

Desaliente a la persona lesionada o enferma si desea conducir ella misma hasta el hospital. Una lesión puede impedir el movimiento, o la persona puede atontarse o desmayarse. Una oleada repentina de dolor puede ser una distracción. Cualquiera de estas condiciones puede hacer que conducir sea peligroso para la persona, los pasajeros, otros conductores o peatones.

### Mover a una persona lesionada o enferma

Una de las amenazas más peligrosas para una persona gravemente lesionada o enferma es el movimiento innecesario. Mover a una persona lesionada puede causar más lesiones y dolor, y puede complicar su recuperación. En general, no debería mover a una persona lesionada o enferma mientras la atiende. Sin embargo, puede ser apropiado en las siguientes tres situaciones:

1. Cuando enfrenta un peligro inmediato, como incendio, falta de oxígeno, riesgo de explosión o una estructura que colapsa.

2. Cuando necesita llegar hasta otra persona que tiene un problema más grave. En este caso, puede necesitar mover a la persona con lesiones menos graves para alcanzar a alguien que necesita atención inmediata.
3. Cuando es necesario para dar atención apropiada. Por ejemplo, si alguien necesita RCP, puede tener que moverse hasta una cama porque la RCP debe ser realizada sobre una superficie plana y firme. Si la superficie o el espacio no son adecuados para atender, debería moverse a la persona.

## Técnicas para mover a una persona lesionada o enferma

Una vez que decide mover a una persona lesionada o enferma, debe decidir rápidamente cómo hacerlo. Considere cuidadosamente su seguridad y la seguridad de la persona. Mueva a una persona lesionada o enferma solamente cuando sea seguro hacerlo y haya una amenaza de vida inmediata. Fundamente su decisión en los peligros que enfrenta, el tamaño y la condición de la persona, sus capacidades y su condición física, y si cuenta con alguna ayuda.

Para mejorar sus posibilidades de mover exitosamente a una persona lesionada o enferma sin lastimarse usted o a la persona:

- Use las piernas, no la espalda, cuando se incline.
- Flexione las rodillas y la cadera y evite torcer su cuerpo.
- Camine hacia adelante cuando sea posible, dando pasos cortos al andar.
- Evite torcer o doblar a cualquiera que tenga una posible lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral.
- No mueva a una persona que sea demasiado grande para moverla cómodamente.

Puede mover a una persona con seguridad de muchas formas, pero no hay una sola forma que sea mejor para todas las situaciones. El objetivo es mover a la persona sin lastimarse usted mismo ni causar más lesiones a la persona. Todos los siguientes tipos comunes de

movimientos de emergencia pueden hacerse entre una o dos personas con equipos mínimos o sin equipos.

## Tipos de movimientos que no son de emergencia

### Ayuda para caminar

El movimiento más básico de emergencia es la ayuda para caminar. Uno o dos socorristas pueden usar este método con una persona consciente. Para ayudar a caminar, coloque el brazo de la persona lesionada o enferma por encima de sus hombros y sosténgalo en ese lugar con una mano. Sostenga a la persona con la otra mano por la cintura (Figura 1-7, A). De esta forma, su cuerpo actúa como una muleta, dando apoyo para el peso de la persona mientras los dos caminan. Un segundo socorrista, si lo hay, puede dar apoyo a la persona de la misma forma por el otro lado (Figura 1-7, B). No use esta ayuda si sospecha que la persona tiene una lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral.

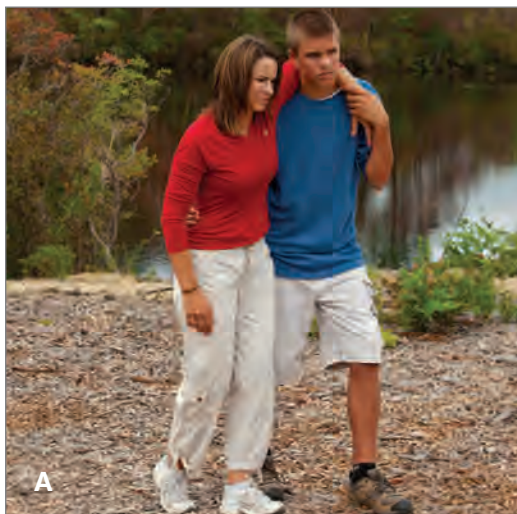
### Transporte tipo silla entre dos personas

El transporte tipo silla entre dos personas requiere un segundo socorrista. Este transporte se puede usar con cualquier persona que esté consciente y no gravemente lesionada. Coloque un brazo por detrás de los muslos de la persona y el otro por la espalda de la persona. Enlace sus brazos con los del segundo socorrista por detrás de las piernas de la persona y por su espalda. Levante a la persona en la “silla” que ha formado con los brazos del otro socorrista (Figura 1-8). Los socorristas deben coordinar sus movimientos para caminar a la vez. No use esta ayuda si sospecha que la persona tiene una lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral.

## Tipos de movimientos de emergencia

### Transporte tipo paquete a cuestras

El transporte tipo paquete a cuestras se puede usar con personas conscientes o inconscientes. Usarlo con una



**FIGURA 1-7, A-B** A, En una ayuda para caminar, su cuerpo funciona como una muleta, dando apoyo al peso de la persona mientras los dos caminan. B, Pueden ser necesarios dos socorristas para ayudar a caminar.





**FIGURA 1-8** Transporte tipo silla entre dos personas



**FIGURA 1-9** Transporte tipo paquete a cuestras

persona inconsciente requiere la ayuda de un segundo socorrista para que ayude a posicionar a la persona lesionada o enferma en su espalda. Para realizar el transporte tipo paquete a cuestras, haga que la persona se pare o que un segundo socorrista sostenga a la persona. Ubíquese con la espalda hacia la persona, con la espalda recta, las rodillas flexionadas, para que sus hombros calcen en las axilas de la persona.

Cruce los brazos de la persona frente a usted y sujete las muñecas de la persona. Inclínese ligeramente hacia adelante y tire a la persona hacia arriba sobre su espalda. Yérgase y camine con seguridad (Figura 1-9). Según el tamaño de la persona, puede sujetar sus dos muñecas con una mano, guardándose la otra mano para ayudarse a mantener el equilibrio, abrir puertas o quitar obstáculos. No use esta ayuda si sospecha que la persona tiene una lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral.

### Arrastre mediante la ropa

El método de arrastre mediante la ropa se puede usar para mover a una persona consciente o inconsciente

con una supuesta lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral. Este movimiento ayuda a mantener estables la cabeza, el cuello y la columna vertebral de la persona. Sujete la ropa de la persona por detrás del cuello, agarrando una cantidad suficiente como para formar una manija firme. Usando la ropa, arrastre a la persona (con la cabeza hacia adelante) de forma segura (Figura 1-10).

Durante este movimiento, la cabeza de la persona queda acunada en la ropa y en los brazos del socorrista. Tenga en cuenta que este movimiento es agotador y puede causar tirones en la espalda del socorrista, incluso cuando se hace apropiadamente.

### Transporte con sábana

El método de transporte con una sábana se puede usar para mover a una persona en una situación de emergencia cuando hay poco equipo. Mantenga a la persona entre usted y la sábana. Junte la mitad de la sábana y colóquela contra un lado de la persona. Enrolle a la persona en unidad hacia usted. Estírese y coloque la sábana para que quede posicionada bajo la persona, luego enrolle a la persona en la sábana. Sujete la sábana por la cabeza y mueva a la persona (Figura 1-11).

### Arrastrar por los tobillos

Use el método de arrastrar por los tobillos (también conocido como arrastrar por los pies) para mover a una persona que es demasiado grande como para cargarla o



**FIGURA 1-10** Arrastre mediante la ropa



**FIGURA 1-11** Transporte con una sábana



FIGURA 1-12 Arrastrar por los tobillos

moverla de cualquier otra forma. Sujete firmemente los tobillos de la persona y mueva hacia atrás. Los brazos de la persona deben estar cruzados sobre su pecho. Arrastre a la persona en línea recta, teniendo cuidado de no golpear la cabeza de la persona (Figura 1-12).

### Alcanzar a una persona que está en el agua

No entre al agua a menos que esté específicamente capacitado para realizar rescates en el agua. Obtenga ayuda de un socorrista capacitado, como un guardavidas, para sacar a la persona del agua tan rápido y seguro como sea posible. Puede ayudar a una persona que está en problemas dentro del agua desde una posición segura usando *ayudas para alcanzar*, *ayudas que se arrojan* o *ayudas para vadear*.

Cuando sea posible, comience a hablar con la persona. Haga que la persona sepa que la ayuda está llegando. Si el ruido es un problema o si la persona está demasiado lejos como para escucharlo, use comunicación no verbal. Indique a la persona qué hacer, como sujetar una soga, un salvavidas tipo anillo u otro objeto flotante. Pídale a la persona que se mueva hacia usted, lo que puede hacerse usando la espalda para flotar con ligeros movimientos de piernas o pequeñas brazadas. Algunas personas pueden alcanzar la seguridad por sus propios medios mediante la ayuda serena y motivadora de alguien que los llame.

- **Ayudas para alcanzar.** Apuntálese firmemente a la cubierta de la piscina, muelle o línea costera y estírese hacia la persona con cualquier objeto que pueda extender su alcance, como una soga, un remo o bastón, una rama de árbol, una camisa, un cinturón o una toalla. Si no hay equipos disponibles, todavía puede realizar una ayuda para alcanzar acostándose y extendiendo su brazo o pierna para que la persona lo sujete.
- **Ayudas para lanzar.** Una forma eficaz de rescatar a alguien que está fuera de su alcance es arrojar un objeto flotante hacia la persona, con una soga conectada. Una vez que la persona sujeta el objeto, arrastre al individuo hacia un lugar seguro. El equipo para arrojar incluye sogas de lanzamiento, salvavidas tipo anillo, bolsas para lanzar o cualquier objeto flotante disponible, como una jarra de picnic, un refrigerador pequeño, un almohadón flotante, una tabla de flotación o un chaleco salvavidas extra.

- **Ayudas para vadear.** Si el agua es segura y lo suficientemente poco profunda (que no supere el pecho), puede andar por el agua para alcanzar a la persona. Si hay corriente o el fondo es blando o desconocido, lo que haría peligroso vadear el agua, *no* entre en el agua. Si es posible, use un chaleco salvavidas y lleve algo para extender su alcance, como un salvavidas tipo anillo, un almohadón flotante, una tabla de flotación, un chaleco salvavidas, una rama de árbol, una soga, un colchón inflable, un refrigerador de plástico, una jarra de picnic, un remo o un cinturón de ejercicios acuáticos.

## CÓMO REVISAR A UNA PERSONA CONSCIENTE

Si determina que una persona lesionada o enferma está consciente y no tiene condiciones inmediatas de peligro de muerte, puede comenzar a revisar otras condiciones que puedan necesitar atención. Revisar a una persona consciente sin condiciones inmediatas de peligro de muerte incluye dos pasos básicos:

- Hacer preguntas a la persona y a los presentes.
- Revisar a la persona de desde la cabeza hasta los pies.

### Hacer pequeñas entrevistas

Hacer preguntas simples a la persona y a los presentes para saber más sobre lo ocurrido. Asegúrese de que las entrevistas sean breves (Figura 1-13). Recuerde primero presentarse y obtener el consentimiento de la persona para atender. Comience por preguntar el nombre de la persona. Esto hará sentir más cómoda a la persona. Obtenga información adicional haciéndole las siguientes preguntas:

- ¿Qué ocurrió?
- ¿Siente dolor o malestar en algún lugar?
- ¿Tiene alguna alergia?
- ¿Tiene alguna condición médica o está tomando algún medicamento?



FIGURA 1-13 Haga preguntas simples y asegúrese de que las entrevistas sean breves.

Si la persona siente dolor, pídale que lo describa y le diga dónde está ubicado. Las descripciones a veces incluyen términos como ardor, aplastante, punzante, doloroso o dolor agudo. Pregunte cuándo comenzó el dolor y qué estaba haciendo la persona cuando comenzó. Pídale a la persona que califique su dolor del 1 al 10 (siendo 1 suave y 10 grave).

A veces una persona lesionada o enferma no podrá darle la información que necesita. Puede que la persona no hable su idioma. En algunos casos, la persona puede estar discapacitada para hablar por condiciones médicas. Conocido como *laringectomizado*, una persona cuya laringe (caja de la voz) ha sido retirada quirúrgicamente, respira a través de una abertura permanente, o *estoma*, en el cuello y es posible que no pueda hablar. Recuerde preguntar a los familiares, amigos o presentes también. Ellos pueden darle información útil o ayudarlo a comunicarse con la persona. Aprenderá más sobre cómo comunicarse con personas que tienen necesidades especiales en el Capítulo 9.

Los niños o bebés pueden estar atemorizados. Pueden ser totalmente conscientes de usted pero aún así incapacitados para responder sus preguntas. En algunos casos, pueden estar llorando fuertemente también, sin poder parar. Acérquese lenta y gentilmente y dé algún tiempo al niño o bebé para que se acostumbre a usted. Diga el nombre del niño, si lo sabe. Agáchese hasta el nivel de los ojos del niño o más abajo.

Escriba la información que obtenga durante las preguntas o, preferentemente, haga que otra persona la escriba. Asegúrese de dar la información al personal de servicios médicos de emergencia cuando lleguen. Puede ayudarlos a determinar el tipo de atención médica que la persona debería recibir.

## Revisar desde la cabeza hasta los pies

Luego, deberá revisar completamente a la persona lesionada o enferma para no pasar por alto ningún problema. Revise visualmente desde la cabeza hasta los pies. Cuando revise a una persona consciente:



**FIGURA 1-14** Sienta la frente con el dorso de la mano para determinar la temperatura.

- No mueva ningún área donde haya dolor o malestar, o si sospecha que hay lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral.
- Revise la cabeza de la persona examinando el cuero cabelludo, el rostro, las orejas, la boca y la nariz.
- Busque cortes, hematomas, bultos o depresiones. Piense en el aspecto que tiene el cuerpo normalmente. Si no está seguro de si una parte del cuerpo o un miembro parece lesionado, revise comparando con el miembro opuesto o el otro lado del cuerpo.
- Busque cambios en la consciencia. Observe si la persona está somnolienta, confundida o si no está alerta.
- Busque cambios en la respiración de la persona. Una persona saludable respira con facilidad, calma, regularidad y sin malestar o dolor. Los niños pequeños y los bebés normalmente respiran más rápido que los adultos. Una respiración anormal incluye respiración ruidosa, como dando bocanadas para captar aire; sonidos estridentes, gorjeantes o silbantes; respiración inusualmente rápida o lenta; y respiración dolorosa.
- Observe la apariencia y el tacto de la piel. La piel puede dar pistas de si la persona está lesionada o enferma. Toque la frente de la persona con el dorso de la mano para determinar si la piel está inusualmente húmeda, seca, caliente o fría (Figura 1-14). Observe si está roja, pálida o grisácea.
- Observe todo el cuerpo. Pregunte de nuevo por cualquier área que duela. Pídale a la persona que mueva cada parte del cuerpo que no duele. Pídale a la persona que mueva suavemente su cabeza hacia los lados. Revise los hombros pidiéndole a la persona que los encoja. Revise el pecho y el abdomen pidiéndole a la persona que haga una respiración profunda. Pídale a la persona que mueva los dedos, manos y brazos; luego los dedos del pie, las piernas y la cadera de la misma forma. Observe el rostro de la persona y escuche si hay señales de malestar o dolor mientras revisa las lesiones.
- Busque una etiqueta brazaletes o collar de identificación médica (ID) (Figura 1-15) en la muñeca, cuello o tobillo de la persona. Una etiqueta puede dar información



**FIGURA 1-15** Las etiquetas y brazaletes de ID médica pueden dar información importante sobre la persona lesionada o enferma. Cortesía de la Cruz Roja de Canadá.

médica sobre la persona, explicar cómo atender ciertas condiciones y mencionar a quién llamar para pedir ayuda. Por ejemplo, una persona con diabetes puede tener alguna forma de etiqueta, brazaletes o collar de ID médica que identifique su condición.

Si un niño o bebé se irrita demasiado, haga una revisión desde la cabeza hasta los pies de ese niño o bebé. Esto será menos amenazante emocionalmente. Los padres o tutores que estén presentes pueden calmar al niño que siente miedo. De hecho, a menudo es útil revisar a un niño pequeño mientras está sentado sobre la falda de su padre o tutor. Los padres también pueden decirle si el niño tiene alguna condición médica.

Cuando haya terminado de revisar, determine si la persona puede mover el cuerpo sin dolor. Si la persona puede moverse sin dolor y no hay otras señales de lesión, haga que intente descansar sentado o en otra posición cómoda (Figura 1-16). Cuando la persona se sienta lista, ayúdela a ponerse de pie. Determine qué atención adicional es necesaria y si es necesario llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local.

## ESTADO DE SHOCK

Cuando el cuerpo está sano, se necesitan tres condiciones para mantener el adecuado flujo de sangre.

- El corazón debe estar funcionando bien.
- Debe estar circulando una cantidad adecuada de sangre rica en oxígeno por el cuerpo.
- Los vasos sanguíneos deben estar intactos y deben poder ajustar el flujo sanguíneo.

*El estado de shock* es una condición en la que el sistema circulatorio no logra entregar suficiente sangre rica en oxígeno a los tejidos del cuerpo y los órganos vitales. Los órganos del cuerpo, como el cerebro, el corazón y los pulmones, no funcionan adecuadamente sin ese suministro de sangre. Esto activa una serie de respuestas que producen señales específicas que se conocen como estado de shock. Estas respuestas son el intento del cuerpo por mantener el flujo de sangre adecuado.



**FIGURA 1-16** Si no hay señales de lesiones evidentes, ayude a que la persona esté en una posición cómoda.

Cuando alguien está lesionado o se enferma repentinamente, estas funciones normales del cuerpo pueden interrumpirse. En casos de lesión o enfermedad menor, esta interrupción es breve porque el cuerpo puede compensarse rápidamente. Cuando hay lesiones o enfermedades más graves, es posible que el cuerpo no pueda ajustarse. Cuando el cuerpo no consigue satisfacer su demanda de oxígeno porque la sangre no circula adecuadamente, ocurre el estado de shock.

## Qué buscar

Las señales que indican que una persona puede estar sufriendo un estado de shock incluyen:

- Inquietud o irritabilidad.
- Nivel alterado de consciencia.
- Náusea o vómitos.
- Piel pálida, grisácea o cenicienta, fría o húmeda.
- Respiración y pulso rápidos.
- Sed excesiva.

Tenga en cuenta que las señales tempranas del estado de shock pueden no presentarse en niños pequeños o bebés. Sin embargo, como los niños son más pequeños que los adultos, tienen un volumen sanguíneo menor y son más susceptibles al estado de shock.

## Cuándo llamar al 9-1-1

En casos en los que la persona está atravesando un estado de shock, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local inmediatamente. El estado de shock no se puede manejar eficazmente solo con primeros auxilios. Una persona que sufre un estado de shock requiere atención médica de emergencia lo antes posible.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Atender el estado de shock incluye los siguientes pasos simples:

- Haga que la persona se acueste. A menudo esta es la posición más cómoda. Ayudar a que la persona descansa en una posición cómoda puede disminuir el dolor. Ayudar a que la persona descansa cómodamente es importante porque el dolor puede intensificar el estrés del cuerpo y acelerar el progreso del estado de shock.
- Controle cualquier sangrado externo.
- Como puede que no esté seguro de la condición de la persona, deje que repose acostado.
- Ayude a que la persona mantenga la temperatura normal del cuerpo (Figura 1-17). Si la persona está fría, cúbrala o evite que tome más frío.
- No le dé nada para comer o beber, aunque es posible que la persona sienta sed. La condición de la persona puede ser lo suficientemente grave como para necesitar cirugía y, en ese caso, es mejor que el estómago esté vacío.
- Tranquilice a la persona.



**FIGURA 1-17** Ayude a que la persona que atraviesa un estado de shock se recueste y evite que tome frío o mucho calor.



**FIGURA 1-18** Si no está seguro de si un bebé está inconsciente, revise dándole palmaditas en el hombro o golpecitos en la planta de los pies.

- Siga monitoreando la respiración de la persona y cualquier cambio en su condición. No espere que se desarrollen las señales de un estado de shock antes de atender la lesión o la enfermedad subyacente.

## CÓMO REVISAR A UNA PERSONA INCONSCIENTE

Si no está seguro de si alguien está inconsciente, dele palmaditas en el hombro y pregúntele si se siente bien. Diga el nombre de la persona si lo sabe. Hable fuerte y claro. Si no está seguro de si un bebé está inconsciente, compruébelo dándole palmaditas en los hombros y gritando o dándole golpecitos en la planta de los pies para ver si el bebé responde (Figura 1-18).

Si la persona no responde, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local y revise si hay condiciones de peligro de muerte.

Siempre revise si una persona inconsciente:

- Tiene una entrada de aire abierta y está respirando normalmente.
- Está sangrando de forma grave.

La consciencia, la respiración eficaz (normal) y las características de la circulación y de la piel a menudo se consideran *signos de vida*.

### Entrada de aire

Una vez que usted u otra persona ha llamado al 9-1-1 o al número de emergencia local, revise si la persona tiene una entrada de aire abierta y si está respirando. Una entrada de aire abierta permite que el aire entre en los pulmones para que la persona respire. Si la entrada de aire está bloqueada, la persona no puede respirar. Una entrada de aire bloqueada es una condición de peligro de muerte.

- Cuando alguien está inconsciente y yace sobre la espalda, puede que la lengua caiga en la parte trasera de la garganta y bloquee la entrada de aire. Para abrir una entrada de aire de una persona inconsciente, empujele la frente hacia abajo mientras tira de la parte huesuda del mentón con dos o tres dedos de la otra mano (Figura 1-19). Este procedimiento, conocido como *técnica inclinar cabeza/levantar mentón*, aleja la lengua del fondo de la garganta y permite que el aire entre en los pulmones.

- Para un niño: coloque una mano en la frente e incline la cabeza un poco más abajo de la



**FIGURA 1-19** Abra la entrada de aire de una persona inconsciente usando la técnica inclinar cabeza/levantar mentón.

*posición neutral* (la cabeza y el mentón no están ni flexionados hacia el pecho ni extendidos hacia atrás).

- Para un bebé: coloque una mano en la frente e incline la cabeza a una posición neutral mientras tira hacia arriba de la parte huesuda del mentón con dos o tres dedos de la otra mano.
- Si sospecha que una persona tiene una lesión en la cabeza, el cuello o la columna vertebral, incline con cuidado la cabeza y levante el mentón solo lo suficiente como para abrir la entrada de aire.

Revise el cuello de la persona para ver si respira a través de una abertura. Una persona a la que se ha removido la laringe puede respirar parcial o totalmente a través de un estoma en vez de la boca (Figura 1-20). La persona puede respirar parcialmente o totalmente a través de esta abertura en vez de la boca y la nariz. Es importante reconocer esta diferencia en la forma en que respira una persona. Esto lo ayudará a dar la atención apropiada.

## Respiración

Después de abrir la entrada de aire, rápidamente revise si la persona inconsciente está respirando. Ubíquese de forma tal que pueda *mirar* si el pecho de la persona se levanta y baja, *escuche* si sale aire y *siéntalo* contra uno de los lados de su rostro. Haga esto durante no más de 10 segundos (Figura 1-21). Si la persona necesita RCP, no deben retrasarse las compresiones en el pecho.

La respiración normal es regular, tranquila y sin esfuerzos. Cuando respira normalmente, una persona no parece estar haciendo un gran esfuerzo ni luchando. Esto significa que la persona no hace ruido cuando respira, las respiraciones no son rápidas (aunque debe recordarse que las tasas normales de respiración en niños y bebés son más rápidas de las tasas normales de respiración en adultos) y la respiración no causa malestar ni dolor. En un adulto inconsciente, puede detectar una respiración irregular, a bocanadas o poco profunda. Esto se conoce como *respiración agónica*. No la confunda con la respiración normal. Atienda a la persona como si no

hubiera ninguna respiración. Las respiraciones agónicas no ocurren en los niños frecuentemente.

Si la persona está respirando normalmente, su corazón estará latiendo y haciendo circular sangre con oxígeno. En este caso, mantenga una entrada de aire abierta usando la técnica de inclinar cabeza/levantar mentón mientras sigue buscando otras condiciones de peligro de muerte.

Si un adulto no está respirando normalmente, lo más probable es que necesite RCP inmediata.

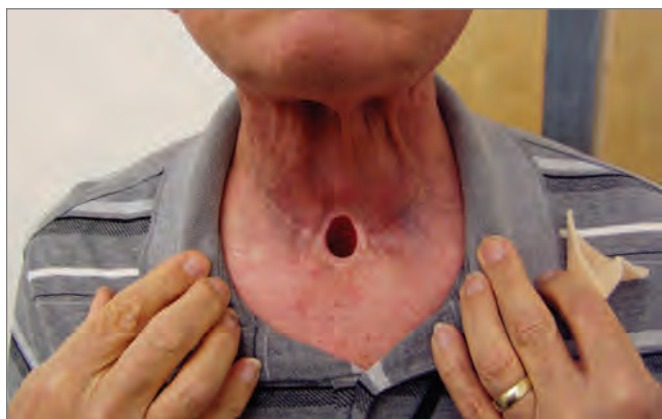
Si un niño o bebé no está respirando, dé 2 soplos de respiración de salvamento. Incline la cabeza hacia atrás y levante el mentón. Cierre la nariz con los dedos, luego haga un sellado completo sobre la boca del niño y sople durante alrededor de 1 segundo para que el pecho se levante visiblemente (Figura 1-22, A). Para un bebé, selle su boca contra la boca y la nariz del bebé (Figura 1-22, B). Dé soplos de respiración de salvamento uno tras otro.

Si presencia el desmayo repentino de un niño, suponga que hay una emergencia cardíaca. No dé 2 soplos de respiración de salvamento. Se debe comenzar inmediatamente la RCP, igual que con un adulto.

A veces puede necesitar quitar comida, líquido u otros objetos que estén bloqueando la entrada de aire de esa persona. Esto puede evitar que el pecho se levante cuando hace la respiración de salvamento. Aprenderá a reconocer una entrada de aire obstruida y a atender a la persona en el Capítulo 4.

## Circulación

Es importante reconocer emergencias respiratorias en niños y bebés, y actuar antes de que el corazón deje de latir. Los corazones de los adultos frecuentemente dejan de latir por causa de una enfermedad. Los corazones de los niños y los bebés, sin embargo, normalmente están sanos. Cuando el corazón de un niño o un bebé se detiene, normalmente es el resultado de una emergencia respiratoria.



**FIGURA 1-20** Un estoma es una abertura en el cuello que permite respirar tras ciertas cirugías en la entrada de aire. Cortesía de la Asociación Internacional de Laringectomizados.



**FIGURA 1-21** Compruebe si hay respiración durante no más de 10 segundos.



**FIGURA 1-22, A–B** A, Para un niño, dé 2 soplos de respiración de salvamento de aproximadamente 1 segundo cada una. B, Para un bebé, cubra la boca y la nariz.

Si un adulto no está respirando o no respira normalmente y si la emergencia no es el resultado de un ahogamiento no mortal u otra causa respiratoria como sobredosis de drogas, suponga que el problema es una emergencia cardíaca.

Rápidamente busque sangrados graves mirando el cuerpo de la persona desde la cabeza hasta los pies para buscar señales como ropa empapada en sangre o sangre que mana de una herida (Figura 1-23). El sangrado normalmente tiene un aspecto peor de lo que realmente es. Una pequeña cantidad de sangre sobre una superficie resbaladiza o mezclada con agua normalmente parece una gran cantidad de sangre. No siempre es fácil reconocer sangrados graves.

### Pasos siguientes

- Si una persona inconsciente está respirando normalmente, mantenga a la persona acostada boca arriba y mantenga una entrada de aire abierta con la técnica de inclinar cabeza/levantar mentón. Si la persona vomita, los fluidos bloquean la entrada de aire. O, si necesita alejarse de la persona para pedir ayuda, ubíquela en una posición de recuperación modificada de HAINES. (Ubicar a una persona en una posición de recuperación se trata en este capítulo).



**FIGURA 1-23** Compruebe si hay sangrado grave revisando rápidamente a la persona desde la cabeza hasta los pies.

- Si un adulto inconsciente tiene respiraciones irregulares, a bocanadas o poco profundas (respiración agónica) o si no está respirando, comience la RCP. Aprenderá a realizar la RCP en el Capítulo 2.
- Si un niño o bebé inconsciente no está respirando, después de haber dado 2 soplos de respiración de salvamento, dé RCP (ver el Capítulo 2).
- Si la persona está sangrando gravemente, controle el sangrado aplicando presión directa (ver el Capítulo 7).

### Usar barreras respiratorias para RCP

Puede no sentirse cómodo al dar respiración de salvamento, especialmente a alguien que no conoce. La transmisión de enfermedades es una preocupación comprensible, aunque las posibilidades de contraer una enfermedad mediante la respiración de salvamento son extremadamente bajas.

Las barreras respiratorias para RCP, como barbijos y máscaras de resucitación, crean una barrera entre su boca y su nariz y las de la persona lesionada o enferma (Figura 1-24). Esta barrera puede ayudar a protegerlo del contacto con la sangre y otros fluidos corporales, como la saliva, mientras da soplos de respiración de salvamento. Estos dispositivos también lo protegen de respirar el aire que la persona exhala. Algunos dispositivos son lo suficientemente pequeños como para caber en su bolsillo o en la guantera de su automóvil.



**FIGURA 1-24** Las barreras respiratorias para RCP, como barbijos y máscaras de resucitación, crean una barrera entre su boca y su nariz y las de la persona lesionada o enferma.

También puede guardarlos en su kit de primeros auxilios. Si se usa un barbijo, pase a usar una máscara de resucitación, si la hay, o cuando aparezca una. Sin embargo, *no debe* retrasar la respiración de salvamento mientras busca una barrera respiratoria para RCP o intenta aprender a usarla.

Hay barreras respiratorias para RCP pediátrica disponibles y se deben usar para atender a niños y bebés. Siempre use el equipo apropiado para el tamaño de la persona lesionada o enferma.

## Situaciones especiales

Cuando da soplos de respiración de salvamento mientras hace RCP, puede encontrar ciertas situaciones especiales. Estas incluyen aire en el estómago; vómitos; respiración de boca a nariz; respiración de boca a estoma; personas con supuestas lesiones en la cabeza, el cuello o la columna vertebral; y víctimas de ahogos.

- Aire en el estómago: cuando está dando soplos de respiración de salvamento, tenga cuidado de evitar forzar el aire dentro del estómago en vez de los pulmones. Esto puede ocurrir si respira durante demasiado tiempo, demasiado fuerte o si no abre la entrada de aire lo suficiente.
  - Para evitar forzar el aire hacia el estómago de la persona, mantenga la cabeza de la persona inclinada hacia atrás. Haga una respiración normal y sople en la boca de la persona, solo lo suficiente para que el pecho se levante visiblemente. Cada soplo de respiración de salvamento debería durar cerca de 1 segundo para un adulto, niño o bebé. Haga pausas entre los soplos lo suficientemente largas como para que el aire de la persona vuelva a salir y para que usted haga otra respiración.
  - El aire en el estómago puede hacer que la persona vomite y eso cause complicaciones. Cuando una persona inconsciente vomita, el contenido del estómago puede ingresar en los pulmones y

bloquear la respiración. El aire en el estómago también dificulta que el diafragma —el músculo grande que controla la respiración— se mueva. Esto dificulta que los pulmones se llenen de aire.

- Vomitar. Incluso cuando está dando respiraciones de salvamento adecuadamente, la persona puede vomitar.
  - Si esto ocurre, voltee la persona hacia un lado y límpiela la boca (Figura 1-25). Si es posible, use una barrera protectora, como guantes desechables, una gasa o incluso un pañuelo para limpiar la boca.
  - Luego voltee la persona sobre su espalda nuevamente y siga atendiendo como sea necesario.
- Respiración de boca a nariz. Si no puede hacer un sello lo suficientemente ajustado sobre la boca de la persona, puede soplar dentro de la nariz (Figura 1-26).
  - Con la cabeza inclinada hacia atrás, cierre la boca empujando el mentón.
  - Selle su boca alrededor de la nariz de la persona y sople dentro de la nariz.
  - Si es posible, abra la boca de la persona entre los soplos de respiración de salvamento para dejar que salga el aire.
- Respiración de boca a estoma. Revise el cuello de la persona para ver si respira a través de un estoma.
  - Si descubre que la persona que necesita respiración de salvamento tiene un estoma, descubra todo su cuello hasta el esternón. Quite cualquier cosa que cubra el estoma y que bloquee la entrada de aire de la persona. También, limpie cualquier secreción o bloqueo.
  - Mantenga la entrada de aire en una posición neutral: no deje que el mentón o la cabeza se flexionen hacia adelante sobre el pecho ni se extiendan hacia atrás mientras usted observa, escucha y siente si hay respiración normal con el oído sobre el estoma. Para dar soplos de respiración de salvamento, haga un sello



**FIGURA 1-25** Si la persona vomita, inclínelo hacia un lado y límpiela la boca.



**FIGURA 1-26** Si no puede hacer un sello lo suficientemente ajustado sobre la boca de la persona, puede soplar dentro de la nariz.



de aire ajustado con los labios alrededor del estoma o tubo de traqueotomía y sople durante aproximadamente 1 segundo para que el pecho se levante visiblemente.

- Dé soplos de respiración de salvamento en el estoma con el mismo ritmo con el que las haría en la boca al dar RCP. Sus soplos de respiración de salvamento tienen éxito si ve que el pecho se levanta y vuelve a bajar y si escucha y siente que sale aire del estoma.
  - Si el pecho no se levanta y vuelve a bajar, puede que el tubo de traqueotomía de la persona esté bloqueado. Si esto ocurre, quite el tubo interior y dé respiraciones de salvamento nuevamente.
  - Si escucha o siente que sale aire de la boca o la nariz de la persona, la persona respira parcialmente por el cuello. Para dar soplos de respiración de salvamento a una persona que respira parcialmente por el cuello, el socorrista debe sellar la boca y la nariz de la persona ya sea con la mano o con una máscara facial para que el aire no se escape por la boca o la nariz cuando da soplos de respiración de salvamento en el estoma o el tubo de traqueotomía.
  - Puede hacerlo sentir incómodo pensar en dar soplos de respiración de salvamento de boca a estoma. Un método alternativo es usar un dispositivo de barrera (ver Usar barreras respiratorias para RCP en este capítulo). Para alguien que respira total o parcialmente por el cuello, una máscara redonda pediátrica puede dar un mejor sellado alrededor del estoma o de la placa en el cuello alrededor del tubo de traqueotomía (Figura 1-27).
- Lesiones en cabeza, cuello y columna vertebral. Tenga especial cuidado con una persona que pueda tener una lesión en la cabeza, el cuello o la columna vertebral. Estos tipos de lesiones pueden ocurrir en una caída desde una altura mayor a la de la persona, en un choque automovilístico o en un accidente de buceo. Si



**FIGURA 1-27** Para dar soplos de respiración de salvamento en un estoma, haga un sello de aire ajustado con sus labios alrededor del estoma o use una máscara redonda de resucitación pediátrica y sople para que el pecho se levante visiblemente.

sospecha que hay lesión, intente no mover la cabeza, el cuello o la columna vertebral de la persona. Si un niño está sujetado a un asiento de automóvil, no lo retire. Para dar soplos de respiración de salvamento a una persona que sospecha que tiene una lesión en la cabeza, cuello o columna vertebral:

- Minimice el movimiento de la cabeza y el cuello al abrir la entrada de aire.
  - Incline la cabeza cuidadosamente y levante el mentón solo lo suficiente como para abrir la entrada de aire.
- Víctimas de ahogos. Para un adulto, dé 2 soplos de respiración de salvamento como lo haría para un niño o bebé una vez que determine que no hay respiración. Si está solo, debería dar 2 minutos de atención antes de llamar al 9-1-1 (Primero atender) para una persona inconsciente que ha estado sumergida. No entre al agua a menos que esté específicamente capacitado para realizar rescates en el agua. Obtenga ayuda de un socorrista capacitado, como un guardavidas, para sacar a la persona del agua tan rápido y seguro como sea posible. Si la persona no respira, deberá dar la atención adecuada.

## Ubicar a una persona inconsciente en una posición de recuperación

En algunos casos, la persona puede estar inconsciente pero respirando normalmente. En general, esa persona no debería moverse de una posición boca arriba, especialmente si se sospecha una lesión en la columna vertebral. Sin embargo, hay unas pocas situaciones en las que debería mover a la persona a una posición de recuperación tenga o no una supuesta lesión en la columna vertebral. Los ejemplos incluyen situaciones en las que usted está solo y tiene que dejar a la persona (por ejemplo, para pedir ayuda), o no puede mantener una entrada de aire abierta y libre por causa de fluidos o vómitos. La Figura 1-28, A-B muestra cómo ubicar a una persona, se sospeche o no que hay lesión en la columna vertebral, en una posición de de recuperación modificada de HAINES. Ubicar a la persona en esta posición ayudará a mantener la entrada de aire abierta y libre.

Para ubicar a un adulto o niño en una posición de recuperación modificada de HAINES:

- Arrodílese junto a la persona.
- Estírese a lo largo del cuerpo y levante el brazo que está más lejos de usted hasta que esté junto a la cabeza, con la palma de la persona hacia arriba.
- Tome el brazo que está más cerca de usted y colóquelo junto al lado de la persona.
- Sujete la pierna que está más lejos de usted y dóblela hacia arriba.
- Usando la mano que está más cerca de la cabeza de la persona, sostenga la base del cráneo en la palma de la mano y cuidadosamente deslice el antebrazo por



**FIGURA 1-28, A–B** A, Ubicar a una persona en la posición de recuperación modificada de HAINES. B, Ubicar a una persona en una posición de recuperación modificada de HAINES si desea alejarse para llamar al 9-1-1.

debajo del hombro que está más cerca de usted. No levante ni empuje la cabeza ni el cuello.

- Coloque su otra mano bajo el brazo y la cadera que están más cerca de usted.
- Con un movimiento lento, aparte a la persona de usted levantando la mano y el antebrazo. Asegúrese de que la cabeza de la persona quede en contacto con el brazo extendido y asegúrese de sostener la cabeza y el cuello con la mano.
- Detenga cualquier movimiento cuando la persona esté sobre su costado.
- Doble la rodilla que está más cerca de usted y colóquela sobre la otra rodilla para que ambas rodillas queden flexionadas.

- Asegúrese de que el brazo que está encima quede alineado con la parte superior del cuerpo.
  - Si tiene que alejarse de la persona para pedir ayuda, ubique la mano del brazo superior con la palma hacia abajo y los dedos bajo la cabeza en la axila del brazo inferior extendido.

Se puede ubicar a un bebé en una posición de recuperación igual que como a un niño. También puede sostener a un bebé en una posición de recuperación (Figura 1-29) al:

- Ubicar cuidadosamente al bebé boca abajo a lo largo de su antebrazo.
- Sostener la cabeza y cuello del bebé con la otra mano mientras mantiene libres la boca y la nariz del bebé.
- Mantener la cabeza y el cuello ligeramente más abajo que el pecho.



**FIGURA 1-29** Una posición de recuperación para un bebé.

## ESTRÉS POR INCIDENTE

Después de socorrer en una emergencia que involucre una lesión o enfermedad graves, o la muerte, no es inusual sentir un estrés agudo. A veces, quienes han dado primeros auxilios o RCP en estas situaciones sienten que no pueden lidiar con el estrés. Este sentimiento se conoce como *estrés por incidente*. Si no se maneja adecuadamente, este estrés agudo puede llevar a una condición grave que se llama desorden de estrés postraumático.

### Señales de reacciones de estrés por incidente

Algunos efectos pueden aparecer inmediatamente después, mientras que otros pueden tardar en desarrollarse. Las señales de estrés por incidente incluyen:

- Ansiedad e incapacidad de dormir.

- Pesadillas.
- Inquietud y otros problemas.
- Confusión.
- Rango de atención reducido.
- Baja concentración.
- Negación.
- Culpa.
- Depresión.
- Enojo.
- Náuseas.
- Cambio en las interacciones con otros.
- Alimentación aumentada o reducida.
- Humor extraño o excesivo, o silencio.
- Comportamiento inusual.
- Dificultad para realizar su trabajo.

### **Pautas para lidiar con el estrés por incidente**

El estrés por incidente puede requerir ayuda profesional para prevenir que se desarrolle estrés postraumático. Otras cosas que puede hacer para reducir el estrés incluyen técnicas de relajación, comer una dieta equilibrada, evitar el alcohol y las drogas, descansar lo suficiente y participar en algún tipo de ejercicio físico o actividad.

## **RESUMEN**

Dado el gran número de lesiones y enfermedades repentinas que ocurren en los Estados Unidos todos los años, es posible que usted tenga que lidiar con una situación de emergencia algún día.

Recuerde que usted tiene un rol fundamental en el sistema de servicios médicos de emergencia. Esto incluye seguir los pasos de acción de emergencia **REVISAR-LLAMAR-ATENDER**, que lo ayudarán a reaccionar rápidamente y con calma en cualquier situación de emergencia. Las emergencias ocurren todos los días. Esté preparado, responda inmediatamente y marque una diferencia.

# CÓMO QUITARSE LOS GUANTES

**DESPUÉS DE ATENDER Y ASEGURARSE DE NO TOCAR NUNCA PIEL DESNUDA CON LA PARTE EXTERIOR DE LOS GUANTES:**

## 1 PELLIZQUE EL GUANTE

Pellizque el lado de la palma del guante cerca de la muñeca. Cuidadosamente quite el guante para que quede la parte de dentro hacia afuera.



## 2 DESLICE DOS DEDOS BAJO EL GUANTE

Sostenga el guante en la palma de la mano aún enguantada. Deslice dos dedos bajo el guante por la muñeca de la mano aún enguantada.



## 3 QUÍTESE EL GUANTE

Tire del guante hasta quitárselo, con la parte de dentro hacia afuera, para que el primer guante quede dentro del guante que acaba de quitarse.



## 4 DESECHE LOS GUANTES Y LÁVESE LAS MANOS

Después de quitarse los guantes:

- Deseche los guantes en un contenedor de riesgo biológico apropiado.
- Lávese las manos profundamente con jabón y agua corriente, si es posible.
- De lo contrario, use un higienizador de manos a base de alcohol para limpiarse las manos si no tienen manchas visibles.

# CÓMO REVISAR A UN ADULTO ENFERMO O LESIONADO

## PARECE ESTAR INCONSCIENTE

**CONSEJO:** use guantes desechables y otros EPP.

**DESPUÉS DE REVISAR LA SEGURIDAD DEL LUGAR, REVISE A LA PERSONA.**

### 1 COMPRUEBE EL NIVEL DE RESPUESTA

Dé palmaditas en el hombro de la persona y pregúntele en voz alta: “¿Se siente bien?”.



### 2 LLAME AL 9-1-1

Si la persona no responde, **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local.

- Si una persona inconsciente está boca abajo, voltéela hacia arriba manteniendo la cabeza, el cuello y la espalda en línea recta.

Si la persona responde, pídale permiso y **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local para pedir ayuda en condiciones de peligro de muerte.

**REVISE** a la persona desde la cabeza hasta los pies y hágale preguntas para saber qué ocurrió.

### 3 ABRA LA VÍA RESPIRATORIA

Incline la cabeza y levante el mentón.

### 4 COMPRUEBE SI HAY RESPIRACIÓN

Compruébelo durante un máximo de **10** segundos.

- Los jadeos ocasionales no son respiraciones.



*Continúa en la página siguiente.*

### **5** REVISE RÁPIDAMENTE PARA VER SI HAY SANGRADO GRAVE

---



### **PASOS SIGUIENTES**

---

- **SI NO HAY RESPIRACIÓN:** dé RCP o utilice un DEA (si hay un DEA inmediatamente disponible).
- **SI HAY RESPIRACIÓN:** mantenga la vía respiratoria abierta y controle la respiración y cualquier cambio de estado.

# CÓMO REVISAR A UN NIÑO O BEBÉ ENFERMO O LESIONADO

## PARECE ESTAR INCONSCIENTE

**CONSEJO:** use guantes desechables y otros EPP.  
Obtenga el consentimiento de un padre o tutor, si está presente.

**DESPUÉS DE REVISAR LA SEGURIDAD DEL LUGAR, REVISE AL NIÑO O BEBÉ.**

### 1 COMPRUEBE EL NIVEL DE RESPUESTA

Dé palmaditas en el hombro del niño y pregúntele en voz alta: “¿Te sientes bien?”.

Si es un bebé, puede darle golpecitos en las plantas de los pies.



### 2 LLAME AL 9-1-1

Si el niño o bebé no responde, **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local.

- Si un bebé inconsciente está boca abajo, voltéelo hacia arriba sosteniendo la cabeza, cuello y la espalda en línea recta.

Si está **SOLO**, dé aproximadamente **2** minutos de **ATENCIÓN** y luego **LLAME** al 9-1-1.

Si el niño o bebé responde, **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local para pedir ayuda en condiciones de peligro de muerte y obtenga el consentimiento para **ATENDER**.

**REVISE** al niño desde la cabeza hasta los pies y hágale preguntas para saber qué ocurrió.

### 3 ABRA LA VÍA RESPIRATORIA

Incline la cabeza suavemente hacia atrás y levante el mentón.

*Continúa en la página siguiente.*

### 4 COMPRUEBE SI HAY RESPIRACIÓN

**COMPRUÉBELO** durante no más de **10** segundos.

- Los jadeos ocasionales no son respiraciones.
- Los bebés tienen respiración periódica, por eso es normal que haya cambios en el patrón de respiración de los bebés.



### 5 DÉ 2 SOPLOS DE RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO

Si el niño no respira, dé **2** soplos de respiración de salvamento.

- Incline la cabeza hacia atrás y levante el mentón.
- **Niño:** cierre la nariz con los dedos y forme un sello completo sobre la boca del niño.
- **Bebé:** forme un sello completo sobre la boca y la nariz del bebé.
- Sople durante aproximadamente **1** segundo para hacer que el pecho se levante visiblemente.
- Dé soplos de respiración de salvamento, uno después del otro.

#### CONSEJOS:

- Si presenció que el niño o bebé se desmayó repentinamente, saltee los soplos de respiración de salvamento y comience una RCP.
- Si el pecho no se levanta con los soplos de respiración de salvamento, vuelva a inclinar la cabeza y dé otro sople de respiración de salvamento.



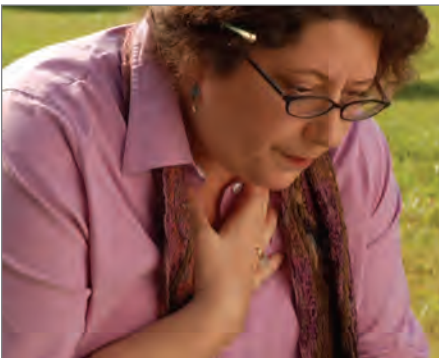
### 6 REVISE RÁPIDAMENTE PARA VER SI HAY SANGRADO GRAVE

#### PASOS SIGUIENTES

- SI EL PECHO NO SE LEVANTA DESPUÉS DE VOLVER A INCLINAR LA CABEZA, **ATIENDA** como si hubiera un atagantamiento inconsciente.
- SI NO HAY RESPIRACIÓN: dé RCP o utilice un DEA (si hay un DEA inmediatamente disponible).
- SI HAY RESPIRACIÓN: mantenga la vía respiratoria abierta y controle la respiración y cualquier cambio de estado.



# Emergencias cardíacas y RCP



Las emergencias cardíacas conllevan peligro de muerte. El ataque al corazón y el paro cardíaco son las principales causas de enfermedades y muerte en los Estados Unidos. Todos los días alguien sufrirá un ataque al corazón o un paro cardíaco en las casas, parques y lugares de trabajo de los EE. UU. Reconocer las señales de un ataque al corazón y paro cardíaco, llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local y brindar una atención inmediata en una emergencia cardíaca son acciones que salvan vidas. Realizar RCP y utilizar un desfibrilador externo automático (DEA) inmediatamente después de que una persona sufra un paro cardíaco puede aumentar considerablemente su posibilidad de supervivencia.

En este capítulo conocerá cuáles son las señales a las que tiene que prestar atención si sospecha que una persona está sufriendo un ataque al corazón o un paro cardíaco. Este capítulo también trata de cómo atender a una persona que sufre un ataque al corazón y cómo dar RCP a una persona con paro cardíaco. Además, este capítulo cubre eslabones importantes de la cadena de supervivencia cardíaca.

A pesar de que las emergencias cardíacas ocurren generalmente más en adultos, también se presentan en bebés y niños. Este capítulo trata sobre las causas del paro cardíaco y cómo brindar atención para todas las edades.

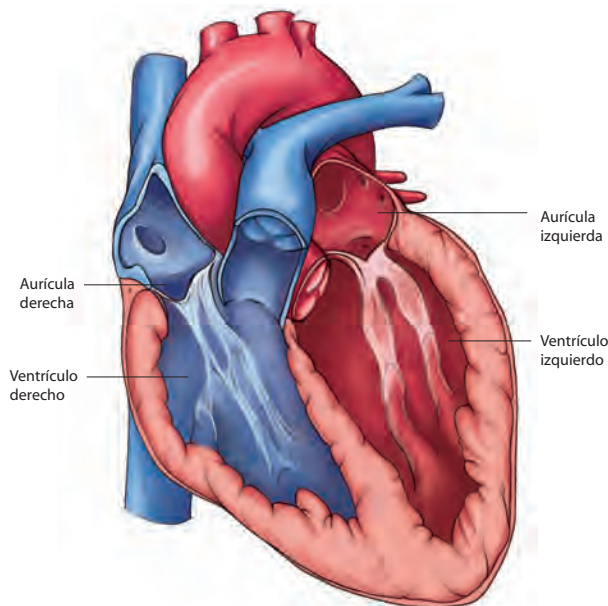
## INFORMACIÓN GENERAL

El corazón es un órgano fascinante. Late más de 3000 millones de veces en un tiempo de vida promedio. El corazón tiene aproximadamente el tamaño de un puño y se ubica entre los pulmones en el medio del pecho. Bombea sangre a todo el cuerpo. Las costillas, el esternón y la columna vertebral lo protegen de alguna lesión. El corazón se divide en dos mitades, una derecha y otra izquierda (Figura 2-1).

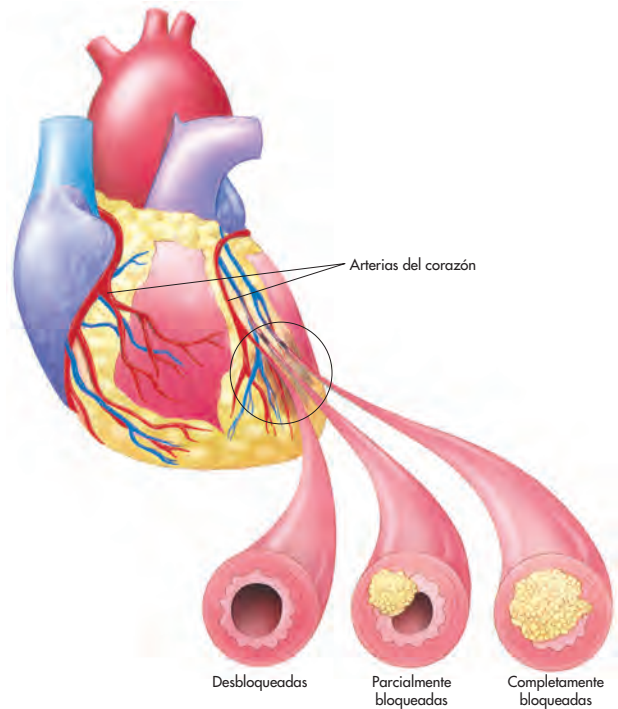
La sangre que contiene poco o ningún oxígeno ingresa al lado derecho del corazón y es bombeada a los pulmones. La sangre recoge el oxígeno que entra en los pulmones cuando respiramos. Luego, la sangre con alto contenido de oxígeno va al lado izquierdo del corazón y es bombeada desde los vasos sanguíneos del corazón, llamadas *arterias*, a todas las demás partes del cuerpo. El corazón y los órganos vitales del cuerpo necesitan este suministro constante de sangre con alto contenido de oxígeno.

Una *enfermedad cardiovascular* es un estado anormal que afecta al corazón y a los vasos sanguíneos. Aproximadamente 80 millones de estadounidenses sufren de algún tipo de esta enfermedad, sigue siendo la primera causa de muerte en los Estados Unidos y es la principal causa de discapacidad. Las afecciones más comunes causadas por una enfermedad cardiovascular incluyen la *enfermedad coronaria*, también conocida como *enfermedad de las arterias coronarias*, y el derrame cerebral, también llamado *ataque cerebral*.

La enfermedad coronaria ocurre cuando las arterias que suministran sangre al miocardio se endurecen y se estrechan. Este proceso se llama *aterosclerosis*. El daño ocurre gradualmente, a medida que los depósitos grasos y de colesterol llamados *placa* se acumulan en las paredes de las arterias internas (Figura 2-2). A medida



**FIGURA 2-1** El corazón se divide en dos mitades, una derecha y otra izquierda. La sangre que contiene poco o ningún oxígeno ingresa al lado derecho del corazón y es bombeada a los pulmones. La sangre recoge el oxígeno en los pulmones cuando respira. Luego, la sangre con alto contenido de oxígeno va al lado izquierdo del corazón y es bombeada a todas las partes del cuerpo.



**FIGURA 2-2** La acumulación de materiales grasos en las paredes internas de las arterias reduce el flujo de sangre al miocardio y puede generar un ataque al corazón.

que se siga desarrollando esta acumulación, las arterias se estrechan más. Esta acción reduce la cantidad de sangre que puede circular por ellas y evita que el corazón reciba la sangre y el oxígeno que necesita. Si el corazón no recibe la sangre con oxígeno, no funcionará adecuadamente. Cada año, la enfermedad coronaria causa la muerte de aproximadamente la mitad de más de 800.000 adultos que fallecen de una enfermedad cardiovascular.

Cuando el corazón funciona normalmente, los latidos son acompasados y regulares, con un ritmo constante. Cuando un daño al corazón hace que deje de funcionar de forma efectiva, una persona puede sufrir un ataque al corazón o algún otro daño al miocardio. Un ataque al corazón puede hacer que los latidos del corazón sean irregulares, lo que puede evitar que la sangre circule de forma efectiva.

Cuando el corazón no funciona adecuadamente, la respiración normal puede interrumpirse o detenerse. Un ataque al corazón también puede causar que el corazón deje de latir completamente. Este estado se llama *paro cardíaco*. La causa principal de ataques al corazón y paros cardíacos en adultos es la enfermedad coronaria. Otras causas importantes de un paro cardíaco no están relacionadas con el corazón (p. ej., envenenamiento o ahogamiento).

## ATAQUE AL CORAZÓN

Cuando se reduce el flujo de sangre al miocardio, las personas pueden sentir un dolor en el pecho. Este flujo de sangre reducido generalmente es causado por una enfermedad coronaria. Cuando se reduce el suministro de la sangre y el oxígeno al corazón, se puede producir un ataque al corazón.

## Qué buscar

Un ataque al corazón se puede reconocer por señales comunes. Incluso es posible que las personas que hayan tenido un ataque al corazón no reconozcan las señales, porque posiblemente cada ataque al corazón tenga distintas señales. Debe poder reconocer las siguientes señales de un ataque al corazón para que pueda brindar una atención inmediata y correcta:

- **Dolor en el pecho, malestar o presión.** La señal más común es el dolor persistente, malestar o presión en el pecho que dura más de 3 a 5 minutos o que va y viene. Lamentablemente, no siempre es fácil distinguir un dolor de ataque al corazón del dolor de indigestión, espasmos musculares u otras afecciones. Estas razones generalmente hacen que las personas no reciban una atención médica de inmediato. Por lo general, un dolor punzante y corto o el dolor que empeora cuando uno se inclina o respira profundamente no es causado por un problema cardíaco.
  - El dolor asociado con un ataque al corazón puede variar de un malestar a una sensación de constricción insoportable en el pecho.
  - La persona puede describirlo como una presión, opresión, tensión, dolor o pesadez en el pecho.
  - Muchos ataques al corazón empiezan lentamente como un dolor o malestar leve.
  - Generalmente la persona siente dolor o malestar en el centro del pecho (Figura 2-3).
  - El dolor o malestar se vuelve constante. Por lo general, no se alivia descansando, cambiando de posición o tomando una medicina.
  - Es posible que algunas personas no muestren ninguna señal.



**FIGURA 2-3** El dolor o la presión de ataque al corazón generalmente se siente en el centro del pecho. Puede extenderse al hombro, brazo, cuello o mandíbula.

- **Malestar en otras áreas de la parte superior del cuerpo además del pecho.** También se puede sentir un malestar, dolor o presión en el hombro, brazo, cuello, mandíbula, mentón, estómago o espalda o un dolor o presión que se extiende hacia esas áreas.
- **Problemas para respirar.** Otra señal de un ataque al corazón son los problemas para respirar. Es posible que la persona esté respirando más rápido de lo normal porque el cuerpo trata de recibir la mayor cantidad de oxígeno necesaria al corazón. La persona podría presentar una respiración ruidosa o falta de aliento.
- **Otras señales.** La piel de la persona puede estar pálida o grisácea, especialmente alrededor del rostro. Algunas personas que sufren un ataque al corazón pueden estar mojadas con sudor o pueden sudar bastante, sentirse mareadas, tener náuseas o vomitar. Pueden sentirse fatigadas, aturridas o perder la conciencia. Estas señales son generadas por el estrés en el cuerpo cuando el corazón no funciona como debería. Es posible que algunas personas no muestren ninguna señal.
- **Diferencias de señales entre hombres y mujeres.** Tanto hombres como mujeres presentan las mismas señales de un ataque al corazón: dolor o malestar en el pecho. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las mujeres tienen un poco más de probabilidad de presentar algunos de los demás signos de alerta, particularmente falta de aliento, náuseas o vómitos, dolor de espalda o mandíbula y una fatiga o un malestar general inexplicables. Al sentir un dolor en el pecho, las mujeres pueden tener una tendencia mayor a sentir un dolor atípico en el pecho: dolor repentino, agudo pero breve fuera del esternón.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Recuerde, la principal señal de ataque al corazón es un dolor o malestar persistente en el pecho que dura más de 3 a 5 minutos o que va y viene. Si sospecha que la persona está sufriendo un ataque al corazón basándose en sus señales, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local de inmediato. Una persona que sufre un ataque al corazón probablemente negará que alguna señal sea grave. No se deje influir por esta respuesta. Si cree que la persona está sufriendo un posible ataque al corazón, actúe rápidamente.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Es importante reconocer las señales de un ataque al corazón y actuar según esas señales. Cualquier ataque al corazón puede conllevar un paro cardíaco, pero una acción inmediata puede evitar un daño mayor al corazón. Una persona que sufre un ataque al corazón y cuyo corazón sigue latiendo tiene mucha más probabilidad de vivir que una persona cuyo corazón se ha detenido. La mayoría de personas que mueren de un ataque al corazón lo hacen en las 2 horas tras la primera señal. Muchas de estas personas se pudieron haber salvado si las personas en el lugar o la persona que está sufriendo el ataque al corazón hubieran conocido las señales y actuado de inmediato.

Muchas personas que sufren ataques al corazón tardan en buscar una atención médica. Casi la mitad de todas las víctimas de ataques al corazón esperan 2 horas o más antes de ir al hospital. Generalmente no se dan cuenta de

# ENFERMEDAD CORONARIA

*Reconocer un ataque al corazón y recibir la atención necesaria de inmediato puede evitar que una persona sufra un paro cardíaco. Sin embargo, prevenir un ataque al corazón en primer lugar es incluso más efectivo. No hay un sustituto de la prevención.*

*Los ataques al corazón generalmente son consecuencia de una enfermedad coronaria y de los vasos sanguíneos. A pesar de que puede parecer que un ataque al corazón se presenta repentinamente, los estilos de vida de muchas personas poco a poco ponen en peligro sus corazones. Ya que la enfermedad coronaria se desarrolla lentamente, algunas personas probablemente no lo sepan por muchos años. Afortunadamente, es posible frenar el avance de la enfermedad cambiando el estilo de vida.*

*Muchas cosas aumentan las posibilidades de una persona para desarrollar una enfermedad coronaria. Estas se llaman factores de riesgo. Algunos de ellos no pueden cambiarse. Por ejemplo, a pesar de que más mujeres que hombres mueren anualmente de enfermedades coronarias en los Estados Unidos, la enfermedad coronaria generalmente afecta más a los hombres a edades más tempranas, en comparación con las mujeres.*

*Además del sexo, la etnicidad también cumple una función importante para determinar el riesgo de una enfermedad*

*coronaria. Los afroamericanos y nativos norteamericanos tienen índices más altos de enfermedades coronarias que otras poblaciones estadounidenses. Los antecedentes familiares de enfermedades coronarias también aumentan su riesgo.*

### **Reducción de los factores de riesgo**

*Hay algunos factores de riesgo que pueden reducirse. El consumo de cigarrillos, una dieta mala, altos niveles de colesterol no controlados o alta presión arterial, el sobrepeso y la falta de ejercicios regulares aumentan su riesgo de sufrir una enfermedad coronaria. Cuando combina un factor de riesgo, como fumar, con otros, como alta presión arterial y la falta de ejercicio, su riesgo de ataque al corazón es mucho mayor.*

*Al tomar medidas para controlar sus factores de riesgo, puede mejorar sus posibilidades para vivir una vida larga y saludable. Recuerde, nunca es tarde.*

*La mejor manera de lidiar con un ataque al corazón o paro cardíaco es prevenirlo. Empiece hoy por reducir su riesgo de enfermedad coronaria.*

que están sufriendo un ataque al corazón. Ellos pueden decir que las señales son solo dolor muscular, indigestión o acidez estomacal.

Un tratamiento temprano con ciertos medicamentos (incluida la aspirina) puede ayudar a minimizar el daño al corazón después de un ataque al corazón. Para que sean más efectivos, se necesita administrar estos medicamentos en el intervalo de 1 hora tras el inicio de los síntomas del ataque al corazón.

Si sospecha que alguien pueda estar sufriendo un ataque al corazón, debe:

- Llamar inmediatamente al 9-1-1 o al número de emergencia local.
- Lograr que la persona deje lo que estaba haciendo y que descansa cómodamente (Figura 2-4). Esta acción reducirá la necesidad de oxígeno del corazón. Para muchas personas que sufren un ataque al corazón se les hace más fácil respirar cuando están sentados.
- Aflojar cualquier prenda de vestir ajustada o incómoda.
- Vigilar de cerca a la persona hasta que sea relevado por el personal médico más capacitado. Observar cualquier cambio en la conducta o apariencia de la persona. Controlar el estado de la persona.
- Estar preparado para dar RCP y usar un DEA, de estar disponible, si la persona pierde el conocimiento y deja de respirar.

- Preguntar a la persona si tiene antecedentes de una enfermedad coronaria. Algunas personas con enfermedad coronaria toman medicamentos recetados para el dolor en el pecho. Puede auxiliar a la persona consiguiéndole el medicamento y ayudándola a tomar el medicamento recetado.
- Ofrecerle una aspirina, si es medicamento adecuada y los protocolos locales lo permiten, y si el paciente puede tragar y no tiene contraindicaciones conocidas



**FIGURA 2-4** Serenar a la persona ayuda a reducir la ansiedad y alivia parte del malestar.

(Consulte la siguiente sección). Asegúrese de saber que el proveedor de atención médica de la persona no le haya indicado evitar tomar aspirinas.

- Calmarse y tranquilizar a la persona. Serenar a la persona ayuda a reducir la ansiedad y alivia parte del malestar.
- Hablar con los presentes y, de ser posible, con la persona para obtener más información.
- No tratar de llevar a la persona al hospital por sí mismo, ya que el estado de la persona podría empeorar en el camino.

## Dar aspirina para reducir el daño por ataque al corazón

Usted puede ayudar a una persona consciente que está mostrando señales iniciales de un ataque al corazón al ofrecerle una dosis adecuada de aspirina cuando comienzan a aparecer estas señales. Sin embargo, nunca debe tardar en llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local para hacer esto. Siempre solicite ayuda tan pronto como reconozca las señales de un ataque al corazón. Luego, ayude a la persona a sentirse cómoda antes de administrarle la aspirina.

Si la persona puede tomar el medicamento vía oral, pregúntele:

- ¿Es alérgica a la aspirina?
- ¿Tiene úlceras en el estómago o una enfermedad estomacal?
- ¿Está tomando algún anticoagulante como warfarina (Coumadin™)?
- ¿Su doctor le ha indicado evitar tomar aspirinas?

Si la persona responde **no** a todas estas preguntas, puede ofrecerle dos tabletas de aspirinas para bebé masticables (81 mg cada una) o una tableta de aspirina para adultos de 5 granos (325 mg) con poca cantidad de agua. No le ofrezca productos con aspirina recubierta o productos para usos múltiples como resfriado, fiebre y dolor de cabeza. También puede ofrecer estas dosis de aspirina si la persona recupera el conocimiento cuando le está brindando la atención y puede tomar la aspirina por la boca.

Asegúrese de ofrecerle solo aspirina y no Tylenol®, acetaminofeno o medicamentos antiinflamatorios sin esteroides (NSAID), como ibuprofeno, Motrin®, Advil®, naproxeno® y Aleve®

## PARO CARDÍACO

Un paro cardíaco ocurre cuando el corazón deja de latir o tiene un latido muy ineficaz para circular sangre al cerebro y otros órganos vitales. Los latidos o contracciones del corazón se vuelven ineficaces si son débiles, irregulares o descoordinados, porque en ese momento la sangre ya no circula por las arterias al resto del cuerpo.

Cuando el corazón deja de latir correctamente, el cuerpo no puede sobrevivir. Dejará de respirar pronto y los órganos del cuerpo dejarán de recibir el oxígeno que necesitan para funcionar. Sin oxígeno, se puede presentar daño cerebral en aproximadamente 4 a 6 minutos, y el daño puede volverse irreversible después de 10 minutos.

Una persona con paro cardíaco está inconsciente, no respira y no tiene ritmo cardíaco. El corazón ha dejado de latir o tiene latidos muy débiles e irregulares, por lo que no se puede detectar un pulso.

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de paro cardíaco en adultos. Un paro cardíaco también es consecuencia de ahogamiento, atragantamiento, abuso de drogas, lesión grave, daño cerebral y electrocución.

Entre las causas de un paro cardíaco en bebés y niños se incluyen problemas respiratorios y en las vías respiratorias, lesión traumática, un golpe fuerte en el pecho, enfermedad coronaria congénita y síndrome de muerte súbita infantil (SIDS).

Un paro cardíaco puede presentarse de forma repentina, sin ningún signo de advertencia, a diferencia de un ataque al corazón. Esto se conoce como *paro cardíaco repentino* o *muerte cardíaca repentina* y causa la muerte de más de 300.000 personas al año en los Estados Unidos. Un paro cardíaco repentino es generado por una actividad eléctrica del corazón anormal y caótica (conocida como *arritmias*). La arritmia potencialmente mortal más común es la *fibrilación ventricular* (V-fib).

## Cadena de supervivencia cardíaca

Es posible que la RCP por sí sola no sea suficiente para ayudar a alguien a sobrevivir un paro cardíaco. Se necesita una atención médica avanzada lo antes posible. Una persona con paro cardíaco tendrá la mayor probabilidad de sobrevivir si sigue los cuatro eslabones de la cadena de supervivencia cardíaca:

1. **Reconocimiento y acceso temprano al sistema de servicio médico de emergencia (SME).** Cuanto más rápido llame alguien al 9-1-1 o al número de emergencia local, más rápido será relevado por el personal de SME.
2. **RCP temprana.** La RCP ayuda a suministrar sangre con oxígeno al cerebro y a otros órganos vitales. Esto ayuda a mantener a la persona con vida hasta que se utilice un DEA o se brinde atención médica avanzada.
3. **Desfibrilación temprana.** Una descarga eléctrica, llamada *desfibrilación*, puede ayudar a restablecer un ritmo cardíaco efectivo.
4. **Atención médica avanzada temprana.** El personal de SME brinda atención médica más avanzada y transporta a la persona al hospital.

Por cada minuto que se tarde en dar RCP y desfibrilación, la probabilidad de supervivencia se reduce aproximadamente en un 10 por ciento.

En la cadena de supervivencia cardíaca, cada eslabón de esta cadena depende de otros eslabones y está conectada con ellos. Realizar una acción rápida llamando al 9-1-1 o al número de emergencia local, empezar una RCP inmediatamente y usar un DEA, si uno está disponible, brinda más probabilidad de que una persona con paro cardíaco sobreviva. Recuerde, usted es el primer eslabón en la cadena de supervivencia cardíaca. Al actuar rápidamente, puede marcar una diferencia positiva para alguien que está sufriendo una emergencia cardíaca.

## Qué buscar

Las principales señales de paro cardíaco en un adulto, un niño y un bebé son la pérdida de conocimiento y de respiración.

La presencia de estas señales significa que no está llegando sangre y oxígeno al cerebro de la persona y a otros órganos vitales.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local *inmediatamente* si sospecha que una persona está sufriendo un paro cardíaco o si presencia un desmayo repentino.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Dé RCP hasta que haya un DEA disponible y listo para usar o hasta que sea relevado por el personal médico más capacitado.

## RCP y desfibrilación tempranas

Una persona con paro cardíaco necesita un RCP y una desfibrilación de inmediato. Las células del cerebro y otros órganos importantes siguen viviendo por un tiempo corto, hasta que se use todo el oxígeno que hay en la sangre.

La RCP es una combinación de compresiones en el pecho y soplos de respiración de salvamento. Cuando el corazón no está latiendo, se necesitan las compresiones en el pecho para circular sangre con oxígeno. Juntos, los soplos de respiración de salvamento y las compresiones en el pecho ayudan a tomar control del corazón y de los pulmones. La RCP aumenta las posibilidades de supervivencia de una persona con paro cardíaco.

Sin embargo, en muchos casos, la RCP por sí sola no puede corregir el problema cardíaco subyacente: se necesita una desfibrilación aplicada por un DEA. Esta descarga interrumpe la actividad eléctrica del corazón lo suficiente para permitir que el corazón desarrolle espontáneamente un ritmo efectivo por sí mismo. Sin

una RCP *temprana* y una desfibrilación *temprana*, las probabilidades de supervivencia se reducen considerablemente (en el capítulo 3 se trata en detalle sobre el uso de un DEA).

## RCP para adultos

Para determinar si un adulto inconsciente necesita una RCP, siga los pasos de acción de emergencia (**REVISAR—LLAMAR—ATENDER**) que aprendió en el capítulo 1.

- **REVISE** el lugar y a la persona lesionada o enferma.
- **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local.
- **REVISE** si hay respiración durante 10 segundos como máximo.
- Rápidamente **REVISE** si hay sangrado grave.
- Si la persona no respira, brinde **ATENCIÓN** dando la RCP.

Para que las compresiones en el pecho sean lo más efectivas posible, la persona debe yacer sobre su espalda en una superficie plana y firme. Si la persona está sobre una superficie blanda como un sofá o una cama, muévala rápidamente a una superficie firme y plana antes de comenzar.

Para dar la RCP en un adulto:

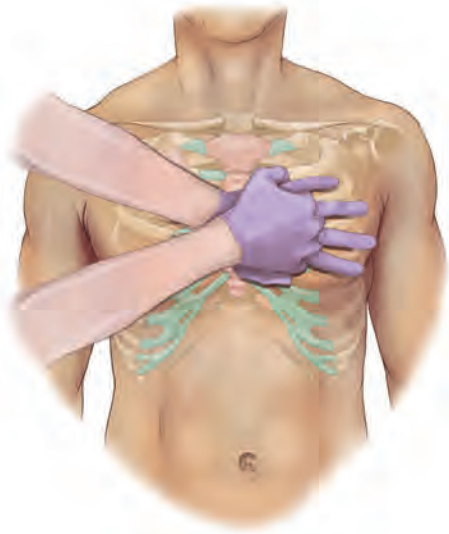
- Coloque su cuerpo correctamente arrodillándose al lado de la parte superior del pecho de la persona, colocando las manos en la posición correcta, y manteniendo los brazos y codos lo más rectos posibles, de manera que los hombros estén directamente sobre las manos (Figura 2-5). La posición de su cuerpo es importante al dar las compresiones en el pecho. Darle compresiones al pecho de la persona directamente ayudará a alcanzar la profundidad necesaria. Utilizar la posición correcta del cuerpo también será menos agotador para usted.
- Ubique la posición correcta de las manos colocando la base de la mano en el esternón de la persona en el centro del pecho (Figura 2-6). Coloque su otra



**FIGURA 2-5** Colóquese en una posición en la que sus hombros estén directamente sobre sus manos.

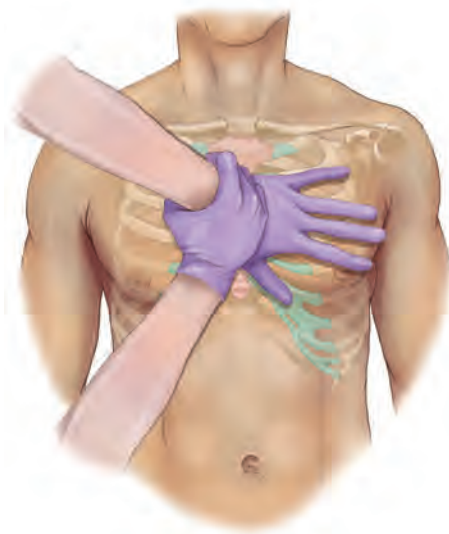


**FIGURA 2-6** Ubique la posición correcta de las manos colocando la base de la mano en el esternón de la persona en el centro del pecho.



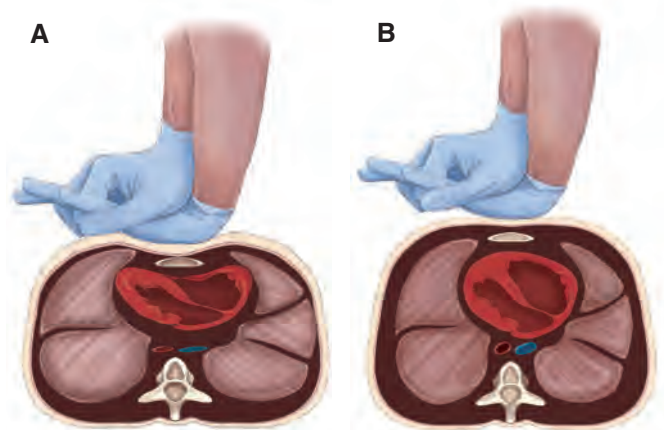
**FIGURA 2-7** Coloque su otra mano directamente en la parte superior de la primera mano. Intente mantener los dedos fuera del pecho entrelazándolos o manteniéndolos hacia arriba.

mano directamente en la parte superior de la primera mano e intente mantener los dedos fuera del pecho al entrelazándolos o manteniéndolos hacia arriba (Figura 2-7). Si siente la escotadura en la parte inferior del esternón, mueva las manos ligeramente hacia la cabeza de la persona. Si tiene artritis en las manos, puede dar las compresiones tomando la muñeca de la mano ubicada en el pecho con la otra mano (Figura 2-8). La ropa de la persona no debe interferir en la búsqueda de la posición adecuada de la mano o su capacidad de dar compresiones efectivas. Si lo hace, afloje o retire suficiente ropa como para permitir compresiones profundas en el centro del pecho de la persona.



**FIGURA 2-8** Si tiene artritis en las manos, puede dar las compresiones tomando la muñeca de la mano ubicada en el pecho con la otra mano.

- Dé 30 compresiones en el pecho. Empuje fuerte y rápido a un ritmo de por lo menos 100 compresiones por minuto. Tenga en cuenta que el término “100 compresiones por minuto” se refiere a la *velocidad de compresiones* y no a la *cantidad de compresiones* dadas en un minuto. Cuando dé las compresiones, cuente en voz alta, “Uno y dos y tres y cuatro y cinco y seis y...” hasta 30. Empuje hacia abajo, a medida que diga el número y levante cuando diga “y”. Esto lo ayudará a mantener un ritmo constante y parejo.
- Dé compresiones presionando hacia abajo el esternón por lo menos 2 pulgadas (5 cm) (Figura 2-9, A). El movimiento hacia arriba y abajo debe ser parejo, no irregular. Empuje hacia abajo con el peso de la parte superior del cuerpo y no con los músculos del brazo. De esta manera, el peso de la parte superior del cuerpo creará la fuerza necesaria para dar una compresión al pecho. No sacuda hacia adelante y hacia atrás. Las sacudidas generan compresiones menos efectivas y desperdician mucha energía necesaria. Si sus brazos y hombros se cansan rápidamente, no está utilizando la posición correcta del cuerpo.
- Después de cada compresión, libere la presión en el pecho sin quitar sus manos o cambiar la posición de la mano (Figura 2-9, B). Permita que el pecho regrese a su posición normal antes de empezar la siguiente compresión. Mantenga un ritmo constante hacia arriba y abajo y no haga pausas entre las compresiones. Pase la mitad del tiempo empujando hacia abajo y la mitad del tiempo levantando. Cuando empuja hacia abajo, las paredes del corazón se aprietan y fuerzan a la sangre a salir del corazón. Cuando levanta, debe liberar toda la presión del pecho, pero no quite las manos del pecho. Esto permite que las cámaras del corazón se llenen con sangre entre las compresiones.



**FIGURA 2-9, A-B** Para dar compresiones en el pecho: A, empuje hacia abajo con el peso de su cuerpo. B, libere la presión, permitiendo al pecho regresar a la posición normal.

- Una vez que haya dado 30 compresiones, abra la entrada de aire usando la técnica de inclinar cabeza/ elevar mentón y dé 2 soplos de respiración de salvamento. Cada soplo de respiración de salvamento debe durar aproximadamente 1 segundo y hacer que se levante el pecho visiblemente.
  - Abra la entrada de aire y dé soplos de respiración de salvamento, una después de la otra.
  - Incline la cabeza hacia atrás y levante el mentón.
  - Cierre la nariz con los dedos, luego haga un sello completo sobre la boca de la persona.
  - Sople durante aproximadamente 1 segundo para que el pecho se levante visiblemente.
- Continúe los ciclos de las compresiones en el pecho y los soplos de respiración de salvamento. Cada ciclo de compresiones en el pecho y soplos de respiración de salvamento debe tomar aproximadamente 24 segundos. Minimice la interrupción de las compresiones en el pecho.

### Si dos socorristas están disponibles

Si se encuentran en el lugar dos socorristas entrenados en RCP, ambos deben identificarse como personas entrenadas. Uno debe llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local para pedir ayuda mientras la otra persona da RCP. Si el primer socorrista está cansado y necesita ayuda:

- El primer socorrista debe indicar al segundo socorrista que lo releve.
- El segundo socorrista debe quedarse a cargo de la RCP inmediatamente, comenzando con compresiones en el pecho.

### Cuándo parar la RCP

Una vez que comience con la RCP, no pare a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

- Nota un signo evidente de vida, como respiración.
- Se dispone de un DEA y está listo para usar.
- Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia (Figura. 2-10).



**FIGURA 2-10** Dé RCP hasta disponer de un DEA y esté listo para usarlo o hasta que llegue el personal de SME. Cortesía de Terry Georgia.



**FIGURA 2-11** Controle la respiración hasta que llegue la ayuda.

- Usted está demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelve peligroso.

Si en algún momento nota que la persona está respirando, detenga la RCP. Mantenga las vías aéreas abiertas y siga controlando la respiración y cualquier cambio en el estado de la persona hasta que el personal de SME se haga cargo (Figura 2-11).

### Emergencias cardíacas en bebés y niños

Es extraño que un bebé o niño sufra inicialmente una emergencia cardíaca. Generalmente, un bebé o un niño tiene una emergencia respiratoria primero y luego se desarrolla una emergencia cardíaca.

Entre las causas de un paro cardíaco en bebés y niños se incluyen:

- Problemas de respiración y con las vías respiratorias.
- Lesiones o accidentes traumáticos (p. ej., choque con vehículos a motor, ahogamiento, electrocución o envenenamiento).
- Un golpe fuerte en el pecho.
- Una enfermedad del corazón congénita
- Un síndrome de muerte infantil súbita (SIDS).

Si advierte que un bebé o un niño no están respirando, inicie la RCP.

### RCP para bebés y niños

Siga los pasos de acción de emergencia (**REVISAR—LLAMAR—ATENDER**) para determinar si necesitará dar RCP a un bebé o un niño. Los principios de la RCP (compresiones en el pecho y dar soplos de respiración de salvamento) son los mismos para bebés y niños como para los adultos. Sin embargo, las técnicas de RCP son ligeramente diferentes, ya que los cuerpos de los bebés y los niños son más pequeños.



# VOLUNTADES ANTICIPADAS

*Su abuelo de 85 años está viviendo con su familia. Él tiene una enfermedad terminal y frecuentemente está en el hospital.*

*Una tarde, lo visita en su habitación para darle de comer. Cuando empieza a hablar con él, se da cuenta de que está inconsciente. Comprueba si hay respiración. No respira. ¿Qué debe hacer?*

*Solo usted puede responder esta pregunta. Nadie puede aconsejarlo. Nadie puede predecir el resultado de su decisión. Usted debe decidir por sí mismo si le dará una RCP a su abuelo o no.*

*Miles de preguntas pasan por su mente. ¿Puedo afrontar el hecho de que estoy perdiendo a un ser querido? ¿Siempre debo tratar de dar RCP? ¿Cómo sería su vida después de la resucitación? ¿Cuál sería el deseo de mi abuelo? Su mente le dice que dé una RCP, aunque su corazón le dice que no.*

*Es importante notar que está bien suspender la RCP cuando una persona con enfermedad terminal está muriendo. La naturaleza sigue su curso y, en algunos casos, las personas sienten que han tenido una vida plena y que están preparadas para morir.*

### **Voluntades anticipadas**

*Afortunadamente, este tipo de decisión dolorosa y de último momento algunas veces se puede evitar si sus seres queridos conversan previamente sobre sus preferencias relacionadas a los tratamientos para salvar la vida.*

*Las instrucciones que describen los deseos de una persona sobre los tratamientos médicos se llaman voluntades anticipadas. Estas instrucciones hacen conocer las intenciones de una persona mientras todavía puede comunicarlas y se usan cuando la persona ya no puede tomar sus propias decisiones de atención médica.*

*Según la Ley Federal de Autodeterminación del Paciente, los adultos que ingresan a un hospital, a un centro de salud o que reciben ayuda de algunas organizaciones que reciben fondos de Medicare y Medicaid tienen derecho a tomar decisiones fundamentales sobre su propia atención. Se les debe informar sobre su derecho a tomar decisiones sobre el nivel de soporte vital que recibirían en una situación de emergencia. Posiblemente se les ofrecerá la oportunidad de tomar estas decisiones al momento de internarse.*

*Conversar con los familiares, amigos o proveedores de atención médica mientras la persona todavía puede tomar decisiones es la forma más común de conocer las voluntades anticipadas. Sin embargo, ya que posiblemente no se den adecuadamente estas conversaciones o no se tome en cuenta la enfermedad o emergencia que ahora enfrenta la persona, las cortes consideran que las voluntades por escrito son más fiables.*

*Dos ejemplos de voluntades anticipadas por escrito son los testamentos vitales y poderes durables para atención médica. Los tipos de decisiones de atención médica cubiertos por estos documentos varían según el estado. Hablar con un especialista legal puede ayudar a determinar qué opción de voluntad anticipada hay en su estado y qué cubre.*

*Si una persona establece un testamento vital, debe incluir las indicaciones para atención médica antes de que la persona no pueda expresar sus deseos. Las indicaciones que pueden incluirse en este documento varían de estado a estado. Un testamento vital generalmente permite a una persona rechazar solo la atención médica que "simplemente prolongue el proceso de muerte", como la resucitación de una persona con enfermedad terminal.*

*Si una persona establece un poder durable para atención médica, el documento autorizaría a otra persona a tomar decisiones médicas para esa persona en cualquier situación en la que la persona ya no pueda tomarlas por sí misma. Esta persona autorizada se llama representante o sustituto de atención médica. Este sustituto, con la información que le dé el proveedor de atención médica de la persona, puede aceptar o rechazar un tratamiento médico en representación de la persona.*

### **No resucitación o no intentar una resucitación**

*Un doctor podría dejar por escrito las preferencias de la persona al indicar órdenes de no resucitación (DNR, por sus siglas en inglés) o no intentar resucitación (DNAR, por sus siglas en inglés) en sus registros médicos. Dichas órdenes deberían indicar que, si el corazón o los pulmones de la persona dejan de funcionar, esta persona no será resucitada. Las órdenes de DNR/ DNAR pueden estar incluidas en un testamento vital o en un poder durable para atención médica.*

*(Continuación)*

## ENFOQUE EN LA PREPARACIÓN *(Continuación)*

Designar a alguien como representante de atención médica y anotar sus indicaciones es la mejor forma de dejar por escrito sus deseos sobre la atención médica. Se pueden obtener algunos de estos documentos por medio de un médico personal, abogado o varias organizaciones estatales y de atención médica. No siempre se necesita un abogado para cumplir con las voluntades anticipadas. Sin embargo, si tiene alguna pregunta sobre las voluntades anticipadas, es recomendable solicitar un asesoramiento legal.

### **Hablar previamente**

Se deben proporcionar copias de las voluntades anticipadas a todos los doctores personales, familiares y a la persona elegida como representante de atención médica. Indíqueles qué documentos se han elaborado y dónde se ubican los originales y las demás copias.

Trate sobre el documento con todas las partes, de manera que entiendan la intención de todas las solicitudes. Mantenga estos documentos actualizados.

Recuerde que las voluntades anticipadas no están limitadas a las personas ancianas o a las personas con enfermedades terminales. Las voluntades anticipadas deben considerarse en cualquier persona que decide sobre la atención que le gustaría recibir. Una lesión o enfermedad inesperadas podrían crear la necesidad de tomar decisiones en cualquier momento.

Conocer sobre los testamentos vitales, poderes durables para atención médica y órdenes de DNR/ DNAR pueden ayudarlo a estar preparado para decisiones difíciles. Para obtener más información sobre sus derechos y las opciones disponibles en su estado, comuníquese con un especialista legal.

### RCP para un niño

Si cuando revisa al niño inconsciente nota que no está respirando, coloque al niño boca arriba en una superficie firme y plana. Inicie la RCP siguiendo estos pasos:

- Ubique la posición adecuada de la mano en medio del esternón como lo haría para un adulto (Figura 2-12, A). Si siente la escotadura en la parte inferior del esternón, mueva las manos ligeramente hacia la cabeza de la persona.
- Coloque su cuerpo como lo haría para un adulto, arrodillándose junto a la parte superior del pecho del niño, colocando los hombros sobre las manos y manteniendo los brazos y codos lo más rectos posibles.
- Dé 30 compresiones en el pecho. Empuje fuerte y rápido a una profundidad de aproximadamente 2 pulgadas (5 cm) y a un ritmo de por lo menos 100 compresiones por minuto. Levante y permita que el pecho regrese completamente a su posición normal, pero mantenga el contacto con el pecho.
- Después de dar 30 compresiones en el pecho, abra la entrada de aire y dé 2 soplos de respiración de salvamento (Figura 2-12, B). Cada soplo de respiración de salvamento debe durar aproximadamente 1 segundo y hacer que se levante el pecho visiblemente. Use la técnica inclinar cabeza/levantar mentón para asegurar que las vías respiratorias del niño estén abiertas.



**FIGURA 2-12, A–B** Para dar RCP en un niño: **A**, Ubique la posición adecuada de la mano en medio del pecho del niño colocando las 2 manos en el centro del pecho. **B**, Después de dar 30 compresiones en el pecho, abra la entrada de aire y dé 2 soplos de respiración de salvamento.

Continúe los ciclos de 30 compresiones en el pecho y 2 soplos de respiración de salvamento. No detenga la RCP a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

- Nota un signo evidente de vida, como respiración.
- Hay un DEA listo para usar.
- Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia.
- Usted está demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelve peligroso.

Si en cualquier momento nota que el niño empieza a respirar, pare la RCP, mantenga las vías aéreas abiertas y controle la respiración y cualquier cambio en la condición del niño hasta que el personal de SME se haga cargo.

### RCP para un bebé

Si cuando revisa al bebé nota que no está respirando, inicie la RCP siguiendo estos pasos:

- Encuentre la ubicación correcta para las compresiones. Mantenga una mano en la frente del bebé para hacer que las vías aéreas abiertas sigan abiertas. Use las yemas de dos o tres dedos de su otra mano para dar compresiones en el pecho en el centro del pecho, por debajo de la línea mamilar (hacia los pies del bebé). Si siente la escotadura en la parte inferior del esternón del bebé, mueva sus manos ligeramente hacia la cabeza del bebé.

- Dé 30 compresiones en el pecho usando las yemas de estos dedos. Dé compresiones en el pecho de aproximadamente 1½ pulgadas (4 cm). Empuje fuerte y rápido (Figura 2-13, A). Sus compresiones deben ser parejas, no irregulares. Mantenga un ritmo constante. No haga pausas entre cada compresión. Cuando levante los dedos, libere completamente la presión del pecho del bebé, pero no deje que sus dedos pierdan contacto con el pecho. Dé compresiones a un ritmo de por lo menos 100 compresiones por minuto.
- Después de dar 30 compresiones en el pecho, dé 2 soplos de respiración de salvamento, cubriendo la boca y la nariz del bebé con su boca (Figura 2-13, B). Cada soplo de respiración de salvamento debe durar aproximadamente 1 segundo y hacer que se levante el pecho visiblemente.

Continúe los ciclos de 30 compresiones en el pecho y 2 soplos de respiración de salvamento. No detenga la RCP a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

- Nota un signo evidente de vida, como respiración.
- Hay un DEA listo para usar.
- Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia.
- Usted está demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelve peligroso.

Si en cualquier momento nota que el bebé empieza a respirar, detenga la RCP, mantenga las vías aéreas abiertas y controle la respiración y cualquier cambio en la condición del bebé hasta que el personal de SME se haga cargo.



**FIGURA 2-13, A–B** Para dar RCP en un bebé: **A**, Coloque las yemas de dos o tres dedos en el centro del pecho del bebé y dé compresiones en el pecho aproximadamente 1½ pulgadas (4 cm). **B**, Dé 2 soplos de respiración de salvamento, cubriendo la boca y la nariz del bebé con su boca.

## Si el pecho no se levanta con soplos de respiración de salvamento

Si el pecho no se levanta con el primer soplo de respiración de salvamento, vuelva a inclinar la cabeza y dele otro soplo de salvamento.

Si con el segundo soplo no logra que el pecho se levante, es probable que la persona se esté atragantando. Después de cada ciclo subsiguiente de compresiones en el pecho y antes de intentar la respiración de salvamento, busque si hay algún objeto (Figura 2-14, A-B) y, si lo hubiera, retírelo. Continúe con la RCP.



**FIGURA 4-14, A-B** Después de cada ciclo subsiguiente de compresiones en el pecho y antes de intentar la respiración de salvamento, busque si hay algún objeto y, si lo hubiera, retírelo. Nota: No intente extraer un objeto si no ve uno. A, Adulto. B, Bebé.

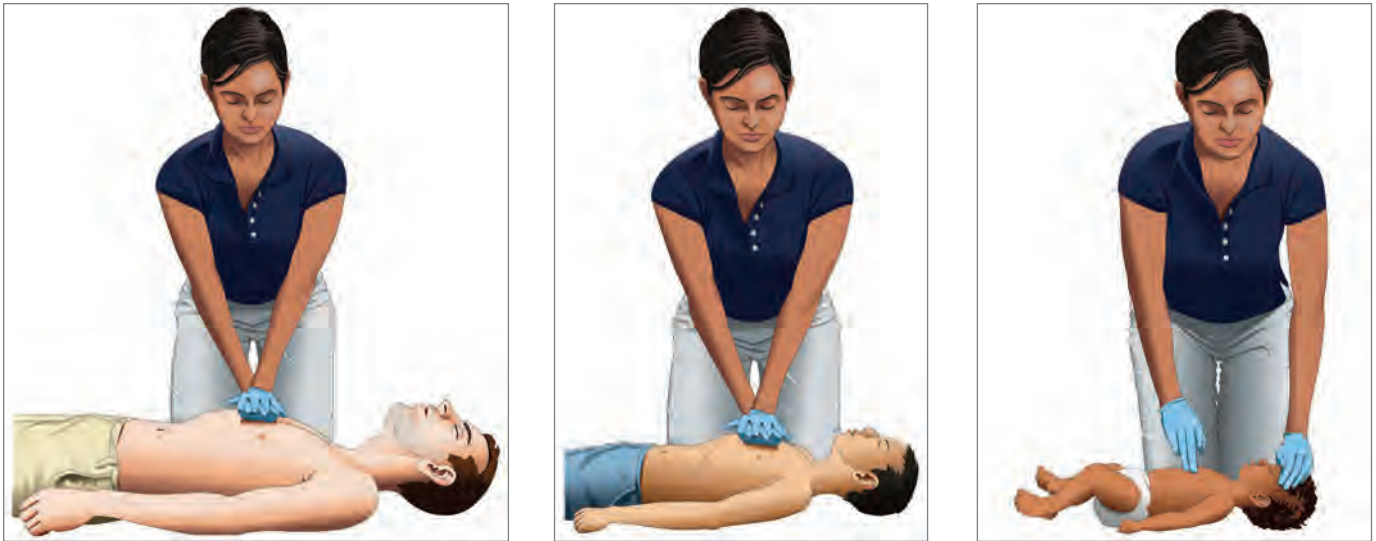
## Compresiones en el pecho continuas (RCP con solo las manos)

Si no puede o no desea por alguna razón dar una RCP completa (con soplos de respiración de salvamento), dé compresiones en el pecho continuas después de llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local (Figura 2-15, A-B). Siga dando compresiones en el pecho hasta que el personal de SME se haga cargo o note un signo evidente de vida, como respiración.



**FIGURA 2-15, A-B** A, Revise a la persona. B, Dé compresiones en el pecho.

**TABLA 2-1 COMPARACIÓN DE TÉCNICAS DE RCP**



| Habilidades                                | Adulto   | Niño   | Bebé   |
|--|--|--|--|
| <b>POSICIÓN DE LA MANO</b>                 | Dos manos en el centro del pecho (a la mitad de la parte inferior del esternón)                    | Dos manos en el centro del pecho (a la mitad de la parte inferior del esternón)                    | Dos o tres dedos en el centro del pecho (a la mitad de la parte inferior del esternón, por debajo de la línea mamilar) |
| <b>COMPRESIONES EN EL PECHO</b>            | Por lo menos 2 pulgadas (5 CM)   | Aproximadamente 2 pulgadas (5 CM)  | Aproximadamente 1½ pulgadas (4 CM)   |
| <b>SOPLOS DE RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO</b> | Hasta que el pecho se levante visiblemente (aproximadamente 1 segundo por respiración)             | Hasta que el pecho se levante visiblemente (aproximadamente 1 segundo por respiración)             | Hasta que el pecho se levante visiblemente (aproximadamente 1 segundo por respiración)                                 |
| <b>CICLO</b>                               | 30 compresiones en el pecho y 2 soplos de respiración de salvamento                                | 30 compresiones en el pecho y 2 soplos de respiración de salvamento                                | 30 compresiones en el pecho y 2 soplos de respiración de salvamento  |
| <b>VELOCIDAD</b>                           | 30 compresiones en el pecho en aproximadamente 18 segundos (mínimo de 100 compresiones por minuto) | 30 compresiones en el pecho en aproximadamente 18 segundos (mínimo de 100 compresiones por minuto) | 30 compresiones en el pecho en aproximadamente 18 segundos (mínimo de 100 compresiones por minuto)                     |

## RESUMEN

Las emergencias cardíacas conllevan un riesgo de muerte. Todos los días alguien tiene un ataque al corazón o sufre un paro cardíaco. Estas emergencias cardíacas generalmente se presentan en casa. Si conoce las señales de un ataque al corazón y paro cardíaco, será capaz

de actuar de inmediato. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local y atienda hasta que llegue la ayuda. Si la persona sufre un paro cardíaco, dé RCP. Use un DEA si está disponible. Estos pasos aumentarán las posibilidades de supervivencia para la persona que está teniendo una emergencia cardíaca.

# RCP: ADULTOS

## NO HAY RESPIRACIÓN

### DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA LESIONADA O ENFERMA:

#### 1 DÉ 30 COMPRESIONES EN EL PECHO

Empuje fuerte y rápido en el centro del pecho, al menos a **2** pulgadas de profundidad y a una velocidad de **100** compresiones por minuto.

**CONSEJO:** la persona estar colocada sobre una superficie firme y nivelada.



#### 2 DÉ 2 SOPLOS DE RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO

- Incline la cabeza hacia atrás y levante el mentón.
- Apriete la nariz y forme un sello completo sobre la boca.
- Sople dentro de la boca durante aproximadamente **1** segundo para hacer que el pecho se levante visiblemente.
- Dé soplos de respiración de salvamento uno después del otro.
- Si el pecho no se levanta con el primer soplo de respiración de salvamento, vuelva a inclinar la cabeza y dele otro soplo de respiración de salvamento.



#### 3 NO PARE

Continúe los ciclos de RCP. No pare a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

- Nota una señal evidente de vida, como la respiración.
- Hay un DEA listo para usar.
- Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia.
- Usted está demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelve peligroso.

**CONSEJO:** si en algún momento observa una señal de vida evidente, detenga la RCP y controle la respiración y cualquier cambio en la situación.

#### PASOS SIGUIENTES

- UTILICE UN DEA EN CUANTO SEA POSIBLE.

## RCP: NIÑOS

### NO HAY RESPIRACIÓN

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y AL NIÑO LESIONADO O ENFERMO:**

#### 1 DÉ 30 COMPRESIONES EN EL PECHO

Empuje fuerte y rápido en el centro del pecho, al menos a **2** pulgadas de profundidad y a una velocidad de **100** compresiones por minuto.

**CONSEJO:** el niño debe estar sobre una superficie firme y nivelada.



#### 2 DÉ 2 SOPLOS DE RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO

- Inclina la cabeza hacia atrás y levante el mentón.
- Apriete la nariz y forme un sello completo sobre la boca.
- Sople dentro de la boca durante aproximadamente **1** segundo para hacer que el pecho se levante visiblemente.
- Dé soplos de respiración de salvamento, uno después del otro.
- Si el pecho no se levanta con el primer soplo de respiración de salvamento, vuelva a inclinar la cabeza y dele otro soplo de respiración de salvamento. Si con el segundo soplo no logra que el pecho se levante, es probable que el niño se esté atragantando. Después de cada ciclo subsiguiente de compresiones en el pecho y antes de intentar la respiración de salvamento, busque si hay algún objeto y, si lo hubiera, retírelo. Continúe con la RCP.



#### 3 NO PARE

**Continúe los ciclos de RCP. No pare a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:**

- Nota una señal evidente de vida, como la respiración.
- Hay un DEA listo para usar.
- Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia.
- Usted está demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelve peligroso.

**CONSEJO:** si en algún momento observa una señal de vida evidente, detenga la RCP y controle la respiración y cualquier cambio en la situación.

#### PASOS SIGUIENTES

- UTILICE UN DEA EN CUANTO SEA POSIBLE.

# RCP: BEBÉS

## NO HAY RESPIRACIÓN

### DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y AL BEBÉ LESIONADO O ENFERMO:

#### 1 DÉ 30 COMPRESIONES EN EL PECHO

Empuje fuerte y rápido en el centro del pecho, al menos a **1½** pulgadas de profundidad y a una velocidad de **100** compresiones por minuto.

**CONSEJO:** el bebé debe estar sobre una superficie firme y nivelada.



#### 2 DÉ 2 SOPLOS DE RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO

- Incline la cabeza hacia atrás y levante la barbilla hasta una posición neutral.
- Apriete la nariz y forme un sello completo sobre la boca.
- Sople dentro de la boca durante aproximadamente **1** segundo para hacer que el pecho se levante visiblemente.
- Dé soplos de respiración de salvamento uno después del otro.
- Si el pecho no se levanta con el primer soplo de respiración de salvamento, vuelva a inclinar la cabeza y dele otro soplo de respiración de salvamento. Si con el segundo soplo no logra que el pecho se levante, es probable que el bebé esté atragantando. Después de cada ciclo subsiguiente de compresiones en el pecho y antes de intentar la respiración de salvamento, busque si hay algún objeto y, si lo hubiera, retírelo. Continúe con la RCP.



#### 3 NO PARE

Continúe los ciclos de RCP. No pare a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

- Nota una señal evidente de vida, como la respiración.
- Hay un DEA listo para usar.
- Lo releva otro socorrista capacitado o el personal del servicio médico de emergencia.
- Usted está demasiado agotado para seguir.
- El lugar se vuelve peligroso.

**CONSEJO:** si en algún momento observa una señal de vida evidente, detenga la RCP y controle la respiración y cualquier cambio en la situación.

#### PASOS SIGUIENTES

- UTILICE UN DEA EN CUANTO SEA POSIBLE.



## DEA



**U**n paro cardíaco súbito sucede cuando el corazón deja de latir repentinamente, por lo general, a causa de una actividad eléctrica anormal del corazón. Cada año, más de 300.000 personas mueren de paro cardíaco súbito en los Estados Unidos. Un paro cardíaco súbito puede sucederle a cualquier persona, en cualquier momento y sin ninguna advertencia, aunque generalmente se presenta en adultos. La mayoría de los paros cardíacos súbitos suceden en el hogar. Por lo tanto, saber cómo activar el sistema de servicios médicos de emergencia (SME), cómo dar RCP y usar un desfibrilador externo automático (DEA) podría ayudarlo a salvar una vida; muy probablemente la de un ser querido.

Este capítulo aborda el tercer eslabón de la cadena de supervivencia cardíaca: la desfibrilación, qué es y cómo actúa en caso de una actividad eléctrica anormal del corazón en la que haya peligro de muerte. También leerá sobre los pasos a seguir cuando se usa un DEA. Este conocimiento le dará confianza para atender a cualquier persona que sufra un paro cardíaco súbito.

## CUANDO EL CORAZÓN FALLA REPENTINAMENTE

El sistema eléctrico del corazón envía señales al corazón para que bombee sangre. Estas señales viajan a través de las cámaras superiores del corazón, llamadas *aurículas*, a las cámaras inferiores, llamadas *ventrículos*.

Cuando el corazón está sano y funciona de manera normal, estas señales eléctricas provocan que se aprieten los ventrículos o se contraigan. Estas contracciones expulsan la sangre del corazón. Luego, la sangre circula por todo el organismo. Cuando los ventrículos se relajan entre las contracciones, la sangre regresa al corazón. La pausa que percibe entre los latidos del corazón cuando le toma el pulso a una persona son las pausas entre las contracciones.

Si el corazón está dañado por una enfermedad o lesión, su sistema eléctrico puede interrumpirse. Esto puede causar un ritmo cardíaco anormal que puede hacer que la sangre deje de circular. El ritmo cardíaco anormal más común que causa un paro cardíaco súbito ocurre cuando los ventrículos simplemente tiemblan o *fibrilan*, sin ningún ritmo organizado. Esta afección se llama *fibrilación ventricular (V-fib)*. En la fibrilación ventricular, los impulsos eléctricos se disparan al azar, lo que genera un caos e impide al corazón bombear y circular sangre. Es posible que la persona pierda el conocimiento repentinamente y deje de respirar.

Otro ritmo anormal que se encuentra durante el paro cardíaco súbito es *taquicardia ventricular* o V-tach. Con taquicardia ventricular, el sistema eléctrico ordena a los ventrículos a contraerse demasiado rápido. Como resultado, el corazón no puede bombear sangre adecuadamente. Así como sucede en la fibrilación ventricular, durante la taquicardia ventricular la persona puede desmayarse, perder el conocimiento y dejar de respirar.

En muchos casos, la fibrilación ventricular y la taquicardia ventricular pueden corregirse con una descarga eléctrica enviada por un DEA. Los DEA son dispositivos electrónicos portátiles que analizan el ritmo cardíaco y envían una descarga eléctrica, conocida como *desfibrilación*, que ayuda al corazón a restablecer un ritmo efectivo (Figura 3-1). Por cada minuto que se retrase en dar la RCP y la desfibrilación, la probabilidad de la persona de sobrevivir se reduce aproximadamente un 10 por ciento. Sin embargo, saber cómo dar RCP y usar un DEA puede marcar una diferencia antes de que se encargue el personal de servicios médicos de emergencia.

## CÓMO USAR UN DEA

Si ocurre un paro cardíaco en un adulto, llame al 9-1-1 o al número de emergencias local y empiece a dar RCP de inmediato. Además, use un DEA tan pronto como lo consiga y esté listo para usar (Figura 3-2). Si la RCP



FIGURA 3-1 Existen varios tipos de DEA.

está en curso, no la interrumpa hasta que el DEA esté encendido y se coloquen los electrodos de desfibrilación. Al usar un DEA, siempre siga los *protocolos locales*, que son pautas proporcionadas por el director médico de las instalaciones o por el sistema de servicios médicos de emergencia. Familiarícese completamente con las instrucciones de funcionamiento del fabricante. Además, haga lo mismo con las directrices de mantenimiento del dispositivo que estará usando.

## PRECAUCIONES DEL DEA

Al operar un DEA, tenga en cuenta estas precauciones generales:

- No utilice alcohol para secar el pecho de la persona. El alcohol es inflamable.
- No utilice un DEA y/o electrodos diseñados para adultos en un niño menor de 8 años o de edad o que pesen menos de 55 libras, salvo que no estén disponibles los electrodos de DEA pediátrico específicos para el dispositivo.
- No utilice electrodos de DEA pediátrico en un adulto o en niños mayores de 8 años o en una persona que pese más de 55 libras (30 kilos). Los DEA equipados



FIGURA 3-2 La desfibrilación puede ayudar al corazón a restablecer un ritmo cardíaco efectivo.

con electrodos de DEA pediátrico suministran niveles de energía inferiores que se consideran adecuados solo para niños y bebés hasta 8 años de edad o que pesen menos de 55 libras (30 kilos).

- No toque a la persona mientras el DEA esté analizando. Tocar o mover a la persona puede afectar el análisis.
- Antes de aplicar una descarga en una persona con un DEA, asegúrese de que *nadie* esté tocando o en contacto con la persona o con cualquier equipo de reanimación.
- No toque a la persona mientras el dispositivo esté desfibrilando. Usted o alguien más puede recibir una descarga.
- No desfibrile a alguien que se encuentre alrededor de materiales inflamables o combustibles, como gasolina u oxígeno de flujo libre.
- No use un DEA en un vehículo en movimiento. El movimiento puede afectar el análisis.
- La persona *no* debería estar en una piscina o sobre un charco de agua en el momento de operar el DEA.
- No use un DEA en una persona que lleve un parche de nitroglicerina u otro parche médico en el pecho. Con un guante en la mano, retire cualquier parche del pecho antes de conectar el dispositivo.
- No use un teléfono móvil o radio dentro de 6 pies (aproximadamente 2 metros) del DEA. La interferencia de radiofrecuencia (RFI) y la interferencia electromagnética (EMI), así como la interferencia infrarroja, generadas por las señales de radio pueden interrumpir el análisis.

## CÓMO UTILIZAR UN DEA EN ADULTOS

Existen diferentes tipos de DEA, pero todos tienen un funcionamiento similar y tienen algunas características comunes, como almohadillas de electrodos (DEA o desfibrilación), indicaciones de voz, indicaciones visuales y/o botones de luz para guiar al socorrista en los pasos

del funcionamiento del DEA. La mayoría de los DEA puede operarse siguiendo estos pasos sencillos:

- Encienda el DEA.
- Exponga el pecho de la persona y seque el pecho desnudo con una toalla o gasas pequeñas. Esto es para asegurar que los electrodos del DEA se adhieran al pecho de forma adecuada.
- Coloque los electrodos del DEA en el pecho *desnudo y seco* de la persona. (Asegúrese de quitar el recubrimiento de cada electrodo, uno a uno, para exponer la superficie adhesiva del mismo antes de colocarlo en el pecho desnudo de la persona). Coloque un electrodo en la parte superior derecha del pecho y otro en la parte izquierda del pecho (Figura 3-3, A).
- Inserte el conector en el DEA, si es necesario.
- Deje que el DEA analice el ritmo cardíaco (o presione el botón marcado “analizar”, si el DEA lo indica). Aconseje a todos los socorristas y transeúntes que “se aparten” (Figura 3-3, B). Nadie debe tocar a la persona mientras el DEA está analizando porque puede ocasionar lecturas incorrectas.
- Si el DEA recomienda que se necesita una descarga:
  - Asegúrese de que nadie, incluso usted, toque a la persona.
  - Diga: “APÁRTENSE TODOS”.
  - Aplique la descarga al presionar el botón “descarga”, si es necesario. (Algunos modelos pueden aplicar la descarga automáticamente, mientras que otros tienen un botón de “descarga” que debe presionarse manualmente para aplicarla).
- Después de aplicar la descarga o si no se aconseja aplicarla:
  - Realice aproximadamente 2 minutos (5 ciclos) de RCP.
  - Siga las indicaciones del DEA.

Si en algún momento observa una señal de vida evidente, como respiración, detenga la RCP y controle la respiración de la persona y cualquier cambio en la situación.



**FIGURA 3-3, A-B** Para usar un DEA en un adulto: encienda el DEA. **A**, coloque los electrodos en el pecho desnudo y seco de la persona. Ponga un electrodo en la parte superior derecha y el otro en la parte izquierda del pecho. **B**, aconseje a todos que “se aparten” mientras el DEA analiza el ritmo cardíaco. Aplique una descarga al presionar el botón de descarga si el DEA lo indica.

## CÓMO USAR UN DEA EN NIÑOS Y BEBÉS

Aunque la incidencia de paro cardíaco es relativamente baja en comparación con los adultos, un paro cardíaco súbito causado por una fibrilación ventricular les sucede a niños pequeños y bebés. Sin embargo, la mayoría de los casos de paro cardíaco en niños y bebés no son repentinos y pueden ser causados por:

- Problemas de respiración y con las vías respiratorias.
- Lesiones o accidentes traumáticos (p. ej., choque con vehículos a motor, ahogamiento, electrocución o envenenamiento).
- Un golpe duro en el pecho.
- Una enfermedad del corazón congénita.
- Un síndrome de muerte infantil súbita (SIDS).

Utilice un DEA en cuanto sea posible, esté listo para usar y sea seguro hacerlo. Sin embargo, como aprendió en la Cadena de supervivencia cardíaca, en una emergencia cardíaca, debe siempre llamar al 9-1-1 o al número de emergencias local *primero*.

Los DEA equipados con electrodos de DEA pediátrico pueden suministrar niveles de energía inferiores que se consideran adecuados para niños y bebés hasta 8 años de edad o que pesen menos de 55 libras (30 kilos). Use electrodos de DEA pediátrico y/o un equipo, si estuviera disponible. Si el equipo específico para pediatría no está disponible, use un DEA diseñado para adultos en niños y bebés. Siempre siga los protocolos locales (es decir, las pautas proporcionadas por el director médico de las instalaciones o por el servicio médico de emergencia) y las instrucciones del fabricante. Siga los mismos pasos y precauciones generales que al usar un DEA en un adulto con paro cardíaco.

- Encienda el DEA.
- Exponga el pecho del niño o bebé y séquelo.
- Coloque los electrodos pediátricos en el pecho seco y desnudo del niño o bebé. Coloque un electrodo en la parte superior derecha del pecho del niño y el otro

en la parte izquierda del pecho. Asegúrese de que los electrodos no entren en contacto entre sí. Si hay riesgo de que los electrodos entren en contacto unos con otros, como podría pasar con un niño pequeño o un bebé, coloque un electrodo en el medio del pecho del niño o bebé y el otro en la espalda del niño o bebé, entre los omóplatos (Figura 3-4, A–B).

- Inserte el conector en el DEA, si es necesario.
- Deje que el DEA analice el ritmo cardíaco (o presione el botón marcado “analizar”, si el DEA lo indica). Aconseje a todos los socorristas y transeúntes que “se aparten”. Nadie debe tocar al niño o bebé cuando el DEA esté analizando, ya que esto podría generar una lectura errónea.
- Si el DEA recomienda que se necesita una descarga:
  - Asegúrese de que nadie, incluso usted, esté tocando al niño o bebé.
  - Diga: “APÁRTENSE TODOS”.
  - Aplique la descarga al presionar el botón “descarga”, si es necesario.
- Después de aplicar la descarga o si no se aconseja aplicarla:
  - Realice aproximadamente 2 minutos (5 ciclos) de RCP.
  - Siga las indicaciones del DEA.

Si en algún momento observa una señal de vida evidente, como respiración, detenga la RCP y controle la respiración del niño o bebé y cualquier cambio en la situación.

## SITUACIONES ESPECIALES DEL DEA

Algunas situaciones requieren que usted preste atención al usar un DEA. Entre ellas, se incluye el uso de los DEA alrededor de agua y en personas con dispositivos implantables, parches transdérmicos, hipotermia, traumatismos, joyas o piercings en el cuerpo. O posiblemente necesite decidir qué hacer si los protocolos



**FIGURA 3-4, A–B** A, Coloque un electrodo pediátrico en la parte superior derecha y el otro en la parte izquierda del pecho. B, Si hay riesgo de que los electrodos entren en contacto uno con otro, coloque uno en el pecho y el otro en la espalda del niño o bebé.

locales o las instrucciones del DEA difieren de los que ha aprendido. Familiarícese con estas situaciones lo mejor que pueda para saber cómo responder adecuadamente si se presentara la situación. Siempre tenga en cuenta el sentido común al usar un DEA y siga las recomendaciones del fabricante.

## DEA alrededor de agua

Si la persona está en el agua, retírela de ahí antes de la desfibrilación. Aplicar una descarga en agua podría lastimar a los socorristas o a los transeúntes. Una vez que haya retirado a la persona del agua, verifique que no haya charcos de agua alrededor de usted, de la persona o del DEA. Retire la ropa mojada para colocar los electrodos adecuadamente, si es necesario. Seque el pecho de la persona y coloque los electrodos del DEA.

Si está lloviendo, tome medidas para asegurarse de que la persona esté lo más seca posible y protegida de la lluvia. Asegúrese de que el pecho de la persona esté seco. No retrase la desfibrilación cuando tome medidas para generar un ambiente seco. Los DEA son seguros cuando se siguen todas las precauciones e instrucciones de funcionamiento del fabricante, incluso con lluvia y nieve. Evite que se mojen los electrodos de desfibrilación o el DEA.

## Marcapasos y desfibriladores automáticos implantables

Algunas personas con corazones débiles, que laten demasiado lento, que saltan latidos o tienen un ritmo cardíaco demasiado rápido pueden tener un *marcapasos* implantado. Estos pequeños dispositivos implantables generalmente se ubican en el área debajo de la clavícula de la persona, aunque se pueden colocar en cualquier otra parte. Generalmente se sienten al tacto como un pequeño bulto debajo de la piel. Otras personas pueden tener un *desfibrilador automático implantable* (DAI), una versión de un DEA en miniatura. Los DAI automáticamente reconocen y restablecen el ritmo cardíaco anormal. Algunas veces los latidos de una persona son irregulares, incluso si la persona tiene un marcapasos o DAI.

Si el dispositivo implantado es visible o sabe que la persona tiene uno, *no* coloque los electrodos de desfibrilación directamente sobre el dispositivo (Figura 3-5). Esto puede interferir con la aplicación de la descarga. Ajuste la colocación de los electrodos, de ser necesario, y siga con las instrucciones del DEA. Si no está seguro si la persona tiene un dispositivo implantado, use el DEA si es necesario. No lastimará a la persona o al socorrista.

El socorrista debe ser consciente de que es posible recibir una leve descarga si un DAI implantable envía una descarga a la persona durante la RCP. Sin embargo, este riesgo de lesión para el socorrista es mínimo y la cantidad de energía eléctrica involucrada es baja. Siga cualquier precaución especial asociada con los DAI, pero no se retrase en dar RCP y usar un DEA.



**FIGURA 3-5** Buscar un DAI antes de la desfibrilación. Cortesía de Ted Crites.

## Parches transdérmicos de medicamento

Algunas personas tienen un parche en la piel que automáticamente transporta el medicamento a través de la piel y se llama *parche transdérmico de medicamento*. Un parche de medicamento común es el parche de nitroglicerina, que las personas usan cuando tienen antecedentes de problemas cardíacos. Ya que el socorrista puede absorber el medicamento a través de la piel, retire los parches con un guante antes de la desfibrilación. Los parches de nicotina que se usan para dejar de fumar son similares a los parches de nitroglicerina. No pierda tiempo tratando de identificar los parches. En lugar de eso, retire con un guante cualquier parche que vea en el pecho de la persona. *Nunca* coloque electrodos de DEA directamente en la parte superior de los parches de medicamento.

## Hipotermia

La hipotermia es una afección con riesgo de muerte en la que todo el organismo se enfría porque falla su capacidad de mantenerse caliente. A algunas personas que han tenido hipotermia se les ha reanimado con éxito, incluso después de una exposición prolongada al frío. Si la persona no está respirando, empiece con la RCP de inmediato hasta que disponga de un DEA. Siga los protocolos locales sobre si debe usar un DEA en esta situación.

Si la persona está mojada, quítele la ropa mojada y séquele el pecho. Coloque los electrodos del DEA. Si se aconseja una descarga, aplíquela siguiendo las instrucciones del DEA. Si la persona aún no respira, continúe con la RCP y proteja a la persona de una mayor pérdida de calor. Siga los protocolos locales sobre si debe aplicar descargas adicionales. No omita la RCP o la desfibrilación para volver a calentar a la persona. Tenga cuidado de no sacudir innecesariamente a una persona que tenga hipotermia, ya que esto podría provocar una fibrilación ventricular.

## Traumatismo

Si una persona tiene un paro cardíaco a causa de lesiones traumáticas, aún puede usar un DEA. Administre la desfibrilación según los protocolos locales.

## Vello del pecho

Algunos hombres tienen excesivo vello en el pecho que puede interferir con el contacto del electrodo del DEA en la piel, aunque es un caso extraño. Ya que el tiempo es crucial en una situación de paro cardíaco y el vello en el pecho pocas veces interfiere con la adhesión del electrodo, coloque los electrodos y analice el ritmo cardíaco lo antes posible. Presione firmemente los electrodos para colocarlos en el pecho de la persona.

Si recibe el mensaje “revise los electrodos” u otro similar del DEA, retire los electrodos y reemplácelos con unos nuevos. El pegamento del electrodo puede sacar un poco de vello del pecho, lo que puede resolver el problema. Si sigue recibiendo el mensaje “revise los electrodos”, retire los electrodos, rasure el pecho de la persona donde se deben colocar los electrodos y coloque nuevos electrodos en el pecho de la persona. (Debe haber repuestos de los electrodos de desfibrilación y una rasuradora segura incluidos en el kit del DEA). Tenga cuidado de no cortar a la persona mientras le rasura el pecho, ya que los cortes y los rasguños pueden interferir con el análisis del ritmo.

## Superficies de metal

Es seguro aplicar una descarga a una persona con paro cardíaco cuando está recostada sobre una superficie de metal, como gradas, siempre y cuando se tomen precauciones de seguridad adecuadas. Específicamente, se debe tener cuidado de que los electrodos de desfibrilación no entren en contacto con la superficie (metal) conductora y de que nadie esté tocando a la persona cuando se presione el botón de descarga.

## Joyas y piercings en el cuerpo

No *necesita* quitarse joyas y piercings del cuerpo al usar un DEA. Dejarlos en la persona no le hará daño. Tomarse el tiempo para retirarlas generará un retraso al aplicar la primera descarga. Por lo tanto, *no* tarde en usar un DEA por retirar joyas o piercings del cuerpo. Sin embargo, *no* coloque directamente los electrodos del DEA sobre joyas o piercings de metal. Ajuste la ubicación de los electrodos del DEA, de ser necesario.

## OTROS PROTOCOLOS DE DEA

Otros protocolos de DEA, como la aplicación de tres descargas y la realización de RCP, no son incorrectos ni dañinos para la persona. Sin embargo, los métodos mejorados que se basan en la evidencia científica, facilitan la coordinación para la realización de la RCP y el uso del DEA. Siga las instrucciones del dispositivo de DEA que esté usando.

## MANTENIMIENTO DEL DEA

Para que los desfibriladores funcionen adecuadamente, deben recibir un mantenimiento como cualquier otra máquina. Los DEA requieren un mantenimiento mínimo. Estos tienen una variedad de funciones de autoprueba. Sin embargo, es importante familiarizarse con cualquier

indicación de advertencia visual o audible en el DEA que alerte sobre un mal funcionamiento o batería baja. Lea completamente el manual del operador y consulte con el fabricante para obtener toda la información necesaria sobre el mantenimiento.

En la mayoría de los casos, si la máquina detecta cualquier mal funcionamiento, comuníquese con el fabricante. Es posible que necesite devolver el dispositivo al fabricante para mantenimiento. A pesar de que los DEA necesitan un mantenimiento mínimo, es importante recordar lo siguiente:

- Siga las recomendaciones específicas del fabricante y la programación de revisiones periódicas del equipo, incluyendo la revisión de las baterías y los electrodos de desfibrilación.
- Asegúrese de que las baterías tengan suficiente energía para un rescate completo. (Se debe disponer inmediatamente de una batería de reserva totalmente cargada).
- Verifique que los electrodos de desfibrilación correctos se encuentren en el envoltorio y estén sellados correctamente.
- Revise las fechas de caducidad en los electrodos de desfibrilación y en las baterías, y reemplácelos si es necesario.
- Después de su uso, asegúrese de que se reemplacen todos los accesorios y de que la máquina esté en buen funcionamiento.
- Si en cualquier momento la máquina empieza a funcionar incorrectamente o se reconocen las indicaciones de advertencia, deje de usarla y comuníquese con el fabricante de inmediato. Si el DEA deja de funcionar durante una emergencia siga dando RCP hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se haga cargo.

## RESUMEN

El paro cardíaco súbito es una emergencia con riesgo de muerte que sucede cuando el corazón repentinamente deja de latir o de circular sangre debido a una actividad eléctrica anormal del corazón. Debe actuar rápidamente para ayudar. Para que una persona sobreviva a un paro cardíaco, los socorristas deben reconocer la emergencia cardíaca, llame al 9-1-1 de inmediato, dé RCP y use un DEA tan pronto como disponga de uno. Estas acciones harán que la sangre que contiene oxígeno siga fluyendo por todo el organismo y se detenga el ritmo cardíaco anormal. Garantice que se dé una atención médica avanzada lo más rápido posible. Cuanto antes se active el sistema de servicios médicos de emergencia, se empiece a dar RCP y se aplique una descarga de desfibrilación de un DEA, mayores son las posibilidades de sobrevivir. Al seguir los cuatro eslabones de la cadena de supervivencia cardíaca usted puede salvar una vida.

# DEA: ADULTOS O NIÑOS MAYORES DE 8 AÑOS DE EDAD O QUE PESEN MÁS DE 55 LIBRAS (30 KILOS). NO HAY RESPIRACIÓN

**CONSEJO:** no use un equipo o electrodos de DEA pediátrico en un adulto o en un niño mayor de 8 años o que pese más de 55 libras (30 kilos).

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA ENFERMA O LESIONADA:**

## 1 ENCIENDA EL DEA

Siga los mensajes de voz y/o visuales.

## 2 SEQUE EL PECHO DESCUBIERTO DE LA PERSONA

**CONSEJO:** retire cualquier parche de medicamento con los guantes puestos.

## 3 COLOQUE LOS ELECTRODOS



## 4 ENCHUFE EL CONECTOR, SI ES NECESARIO



## 5 APÁRTESE

Asegúrese de que nadie, incluido usted, toque a la persona.

- Diga en voz alta: “APÁRTENSE TODOS”.



## 6 ANALICE EL RITMO CARDÍACO

Presione el botón “analizar”, si es necesario. Deje que el DEA analice el ritmo cardíaco.

## 7 APLIQUE UNA DESCARGA

SI SE ACONSEJA UNA DESCARGA:

- Asegúrese de que nadie, incluido usted esté tocando a la persona.
- Diga en voz alta: “APÁRTENSE TODOS”.
- Presione el botón de “descarga”, si es necesario.



## 8 DÉ RCP

Después de aplicar la descarga o si no se aconseja aplicarla:

- Realice aproximadamente **2** minutos (**5** ciclos) de RCP.
- Siga las indicaciones del DEA.

### CONSEJOS:

- Si en algún momento observa una señal de vida evidente, detenga la RCP y controle la respiración y cualquier cambio en la situación.
- Si hay dos personas entrenadas, una debe dar RCP mientras que la otra maneja el DEA.



## DEA: BEBÉS O NIÑOS MENORES DE 8 AÑOS DE EDAD O QUE PESEN MENOS DE 55 LIBRAS (30 KILOS) NO HAY RESPIRACIÓN

**CONSEJO:** cuando estén disponibles, use electrodos o equipos pediátricos cuando atienda a niños o bebés. Si no se dispone de un equipo pediátrico, los rescatadores pueden usar los DEA configurados para adultos.

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y AL NIÑO O BEBÉ ENFERMO O LESIONADO:**

### 1 ENCIENDA EL DEA

Siga los mensajes de voz y/o visuales.

### 2 SEQUE EL PECHO DESCUBIERTO DEL NIÑO O BEBÉ

### 3 COLOQUE LOS ELECTRODOS

Si hay riesgo de que los electrodos entren en contacto uno con otro colóquelos en pecho y espalda.



### 4 ENCHUFE EL CONECTOR, SI ES NECESARIO



## 5 APÁRTESE

Asegúrese de que nadie, incluido usted, esté tocando al niño o bebé.

- Diga en voz alta: “APÁRTENSE TODOS”.



## 6 ANALICE EL RITMO CARDÍACO

Presione el botón “analizar”, si es necesario. Deje que el DEA analice el ritmo cardíaco.

## 7 APLIQUE UNA DESCARGA

SI SE ACONSEJA UNA DESCARGA:

- Asegúrese de que nadie, incluido usted, esté tocando al niño o bebé.
- Diga en voz alta: “APÁRTENSE TODOS”.
- Presione el botón de “descarga”.



## 8 DÉ RCP

Después de aplicar la descarga o si no se aconseja una descarga:

- Realice por aproximadamente **2** minutos (**5** ciclos) de RCP
- Siga las indicaciones del DEA.

### CONSEJOS:

- Si, en algún momento, observa una señal de vida evidente, detenga la RCP y controle la respiración y cualquier cambio en la situación.
- Si hay dos personas entrenadas, una debe dar RCP mientras que la otra maneja el DEA.

## Emergencias respiratorias



**U**na *emergencia respiratoria* es cualquier problema respiratorio que puede poner en peligro la vida de una persona. Las emergencias respiratorias ocurren cuando el aire no puede viajar libre y fácilmente hacia los pulmones. La dificultad respiratoria, el paro respiratorio y el atragantamiento son ejemplos de emergencias respiratorias. En una emergencia respiratoria, cada segundo es crucial, por lo que debe reaccionar inmediatamente. En este capítulo, se explica cómo reconocer y atender las emergencias respiratorias.

## INFORMACIÓN GENERAL

El cuerpo humano necesita un suministro constante de oxígeno para sobrevivir. Cuando respira por la boca y la nariz, el aire viaja por la garganta, a través de la tráquea y hacia los pulmones. Esta ruta que va desde la boca y la nariz hasta los pulmones se denomina *vía respiratoria*.

Como podría imaginar, la vía respiratoria, la boca y la nariz son más pequeños en los niños y los bebés que en los adultos (Figura 4-1, A–B). Por consiguiente, pueden bloquearse más fácilmente con objetos pequeños, sangre, fluidos o hinchazón.

En una emergencia respiratoria, el aire debe llegar a los pulmones. En el caso de cualquier persona, sin importar su edad, es importante mantener la vía respiratoria abierta cuando se brinda atención.

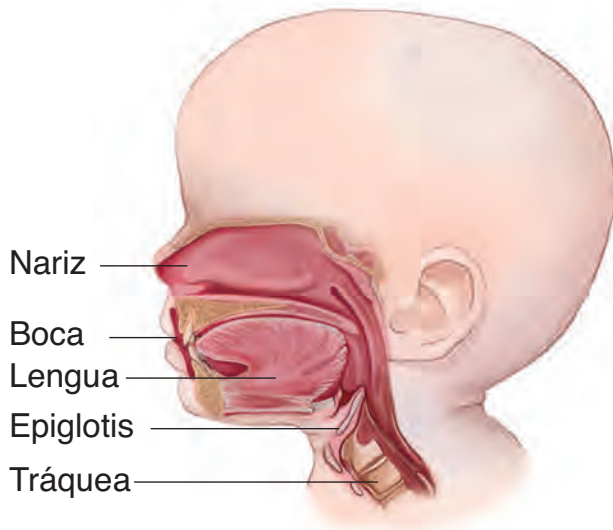


FIGURE 4-1, A La vía respiratoria de un niño

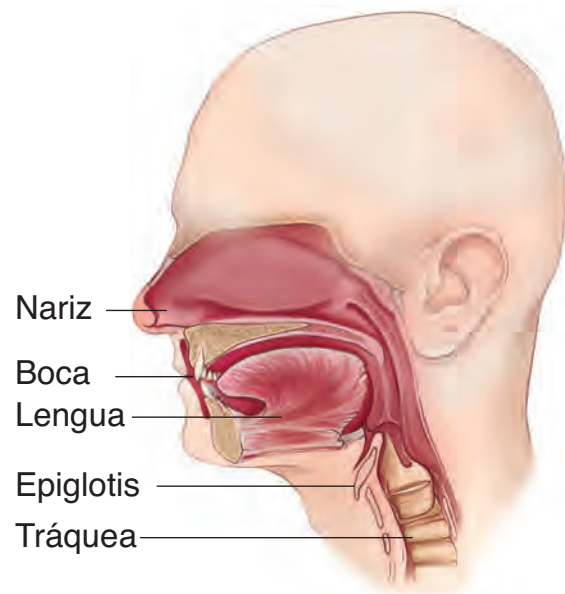


FIGURA 4-1, B La vía respiratoria de un adulto

Una vez que el aire llega a los pulmones, el oxígeno del aire es transferido a la sangre. El corazón bombea la sangre por todo el cuerpo. La sangre fluye a través de los vasos sanguíneos, enviando oxígeno al cerebro, al corazón y a todas las demás partes del cuerpo.

En algunas emergencias respiratorias, el suministro de oxígeno al cuerpo se reduce considerablemente, mientras que en otras el suministro de oxígeno se interrumpe completamente. Como resultado, el corazón deja de latir pronto y la sangre ya no se mueve por el cuerpo. Sin oxígeno, las células del cerebro pueden empezar a morir en 4 a 6 minutos (Figura 4-2). Salvo que el cerebro reciba oxígeno en cuestión de minutos, se producirá un daño permanente en el cerebro o la muerte.

Es importante reconocer emergencias respiratorias en niños y bebés, y actuar antes de que el corazón deje de latir. Con frecuencia, el corazón de un adulto deja de funcionar (lo que se conoce como *paro cardíaco*) debido a una enfermedad cardíaca. Sin embargo, los niños y los bebés normalmente tienen un corazón saludable. Cuando el corazón de un niño o bebé se detiene, normalmente se debe a una emergencia respiratoria.

Sin importar la edad de la persona, las dificultades para respirar pueden ser la primera señal de una emergencia más grave, tal como un problema cardíaco. Reconocer las señales de problemas respiratorios y brindar atención a menudo son la clave para evitar que estos problemas se conviertan en emergencias más graves.

Si la persona lesionada o enferma está consciente, la persona puede indicar lo que está mal hablando o haciendo gestos y puede responder preguntas. Sin embargo, si usted no se puede comunicar con una persona, puede ser difícil determinar lo que está mal. Por lo tanto, es importante reconocer las señales de

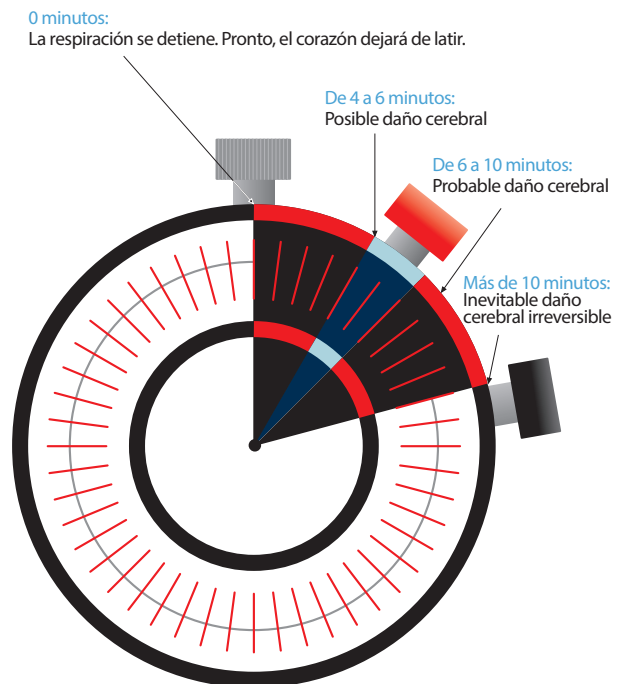


FIGURA 4-2 El tiempo es crítico en las emergencias respiratorias.

las emergencias respiratorias, saber cuándo llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local y saber qué hacer hasta que llegue la ayuda y las personas pertinentes se encarguen.

## DIFICULTAD PARA RESPIRAR Y PARO RESPIRATORIO

La dificultad para respirar y el paro respiratorio son tipos de emergencia respiratoria. La *dificultad para respirar* es una condición en la que se dificulta la respiración. Es la emergencia respiratoria más común. La dificultad para respirar puede derivarse en un *paro respiratorio*, que ocurre cuando se detiene la respiración.

La respiración normal es regular, tranquila y sin esfuerzos. Cuando respira normalmente, una persona no parece estar haciendo un gran esfuerzo ni luchando. Esto significa que la persona no hace ruido cuando respira, su respiración no es rápida y no causa incomodidad ni dolor. Sin embargo, debe tenerse presente que el ritmo respiratorio normal en los niños y bebés es más rápido que el ritmo respiratorio normal de los adultos. Los bebés tienen respiración periódica, por eso es normal que haya cambios en el patrón de respiración de los bebés.

Normalmente uno puede identificar un problema respiratorio observando y escuchando la respiración de una persona y preguntando a la persona cómo se siente.

### Causas de la dificultad para respirar y paro respiratorio

La dificultad para respirar y el paro respiratorio pueden producirse debido a:

- Un atragantamiento (vía respiratoria parcial o completamente obstruida).
- Enfermedad.
- Condiciones crónicas (duraderas o frecuentes), tales como el asma.
- Electrocutación.
- Latidos irregulares.
- Ataque al corazón.
- Lesión en la cabeza o bulbo raquídeo, pecho, pulmones o abdomen.
- Reacciones alérgicas.
- Sobredosis de drogas (especialmente alcohol, analgésicos narcóticos, barbitúricos, anestésicos y otros sedantes).
- Envenenamiento.
- Angustia.
- Ahogamiento.

### Asma

El *asma* es la inflamación de las vías aéreas que produce un estrechamiento temporal de la vía respiratoria que lleva oxígeno a los pulmones. Un ataque de asma ocurre cuando un desencadenante, tal como el ejercicio, el aire frío, los

alérgenos y otros irritantes, provoca que la vía respiratoria se hinche y se estreche. Esto dificulta la respiración.

Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) calculan que en el 2005 casi 22,2 millones de estadounidenses fueron víctimas del asma. El asma es más común en los niños y en los adultos jóvenes que en los adultos mayores, pero su frecuencia y gravedad está aumentando en todos los grupos de edad en los Estados Unidos. El asma es la tercera causa de hospitalización entre las personas menores de 15 años.

A menudo se puede identificar si una persona está teniendo un ataque de asma por el sonido sibilante y ronco que se produce cuando exhala. Este sonido, conocido como *sibilancia*, ocurre porque el aliento queda atrapado en los pulmones. Otras señales de un ataque de asma son problemas para respirar, falta de aire, tensión en el pecho y tos después del ejercicio. Normalmente, las personas a las que se les diagnostica asma previenen y controlan sus ataques con medicación. Estos medicamentos reducen la hinchazón y la producción de moco en la vía respiratoria. Además relajan las bandas de músculos que se ajustan alrededor de la vía respiratoria, facilitando la respiración. Para obtener más información sobre el asma, consulte el capítulo 10.

### Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

La *enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)* es una enfermedad pulmonar a largo plazo que incluye tanto la bronquitis crónica como el enfisema. En la EPOC, la persona tiene problemas para respirar debido a que se producen daños en los pulmones. En una persona con EPOC, la vía respiratoria se bloquea parcialmente y los alvéolos pulmonares pierden su capacidad de llenarse de aire. Esto hace que sea difícil inhalar y exhalar. No existe cura para la EPOC y ella empeora con el tiempo.

La causa más común de la EPOC es el consumo de tabaco, pero la inhalación de otros tipos de irritantes de los pulmones, contaminación, polvo o sustancias químicas durante un largo periodo también pueden causar EPOC. Normalmente se diagnostica en personas de mediana edad o mayores. Es la cuarta causa de muerte en los Estados Unidos y una causa principal de enfermedad.

Las señales comunes de la EPOC incluyen:

- toser una gran cantidad de moco.
- Tendencia a cansarse fácilmente.
- Pérdida del apetito.
- Postura inclinada con los hombros elevados y los labios fruncidos para facilitar la respiración.
- Pulso rápido.
- Pecho redondo en tonel.
- Confusión (causada por la falta de suministro de oxígeno al cerebro).

## Enfisema

El enfisema es un tipo de EPOC. El *enfisema* es una enfermedad que implica daños en los alvéolos pulmonares. Es una enfermedad crónica (duradera y recurrente) que empeora con el tiempo. La señal más común de enfisema es la falta de aliento. Exhalar es extremadamente difícil. En casos avanzados, la persona afectada puede sentirse preocupada, confundida y débil, e incluso puede sufrir un paro respiratorio o cardíaco.

## Bronquitis

La *bronquitis* es una inflamación de las vías aéreas principales que conducen a los pulmones. Puede ser aguda (de poca duración) o crónica. La bronquitis crónica es un tipo de EPOC. Para que se le diagnostique bronquitis crónica, una persona debe tener tos con moco la mayoría de días durante al menos 3 meses.

La bronquitis aguda *no* es un tipo de EPOC; se desarrolla después de que una persona haya tenido una infección respiratoria viral. Primero afecta la nariz, las cavidades nasales y la garganta y luego se extiende a los pulmones. Las personas que tienen el mayor riesgo de desarrollar bronquitis aguda incluyen a los niños, bebés, ancianos, personas con enfermedades cardíacas o pulmonares y fumadores.

Las señales de ambos tipos de bronquitis incluyen:

- Malestar en el pecho.
- Tos que produce moco.
- Fatiga.
- Fiebre (normalmente baja).
- Falta de aliento que empeora con la actividad.
- Sibilancia.

Las señales adicionales de bronquitis crónica incluyen:

- Hinchazón en los tobillos, en los pies y en las piernas.
- Labios azules.
- Infecciones respiratorias frecuentes, tales como resfriados o gripe.

## Hiperventilación

La *hiperventilación* ocurre cuando la respiración de una persona es más rápida y superficial de lo normal. Cuando esto ocurre, el cuerpo no recibe suficiente oxígeno para satisfacer sus demandas. Las personas que sufren hiperventilación sienten que no pueden recibir suficiente aire. A menudo están asustadas y ansiosas o parecen confundidas. Pueden decir que se sienten mareadas o que sienten que los dedos de las manos y de los pies están entumecidos o con hormigueo.

Muchas veces la hiperventilación se produce debido al miedo o a la ansiedad y normalmente ocurre en personas que están tensas y nerviosas. Sin embargo, también puede ser causada por lesiones en la cabeza, sangrado o enfermedades graves, tales como fiebre alta, insuficiencia cardíaca, enfermedades pulmonares y emergencias diabéticas. El asma y el ejercicio también pueden desencadenar la hiperventilación.

La hiperventilación es la forma en la que el cuerpo compensa la falta de oxígeno. El resultado es un exceso de dióxido de carbono, que altera la acidez de la sangre.

## Reacciones alérgicas

Una *reacción alérgica* es la respuesta del sistema inmunológico a una sustancia extraña que ingresa al cuerpo. Los alérgenos comunes incluyen veneno de abeja u otros insectos, antibióticos, polen, caspa de animales, sulfa y algunos alimentos tales como las nueces, los cacahuetes, los mariscos, las fresas y los aceites de coco.

Las reacciones alérgicas pueden causar problemas respiratorios. Al principio, la reacción puede parecer ser solo un sarpullido y una sensación de tensión en el pecho y garganta, pero esta condición puede suponer un peligro de muerte. El rostro, el cuello y la lengua de la persona pueden hincharse y cerrar la vía respiratoria.

Una reacción alérgica grave puede generar una condición llamada *anafilaxia*, también conocida como *shock anafiláctico*. Durante la anafilaxia, las vías aéreas se hinchan y limitan la respiración de la persona. La anafilaxia puede surgir cuando una persona con una alergia entra en contacto con alérgenos a través de picaduras de insectos, alimentos, ciertos medicamentos u otras sustancias. Las señales de anafilaxia incluyen sarpullido, tensión en el pecho y garganta e hinchazón del rostro, cuello y lengua. Además, la persona puede sentirse mareada o confundida. La anafilaxia es una emergencia con peligro de muerte.

Algunas personas saben que son alérgicas a ciertas sustancias o a picaduras de insectos. Es posible que hayan aprendido a evitar estas cosas y pueden llevar medicamentos para revertir la reacción alérgica. Las personas que tienen reacciones alérgicas graves pueden usar una tarjeta, brazaletes o collar de identificación médica.

## Crup

El *crup* es una tos áspera y repetitiva que afecta mayormente a los niños menores de 5 años. La vía respiratoria se estrecha, limitando el paso del aire, lo que causa que el niño produzca una tos de sonido inusual que puede variar de una sibilancia aguda a una tos como ladrido de perro. El crup mayormente ocurre durante la tarde y la noche.

La mayoría de los niños con crup pueden recibir atención en casa mediante tratamientos con spray o aire fresco. Sin embargo, en algunos casos, un niño con crup puede pasar rápidamente de la dificultad para respirar al paro respiratorio.

## Epiglotitis

La *epiglotitis* es una infección mucho menos común que el crup y causa una hinchazón grave de la epiglotis. La epiglotis es un trozo de cartilago ubicado en la parte posterior de la lengua. Cuando se hincha, puede bloquear la tráquea y provocar problemas respiratorios graves.

La epiglotitis normalmente es causada por infecciones generadas por la bacteria *Haemophilus influenzae*.

Las señales de epiglotitis pueden ser similares a las del crup, pero es una enfermedad más grave y puede derivarse en la muerte si la vía respiratoria se bloquea por completo.

En el pasado, la epiglotitis era una enfermedad común en los niños de entre 2 y 6 años de edad. Sin embargo, la epiglotitis en los niños ha disminuido dramáticamente en los Estados Unidos desde los años 80 cuando los niños empezaron a recibir rutinariamente la vacuna de la *H. influenzae* tipo B (Hib).

En los niños y adultos, la epiglotitis empieza con fiebre alta y dolor de garganta. Es posible que una persona con epiglotitis necesite sentarse en posición erguida e inclinarse hacia adelante, tal vez con el mentón hacia afuera para respirar. Otras señales incluyen salivación excesiva, dificultad para tragar, cambios en la voz, escalofríos, temblor y fiebre.

Busque atención médica de inmediato para una persona que puede sufrir de epiglotitis. Esta condición es una emergencia médica.

## Qué buscar

Aunque los problemas respiratorios tienen muchas causas, usted no necesita saber la causa exacta de una emergencia respiratoria para atenderla. Es necesario que pueda reconocer cuándo una persona tiene problemas para respirar o cuándo no respira. Las señales de una emergencia respiratoria incluyen:

- Problemas para respirar o falta de respiración.
- Respiración lenta o rápida.
- Respiración extrañamente profunda o superficial.
- Jadeo.
- Sibilancia, gorjeo o ruidos agudos.
- Piel inusualmente húmeda o fría.
- Piel sonrojada, pálida, lívida o azulada.
- Falta de aliento.
- Mareo.
- Dolor en el pecho u hormigueo en las manos, pies o labios.
- Sensación de ansiedad o miedo.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Si una persona no respira o si su respiración es muy rápida, muy lenta, ruidosa o dolorosa, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local de inmediato.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si un adulto, niño o bebé tiene *problemas para respirar*:

- Ayude a que la persona descanse en una posición cómoda. Normalmente, sentarse es más cómodo que acostarse porque la respiración es más fácil en esa



**FIGURA 4-3** Una persona que tiene problemas para respirar puede respirar más fácilmente sentada.

posición (Figura 4-3).

- Si la persona está consciente, revísela en busca de otras condiciones.
- Recuerde que a una persona que tiene problemas para respirar puede resultarle difícil hablar. Si la persona no puede hablar, pídale que asienta o que mueva la cabeza para responder a las preguntas. Intente tranquilizar a la persona para reducir su ansiedad. Esto puede facilitar la respiración.
- Si hay otras personas presentes y la persona con problemas para respirar tiene dificultades para responder a sus preguntas, pregúntele a los presentes lo que saben sobre la condición de la persona.
- Si la persona está sufriendo hiperventilación y usted está seguro de que es causada por emociones, tales como agitación o miedo, dígame a la persona que se relaje y que respire lentamente. Una persona que sufre hiperventilación causada por emociones puede recuperar su respiración normal si se tranquiliza y se calma. Si la respiración de la persona aún no se desacelera, la persona podría tener un problema grave.

Si un adulto está inconsciente y *no* respira, lo más probable es que la causa sea una emergencia cardíaca. Empiece la RCP de inmediato con compresiones de pecho. Si un adulto no respira por una causa respiratoria, tal como ahogamiento o sobredosis de drogas, administre 2 soplos de respiración de salvamento después de haber verificado su respiración y antes de revisar rápidamente en busca de sangrado grave y empezar la RCP.

Recuerde que la mayor necesidad de una persona que no respira es el oxígeno. Si su respiración se detiene o queda restringida durante mucho tiempo, la persona perderá el conocimiento, su corazón dejará de latir y los sistemas del cuerpo fallarán rápidamente.

Si un niño o bebé está inconsciente y *no hay respiración*, administre 2 soplos de respiración de salvamento después de verificar su respiración y antes de revisar rápidamente en busca de sangrado grave y empezar la RCP.

# ATRAGANTAMIENTO

El atragantamiento es una emergencia respiratoria común. Ocurre cuando la vía respiratoria de una persona está bloqueada parcial o completamente. Si una persona consciente se está atragantando, su vía respiratoria ha sido bloqueada por un objeto extraño, tal como un trozo de comida o un juguete pequeño; por una hinchazón en la boca o garganta; o por fluidos, tales como vómito o sangre. Con la vía respiratoria parcialmente bloqueada, normalmente la persona puede respirar con cierta dificultad. Es posible que una persona con una vía respiratoria parcialmente bloqueada pueda recibir suficiente aire en los pulmones para toser o emitir sonidos sibilantes. La persona también puede recibir suficiente aire para hablar. Una persona cuya vía respiratoria está completamente bloqueada no puede toser, hablar, llorar ni respirar.

## Causas del atragantamiento en los adultos

Las causas del atragantamiento en un adulto incluyen:

- Intentar tragar grandes trozos de comida mal masticada.
- Beber alcohol antes de las comidas y durante ellas. (El alcohol insensibiliza los nervios que ayudan a tragar).
- Usar dentadura postiza. (La dentadura postiza hace que sea difícil sentir si la comida está completamente masticada antes de tragarla).
- Comer mientras se habla entusiasmadamente o se ríe, o comer muy rápido.
- Caminar, jugar o correr con comida u objetos en la boca.

## Causas del atragantamiento en los niños y bebés

El atragantamiento es una causa común de lesión y muerte en los niños menores de 5 años. Los niños pequeños se meten casi todo en la boca, objetos pequeños que no son alimentos, tales como imperdibles, piezas pequeñas de juguetes y monedas y esto, a menudo, ocasiona un atragantamiento. Sin embargo, los alimentos son los causantes de la mayoría de los atragantamientos en los niños.

La American Academy of Pediatrics (AAP) recomienda que los niños pequeños no consuman alimentos duros y lisos tales como vegetales crudos. Estos alimentos deben masticarse hasta molerse, que es una habilidad que los niños no dominan hasta los 4 años de edad; por lo tanto, es posible que los niños intenten tragar estos alimentos enteros. Por esta misma razón, la AAP recomienda que no se les dé a los niños cacahuetes hasta que tengan 7 años de edad o más.

La AAP también recomienda que no se les dé a los niños alimentos redondos y firmes tales como perritos calientes y tiras de zanahoria, a menos que estén cortados en trozos pequeños de menos de 1/2 pulgada (13 mm). Ya que el atragantamiento sigue siendo un peligro importante para los niños menores de 5 años, la AAP recomienda mantener los siguientes alimentos y otros objetos para masticar o tragar, lejos de los niños pequeños:

- Caramelo duro, pegajoso o viscoso
- Uvas
- Palomitas de maíz

## ENFOQUE EN LA PREVENCIÓN

### ATRAGANTAMIENTO EN NIÑOS Y BEBÉS

- Vigile a los niños pequeños y bebés durante las comidas.
- No deje que los niños coman mientras juegan o corren.
- Enseñe a los niños a masticar y tragar los alimentos antes de hablar o reír.
- No les dé goma de mascar a los niños pequeños.
- No les dé a los niños pequeños alimentos lisos y duros tales como cacahuetes y vegetales crudos.
- No les dé a los niños pequeños alimentos redondos y firmes tales como perritos calientes y tiras de zanahoria a menos que estén cortados en trozos de 1/2 pulgada (13 mm) o más pequeños.
- No permita a los niños pequeños jugar con globos desinflados. (La Comisión de Seguridad

de Productos para el Consumidor de los EE. UU. recomienda mantenerlos lejos de los niños menores de 8 años de edad)

- Mantenga los objetos pequeños tales como los imperdibles, piezas pequeñas de juguetes y monedas lejos del alcance de los niños pequeños.
- Asegúrese de que los juguetes sean demasiado grandes para ser tragados.
- Asegúrese de que los juguetes no tengan piezas pequeñas que puedan quitarse.

Si no sabe si un objeto es seguro para los niños pequeños, pruébelo intentando pasarlo a través de un rollo de papel higiénico. Si pasa por el rollo de 1 3/4 pulgadas (4,5 centímetros) de diámetro, no es seguro para los niños pequeños.



- Goma de mascar
- Vitaminas

Aunque los alimentos generan la mayoría de las lesiones por atragantamiento en los niños, los juguetes y artículos del hogar también pueden ser peligrosos. Los globos, cuando se rompen o se desinflan, pueden atorar o sofocar a los niños pequeños que intentan tragarlos. Según la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor (CPSC), son más los niños que se han sofocado con globos desinflados y trozos de globos rotos que con otro tipo de juguete. Otros objetos que no son alimentos y que pueden causar atragantamiento incluyen:

- Talco de bebé.
- Objetos de la basura, tales como cáscaras de huevo y tapas de las latas de bebida.
- Imperdibles.
- Monedas.
- Canicas.
- Tapas de bolígrafo y marcador.
- Baterías pequeñas tipo botón.

## Qué buscar

Las señales de atragantamiento incluyen:

- Tos, ya sea enérgica o débil.
- Agarrarse la garganta con una o ambas manos (Figura 4-4).
- Incapacidad para toser, hablar, llorar o respirar.
- Hacer ruidos agudos mientras inhala o hacer ruidos al respirar.
- Pánico.
- Color azulado de la piel.
- Pérdida del conocimiento si no se elimina el bloqueo.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Si la persona sigue tosiendo sin expulsar el objeto, pídale a alguien que llame al 9-1-1 o al número de emergencia local. Una vía respiratoria parcialmente bloqueada puede bloquearse por completo rápidamente.



**FIGURA 4-4** Agarrarse la garganta con una o ambas manos se reconoce universalmente como una señal de atragantamiento.

Una persona cuya vía respiratoria está completamente bloqueada no puede toser, hablar, llorar ni respirar. A veces la persona puede toser débilmente o hacer ruidos agudos. Esto indica que la persona no recibe suficiente aire para mantenerse viva. ¡Actúe de inmediato! Si hay alguien presente disponible, pídale que llame al 9-1-1 o al número de emergencia local mientras usted empieza a brindarle atención.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda Atender a un adulto o niño atragantado consciente

Si la persona atragantada está tosiendo enérgicamente, deje que expulse el objeto. Una persona que recibe suficiente aire para toser o hablar recibe suficiente aire para respirar. Permanezca con la persona y anímela a seguir tosiendo.



**FIGURA 4-5, C-D** Si un adulto consciente tiene la vía respiratoria completamente bloqueada: **A**, Dé golpes en la espalda. **B**, Luego, dé presiones abdominales.



**FIGURA 4-5, C–D** Si un niño consciente tiene la vía respiratoria completamente bloqueada: **C**, Dele golpes en la espalda. **D**, Luego, dele presiones abdominales, al igual que en un adulto.

Un adulto o niño consciente que tiene la vía respiratoria completamente bloqueada necesita atención inmediata. A menudo es necesario usar más de una técnica para sacar un objeto y despejar la vía respiratoria de una persona. Una combinación de 5 golpes en la espalda seguidos de 5 presiones abdominales constituye una forma efectiva de despejar la vía respiratoria (Figura 4-5, A–D).

Para dar golpes en la espalda, colóquese ligeramente detrás de la persona. Brinde apoyo colocando un brazo diagonalmente a lo largo del pecho e incline a la persona hacia adelante desde la cintura hasta que la vía respiratoria superior esté al menos paralela al suelo. Golpee con firmeza a la persona entre los omóplatos con la parte inferior de su otra mano.

Para dar presiones abdominales a un adulto o niño atragantado consciente:

- Párese o arrodílese detrás de la persona y coloque los brazos alrededor de su cintura.
- Ubique el ombligo con uno o dos dedos de una mano. Forme un puño con la otra mano y coloque el lado del pulgar contra la parte media del abdomen de la persona, justo encima del ombligo y muy por debajo de la punta inferior del esternón.
- Agarre su puño con su otra mano y dé presiones rápidos hacia arriba y hacia el abdomen.

Los golpes en la espalda y las presiones abdominales deben realizarse por separado para eliminar la obstrucción. Continúe con las series de 5 golpes en la espalda y 5 presiones abdominales hasta que se expulse el objeto; la persona pueda toser enérgicamente, hablar o respirar; o la persona pierda el conocimiento. Para un niño consciente, use menos fuerza al darle golpes en

la espalda y presiones abdominales. Si usa demasiada fuerza, pueden producirse lesiones internas.

Una persona que se ha atragantado y ha recibido golpes en la espalda, presiones abdominales o compresiones en el pecho para despejar su vía respiratoria requiere una evaluación médica. Es posible que las lesiones internas y los daños en la vía respiratoria no sean evidentes de inmediato.

### Situaciones especiales al atender al adulto o niño atragantado consciente

Las situaciones especiales incluyen:

- **Una persona grande o embarazada.** Si una persona atragantada consciente es muy grande para que usted la rodee, si es obvio que está embarazada o si sabe que está embarazada, dé presiones en el pecho (Figura 4-6). Las presiones en el pecho para un adulto



**FIGURA 4-6** Dé presiones abdominales a una persona atragantada que obviamente está embarazada o que usted sabe que está embarazada o que es demasiado grande para que usted la rodee.



**FIGURA 4-7, A-B** Si está solo y se atraganta; **A**, Inclínese y presione el abdomen contra un objeto firme, como el respaldo de una silla. **B**, O dese presiones abdominales usando las manos, tal como lo haría con otra persona.



**FIGURA 4-8** En el caso de una persona en silla de ruedas que se atraganta, dé presiones abdominales.

consciente son como las presiones abdominales, a excepción de la colocación de las manos. Para dar presiones en el pecho, coloque el puño contra el centro del esternón de la persona. Luego, agarre el puño con la otra mano y dé presiones rápidas hacia el pecho.

- **Estar solo y atragantarse.** Si está solo y se atraganta, dóblese y presione el abdomen contra un objeto firme, tal como el respaldo de una silla, una barandilla o el fregadero de la cocina (Figura 4-7, A). No se incline sobre objetos con borde filoso o una esquina que pueda lastimarlo y tenga cuidado cuando se incline sobre una barra que sea elevada. Alternativamente, dese a sí mismo presiones abdominales, con las manos, tal como si estuviera dándole presiones abdominales a otra persona (Figura 4-7, B).
- **Una persona en silla de ruedas.** En el caso de una persona en silla de ruedas que se atraganta, dele presiones abdominales (Figura 4-8).

### Atender a un bebé atragantado consciente

Si advierte que un bebé consciente no puede toser, llorar ni respirar, deberá dar una combinación de 5 golpes en la espalda seguidos de 5 presiones en el pecho.

Para dar golpes en la espalda:

- Coloque al bebé boca arriba sobre su antebrazo.
  - Coloque una mano y antebrazo sobre la espalda del bebé, acunando la parte posterior de la cabeza, y una mano y antebrazo sobre el frente del bebé. Use el pulgar y los demás dedos para sostener la mandíbula del bebé mientras lo sujeta entre sus antebrazos.
  - Gire al bebé para que quede boca abajo sobre su antebrazo (Figura 4-9, A).
- Baje el brazo sobre el muslo de modo que la cabeza del bebé esté a un nivel más bajo que el pecho. Luego, dé

5 golpes firmes en la espalda con la parte inferior de la mano entre los omóplatos (Figura 4-9, B). Cada golpe en la espalda debe ser un intento separado y distinto de expulsar el objeto.

- Siga apoyando la cabeza y el cuello del bebé sosteniendo firmemente la mandíbula entre su pulgar y su índice.



**FIGURA 4-9, A-B** **A**, Para dar golpes en la espalda, coloque al bebé de modo que quede boca abajo a lo largo de su antebrazo. **B**, Dé 5 golpes firmes en la espalda con la parte inferior de la mano mientras apoya el brazo que sostiene al bebé sobre el muslo.

Para dar presiones en el pecho:

- Coloque al bebé en una posición boca arriba.
  - Coloque una mano y antebrazo sobre la espalda del bebé, acunando la parte posterior de la cabeza, mientras mantiene la otra mano y antebrazo sobre el frente del bebé. Use el pulgar y los demás dedos para sostener la mandíbula del bebé mientras los sujeta entre sus antebrazos (Figura 4-10, A).
  - Gire al bebé sobre su espalda.
- Baje el brazo que está apoyando la espalda del bebé sobre su muslo opuesto. La cabeza del bebé debe estar a un nivel más bajo que el pecho, lo cual ayudará a expulsar el objeto.
- Coloque las yemas de dos o tres dedos en el centro del pecho del bebé justo debajo de la línea de los pezones (hacia los pies del bebé).
- Use las yemas de estos dedos para comprimir el esternón. Comprima el esternón 5 veces aproximadamente 1 ½ pulgadas y luego deje que el esternón regrese a su posición normal. Mantenga los dedos en contacto con el esternón del bebé (Figura 4-10, B).



**FIGURA 4-10, A–B** A, Para dar compresiones en el pecho, sujete al bebé entre sus antebrazos. Siga apoyando la cabeza del bebé. B, Gire al bebé sobre su espalda manteniendo la cabeza del bebé a un nivel más bajo que el pecho. Dé 5 presiones en el pecho.

Siga dando series de 5 golpes en la espalda y 5 presiones en el pecho hasta que el objeto salga expulsado; el bebé empiece a toser enérgicamente, llore o respire por su cuenta; o el bebé pierda el conocimiento.

Puede dar golpes en la espalda y presiones en el pecho de manera efectiva ya sea de pie, arrodillado o sentado, siempre que el bebé esté apoyado sobre su muslo y la cabeza del bebé esté a un nivel más bajo que el pecho. Si el bebé es grande o sus manos son muy pequeñas para sostenerlo adecuadamente, es posible que prefiera sentarse.

Use menos fuerza cuando le dé golpes en la espalda y presiones en el pecho a un bebé que cuando lo haga con un niño o un adulto. Si usa demasiada fuerza, pueden producirse lesiones internas.

### Atender a un adulto o niño atragantado consciente que pierde el conocimiento

Si un adulto o niño pierde el conocimiento, coloque a la persona cuidadosamente sobre el suelo e inicie la RCP, comenzando con las compresiones. (Vea las páginas 42 y 43).

### Atender a un bebé atragantado consciente que pierde el conocimiento

Si un bebé pierde el conocimiento, coloque al bebé cuidadosamente sobre una superficie firme y nivelada e inicie la RCP, comenzando con las compresiones. (Vea la página 44).

## RESUMEN

En una emergencia respiratoria, cada segundo es crucial, por lo que es importante actuar de inmediato. Las emergencias respiratorias incluyen dificultad para respirar, paro respiratorio y atragantamiento. Busque señales que indiquen que una persona está teniendo problemas para respirar, no está respirando o se está atragantando. Cuando reconozca que un adulto, un niño o un bebé está teniendo problemas para respirar, no está respirando o se está atragantando, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local de inmediato. Luego, brinde atención para la condición hasta que llegue la ayuda y las personas pertinentes se encarguen. Usted podría salvar una vida.

# ATRAGANTAMIENTO EN PERSONAS CONSCIENTES

NO PUEDE TOSER, HABLAR O RESPIRAR

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA ENFERMA O LESIONADA, PÍDALE A ALGUIEN QUE LLAME AL 9-1-1 Y OBTENGA CONSENTIMIENTO.**

## 1 DÉ 5 GOLPES EN LA ESPALDA

Incline a la persona hacia adelante a la altura de la cintura y dele **5 golpes** en la espalda entre los omóplatos con la parte inferior de la mano.



## 2 DÉ 5 PRESIONES ABDOMINALES

- Coloque el puño con el pulgar hacia el centro del abdomen de la persona, justo sobre el ombligo.
- Cubra su puño con la otra mano.
- Dé **5 presiones** abdominales rápidas y hacia arriba.



## 3 CONTINÚE CON LA ATENCIÓN

Continúe con repeticiones de **5 golpes** en la espalda y **5 presiones** abdominales hasta que:

- El objeto sea expulsado.
- La persona pueda toser con fuerza o respirar.
- La persona pierda el conocimiento.



## PASOS SIGUIENTES

- SI LA PERSONA PIERDE EL CONOCIMIENTO **LLAME** AL 9-1-1, si aun no lo ha hecho.
- Baje a la persona al suelo con cuidado e inicie la RCP, comenzando con las compresiones.

# ATRAGANTAMIENTO EN NIÑOS CONSCIENTES

## NO PUEDE TOSER, HABLAR O RESPIRAR

**CONSEJO:** párese o arrodílese detrás del niño, según su tamaño.

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y AL NIÑO ENFERMO O LESIONADO, PÍDALE A ALGUIEN QUE LLAME AL 9-1-1 Y OBTENGA CONSENTIMIENTO DEL PADRE O TUTOR, SI ESTÁ PRESENTE.**

### 1 DÉ 5 GOLPES EN LA ESPALDA

Incline a la persona hacia adelante a la altura de la cintura y dele **5 golpes** en la espalda entre los omóplatos, con la parte inferior de la mano.



### 2 DÉ 5 PRESIONES ABDOMINALES

- Coloque el puño con el pulgar hacia el centro del abdomen del niño, justo sobre el ombligo.
- Cubra su puño con la otra mano.
- Dé **5 presiones** abdominales rápidas y hacia arriba.



### 3 CONTINÚE CON LA ATENCIÓN

Continúe con repeticiones de **5 golpes** en la espalda y **5 presiones abdominales** hasta que:

- El objeto sea expulsado.
- El niño pueda toser con fuerza o respirar.
- El niño pierda el conocimiento.



### PASOS SIGUIENTES

- SI EL NIÑO PIERDE EL CONOCIMIENTO **LLAME** AL 9-1-1, si aún no lo ha hecho.
- Baje al niño al suelo con cuidado e inicie la RCP, comenzando con las compresiones.

## ATRAGANTAMIENTO EN BEBÉS CONSCIENTES NO PUEDE TOSER, LLORAR O RESPIRAR

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y AL BEBÉ ENFERMO O LESIONADO, PÍDALE A ALGUIEN QUE LLAME AL 9-1-1 Y OBTENGA CONSENTIMIENTO DEL PADRE O TUTOR, SI ESTÁ PRESENTE.**

### 1 DÉ 5 GOLPES EN LA ESPALDA

Dé golpes firmes en la espalda, con la parte inferior de una mano entre los omóplatos del bebé.



### 2 DÉ 5 PRESIONES EN EL PECHO

Coloque dos o tres dedos en el centro del pecho del bebé justo debajo de la línea de los pezones y comprima el esternón aproximadamente 1 1/2 pulgadas.

**CONSEJO:** apoye la cabeza y el cuello de forma segura cuando dé golpes en la espalda y presiones en el pecho. Mantenga la cabeza a un nivel más bajo que el pecho.



### 3 CONTINÚE CON LA ATENCIÓN

Continúe con repeticiones de **5 golpes** en la espalda y **5 presiones** en el pecho hasta que:

- El objeto sea expulsado.
- El bebé pueda toser enérgicamente, llorar o respirar.
- El bebé pierda el conocimiento.

### PASOS SIGUIENTES

- SI EL BEBÉ PIERDE EL CONOCIMIENTO **LLAME** AL 9-1-1, si aún no lo ha hecho.
- Baje al bebé con cuidado sobre una superficie firme e inicie la RCP, comenzando con las compresiones.

## Enfermedad repentina



**S**i una persona se enferma repentinamente, es importante responder rápidamente y de forma efectiva. Cuando una enfermedad se presenta repentinamente, puede ser difícil determinar qué está mal y que debería hacer para ayudar.

En este capítulo, leerá sobre los síntomas de las enfermedades repentinamente que incluyen desmayos, convulsiones, derrame cerebral, emergencias diabéticas, reacciones alérgicas, envenenamiento y consumo de drogas. Este capítulo también analiza cómo atender enfermedades repentinamente específicas, incluso si no conoce la causa exacta.



## ENFERMEDAD REPENTINA

Generalmente es evidente cuando alguien está lesionado y necesita atención. Posiblemente la persona le diga qué pasó y qué le duele. Revisar a la persona también le da ideas sobre lo que puede estar pasando. Sin embargo, cuando alguien se enferma repentinamente, no es fácil determinar lo que está mal físicamente. A veces, no hay síntomas que nos den una idea sobre lo que está sucediendo. En otras ocasiones, los síntomas solo confirman que algo está mal, sin saber claramente qué es lo que está pasando. En cualquier caso, generalmente los síntomas de una enfermedad repentina son confusos. Es posible que sea difícil determinar si la afección de la persona es una emergencia y si se debe llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local.

### Qué buscar

Cuando una persona se enferma repentinamente, por lo general, se ven o se sienten mal. Dentro de los síntomas comunes se incluyen:

- Cambios en el nivel de conciencia, como sensación de aturdimiento, mareos, somnolencia, confusión o pérdida del conocimiento.
- Problemas respiratorios (es decir, problema para respirar o no hay respiración).
- Síntomas de un posible ataque al corazón, que incluye un dolor persistente en el pecho, malestar o presión por más de unos minutos que desaparece y regresa o que se extiende al hombro, brazo, cuello, mentón, estómago o a la espalda.
- Síntomas de un derrame cerebral, que incluyen debilidad súbita en un lado del rostro (parálisis facial); debilidad súbita, generalmente en un lado del cuerpo; dificultad para hablar repentina o problemas para formar palabras; o un dolor de cabeza intenso y repentino.
- Pérdida de visión o visión borrosa.
- Síntomas de estado de shock, que incluyen respiración rápida, cambios en la apariencia de la piel y piel fría, pálida o de color cenizo (grisácea).
- Sudoración.
- Dolor o presión abdominal persistente.
- Náuseas o vómitos.
- Diarrea.
- Convulsiones.

Eche un vistazo al área para obtener pistas que le puedan indicar qué está pasando con la persona. Es posible que esta revisión lo ayude a averiguar lo que la persona estaba haciendo cuando comenzó la enfermedad. Por ejemplo, si alguien estaba trabajando en un ambiente caliente y se enferma de repente, tendría sentido concluir que la enfermedad fue ocasionada por el calor. Si alguien repentinamente se siente mal o actúa de forma extraña y trata de tomar un medicamento, el medicamento puede ser una pista de lo que está sucediendo. Por ejemplo, es posible que la persona necesite el medicamento para una afección al corazón y esté tratando de prevenir una emergencia médica.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si presenta alguno de los siguientes síntomas:

- Inconsciencia o nivel de conciencia alterado
- Problemas de respiración
- No hay respiración
- Dolor en el pecho, malestar o presión por más de 3 a 5 minutos, que desaparece y regresa o que se extiende al hombro, brazo, cuello, mentón, estómago o a la espalda
- Dolor o presión abdominal persistente
- Sangrado externo intenso (sangrado que chorrea o sale a borbotones continuamente de una herida)
- Vomitar u orinar sangre
- Quemaduras graves (críticas)
- Sospecha de envenenamiento
- Convulsiones
- Derrame cerebral
- Lesiones sospechosas o evidentes en la cabeza, el cuello o la columna vertebral
- Áreas dolorosas, hinchadas, deformadas (señalan una posible rotura de hueso) o una fractura abierta

En algunas enfermedades repentinas, posiblemente no esté seguro si llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local para recibir ayuda. Algunas veces los síntomas van y vienen. Recuerde, si no puede solucionar el problema de manera rápida y fácil o si duda sobre la gravedad de la enfermedad, realice una llamada para obtener ayuda.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

A pesar de que posiblemente no conozca la causa exacta de la enfermedad repentina, aún debe brindar atención. Inicialmente atenderá los síntomas, pero no alguna afección específica. En los pocos casos en los que sepa que la persona tiene una enfermedad como diabetes, epilepsia o enfermedades del corazón, la atención que brinde posiblemente sea ligeramente diferente. En este caso es posible que ayude a la persona a tomar un medicamento para su enfermedad específica.

Atienda las enfermedades repentinas siguiendo las mismas pautas generales como sucede con cualquier emergencia.

- No le ocasione un daño mayor.
- Verifique la seguridad del lugar y luego revise a la persona.
- Primero atienda las condiciones de peligro de muerte como la inconsciencia, los problemas para respirar, la falta de respiración, el sangrado grave, el dolor intenso en el pecho o síntomas de un derrame cerebral, como debilidad, adormecimiento o dificultad para hablar.
- Ayude a la persona a descansar cómodamente.
- Proteja a la persona contra el frío o el exceso de calor.
- Tranquilice a la persona, ya que posiblemente esté ansiosa o asustada.
- Observe si hay cambios en la conciencia y a la respiración.

- Si la persona está consciente, pregúntele si tiene alguna enfermedad o está tomando algún medicamento.
- No le dé a la persona nada para comer o beber, salvo que esté totalmente consciente, pueda deglutir y no muestre ningún síntoma de derrame cerebral.
- Si la persona vomita, está inconsciente y acostada, coloque a la persona de lado, de manera que pueda limpiarle la boca.
- Si sabe que la persona tiene una reacción alérgica grave o una emergencia diabética, ayude a la persona a tomar su medicamento prescrito, si se lo pide.

## ENFERMEDADES REPENTINAS ESPECÍFICAS

Algunas enfermedades repentinas pueden estar vinculadas con afecciones crónicas. Estas afecciones incluyen enfermedades degenerativas como enfermedades del corazón y de los pulmones. Es posible que haya un desequilibrio hormonal como sucede en la diabetes. La persona podría tener epilepsia, una enfermedad que genera convulsiones. Una alergia puede causar una reacción repentina y algunas veces peligrosa a ciertas sustancias. Al revisar una persona, verifique si tiene una placa, un brazalete, un collar o una tobillera de identificación (ID) que indique que la persona tiene una enfermedad o alergia crónica.

Tener que lidiar con una enfermedad repentina puede ser atemorizante, especialmente cuando no sabe qué está pasando. No dude en brindar atención. Recuerde, no tiene que saber la causa para ayudar. Los síntomas de enfermedades repentinas son similares a otras afecciones y la atención posiblemente incluya técnicas que ya conoce.

### Desmayos

Un síntoma común de una enfermedad repentina es la pérdida de conciencia, como cuando una persona se desmaya. El desmayo es una pérdida de conciencia temporal. Cuando alguien repentinamente pierde la conciencia y luego despierta, es posible que simplemente se trate de un desmayo.

El desmayo ocurre cuando no hay un suministro de sangre suficiente al cerebro por un periodo de tiempo corto. Esta afección se genera por un ensanchamiento de los vasos sanguíneos en el cuerpo, lo que hace que la sangre drene del cerebro al resto del cuerpo.

Los desmayos generalmente no son perjudiciales. La persona generalmente se recupera rápidamente sin tener un efecto duradero. Sin embargo, lo que parece ser un simple caso de desmayo en realidad puede ser un síntoma de una afección más grave.

### Qué buscar

Una persona que se va a desmayar generalmente empalidece, comienza a sudar y luego pierde la

conciencia y se desmaya. Una persona que se siente débil o mareada puede evitar un desmayo al acostarse o sentarse con la cabeza al nivel de las rodillas.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local cuando tenga duda sobre la condición de una persona que se ha desmayado. Siempre es adecuado buscar atención médica por el desmayo.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Baje a la persona al suelo o a otra superficie plana y colóquela en posición dorsal, acostada. Aflójele cualquier prenda de vestir como una corbata o collar (Figura 5-1). Verifique que la persona esté respirando. No le dé a la persona nada para comer o beber. Si la persona vomita, coloque a la persona de lado.

### Convulsiones

Cuando las funciones normales del cerebro quedan interrumpidas por una lesión, enfermedad, fiebre, infección, afecciones o alteraciones metabólicas que causan un nivel de oxígeno reducido, se puede presentar una *convulsión*. La convulsión es resultado de una actividad eléctrica anormal en el cerebro y genera cambios temporales e involuntarios en la función, sensación, conciencia o el comportamiento y movimiento corporal.

### Epilepsia

La *epilepsia* es una enfermedad crónica caracterizada por convulsiones. Casi 3 millones de estadounidenses tienen algún tipo de epilepsia. Las convulsiones que se dan con la epilepsia generalmente pueden controlarse con un medicamento. Todavía, algunas personas con epilepsia que toman medicamentos para las convulsiones ocasionalmente tienen ataques. Otras personas que no tienen un ataque por mucho tiempo posiblemente piensen que la enfermedad ha desaparecido y dejan de tomar su medicamento, que los pone en riesgo de generarles otra convulsión.



**FIGURA 5-1** Para atender a una persona que se ha desmayado, coloque a la persona en posición dorsal y acostada y afloje cualquier prenda de vestir como una corbata o collar.

## Convulsiones febriles

Los niños pequeños y bebés pueden estar en riesgo de tener *convulsiones febriles*, que son convulsiones provocadas por un rápido aumento de la temperatura corporal. Estas son más comunes en niños menores de 5 años.

Las convulsiones febriles generalmente son causadas por infecciones del oído, de la garganta o del sistema digestivo y es más probable que se presenten cuando un niño o un bebé sufren una subida rápida de la temperatura. Un niño o un bebé que tiene una convulsión febril puede presentar algunos o todos los síntomas indicados abajo.

### Qué buscar

Los síntomas de las convulsiones incluyen:

- Una mirada perdida.
- Un periodo de sensación alterada durante la cual la persona no puede responder.
- Contracciones musculares descontroladas, denominadas *convulsiones*, que duran algunos minutos.

Una persona con epilepsia puede tener algo llamado *aura* antes de que ocurra la convulsión. Un aura es una sensación o un sentimiento inusual, como una alucinación visual, un sonido extraño, sabor u olor; o una necesidad urgente de ir a un lugar seguro. Si la persona reconoce el aura, puede tener tiempo para decírselo a los transeúntes y sentarse antes de que se produzca la convulsión.

Las convulsiones febriles pueden tener algunos o todos estos síntomas:

- Aumento repentino de la temperatura corporal
- Cambio en la conciencia
- Sacudidas rítmicas de la cabeza y las extremidades
- Pérdida de control de la vejiga o de los intestinos
- Confusión
- Somnolencia
- Llanto
- Rigidez
- Suspensión de la respiración
- Torsión de los ojos hacia arriba

A pesar de que puede ser atemorizante ver a alguien que tiene una convulsión inesperadamente, debe recordar que la mayoría de convulsiones duran solo unos minutos y la persona generalmente se recupera sin problemas.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si:

- La convulsión dura más de 5 minutos.
- La persona tiene convulsiones múltiples sin síntomas de disminución.
- La persona parece estar lesionada o no logra recuperar la conciencia después de la convulsión.
- La causa de la convulsión es desconocida.
- La persona está embarazada.

- La persona tiene diabetes.
- La persona es un niño pequeño o bebé y tuvo una convulsión febril producida por una fiebre alta.
- La convulsión se produce en el agua.
- La persona es anciana y podría sufrir un derrame cerebral.
- Esta es la primera convulsión de la persona.

Si se sabe que la persona tiene convulsiones ocasionales, es *posible* que *no* tenga que llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local. Generalmente la persona se recuperará de una convulsión en unos cuantos minutos.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

A pesar de que puede ser aterrador presenciar una convulsión, puede fácilmente ayudar a atender a una persona durante este proceso. Recuerde que la persona no puede controlar la convulsión. No trate de detener la convulsión. Los principios generales para manejar una convulsión son evitar una lesión, proteger las vías respiratorias de la persona y asegurarse de que las vías estén abiertas después de que la convulsión haya terminado.

No contenga o refrene a la persona. No le coloque nada en la boca o entre los dientes. Las personas que tienen convulsiones raramente se muerden la lengua o las mejillas con suficiente fuerza como para generar un sangrado importante; sin embargo, es posible que haya un poco de sangre.

Verifique que el entorno sea lo más seguro posible para evitar una lesión a la persona que está teniendo una convulsión. Retire cualquier mueble u otros objetos cercanos que puedan lesionar a la persona.

Atienda a una persona que ha tenido una convulsión de la misma manera que lo haría con una persona inconsciente. Cuando termine la convulsión, asegúrese de que las vías respiratorias de la persona estén abiertas. Generalmente, la persona comenzará a respirar normalmente. Si hay líquido en la boca de la persona como saliva, sangre o vómito, coloque a la persona de lado, de manera que el líquido salga de la boca. Si el niño o bebé tiene una convulsión febril, es importante enfriar el cuerpo de inmediato dándole un baño de esponja con agua tibia.

Es posible que la persona esté soñolienta y desorientada o no responda por un periodo de tiempo. Revise si la persona se lesionó durante la convulsión. Consuélela y tranquilícela. Si se produjo la convulsión en público, la persona puede estar avergonzada y cohibida. Pídale a los transeúntes que no se amontonen alrededor de la persona. La persona puede estar cansada y quiera descansar. Quédese en el lugar con la persona hasta que recupere la conciencia completamente y se dé cuenta de lo que está a su alrededor.

Para obtener más información sobre la epilepsia, visite Epilepsy Foundation en [epilepsiafoundation.org](http://epilepsiafoundation.org).

## Derrame cerebral

El derrame cerebral es la tercera causa de muerte y la principal causa de discapacidad a largo plazo en los Estados Unidos. Este año, cerca de 800.000 estadounidenses tendrán un derrame cerebral.

Un *derrame cerebral*, también llamado *ataque cerebral*, es causado cuando ocurre una interrupción en la sangre que fluye a una parte del cerebro o cuando hay sangrado en el cerebro. Los derrames cerebrales pueden causar un daño cerebral permanente, pero algunas veces se puede detener o revertir el daño.

Un derrame cerebral generalmente es causado por un bloqueo de las arterias que proporcionan sangre al cerebro. Una vez que se corta el flujo de sangre, esa parte del cerebro empieza a “asfixiarse” y morir, salvo que se pueda restablecer el flujo de sangre. Los bloqueos pueden ser originados por los coágulos de sangre que viajan desde otras partes del cuerpo, como el corazón, o pueden ser causados por un daño ligero en las arterias con el tiempo, por enfermedades como alta presión y diabetes.

En un pequeño porcentaje de derrames cerebrales existe sangrado en el cerebro. Este sangrado puede ser del vaso sanguíneo roto o de un aneurisma abultado que se ha roto. No hay forma de determinar el tipo de derrame cerebral hasta que la persona llegue a una sala de emergencia y se le realice una evaluación médica completa.

Un *mini derrame cerebral* es cuando una persona tiene síntomas de un derrame cerebral que luego desaparecen completamente. La mayoría de mini derrames cerebrales mejora dentro de unos minutos, a pesar de que pueden durar varias horas. A pesar de que los síntomas de un mini derrame cerebral desaparecen rápidamente, la persona no está fuera de peligro en ese momento. Efectivamente, alguien que tiene un mini derrame cerebral tiene un riesgo muy alto de tener un derrame cerebral completo 2 días después.

### Factores de riesgo

Los *factores de riesgo* de un derrame cerebral, es decir, factores que aumentan la probabilidad de un derrame cerebral, son similares a los de una enfermedad del corazón. Algunos factores de riesgo están más allá del control de una persona, como edad, sexo y antecedentes familiares de derrame cerebral o enfermedad cardiovascular. Otros factores de riesgo pueden controlarse mediante la dieta, cambios en el estilo de vida o medicamentos. Con antecedentes de alta presión, derrame cerebral previo o mini derrame cerebral, diabetes o enfermedad del corazón, las probabilidades de un derrame cerebral son mayores.

### Alta presión

La alta presión fuera de control es el factor número uno para un derrame cerebral. Si presenta alta presión, tiene una probabilidad aproximadamente siete veces mayor de tener un derrame cerebral, en comparación con alguien que no tiene alta presión.

La alta presión agrega mayor presión en las arterias y las hace más rígidas. El exceso de presión también daña los

órganos, incluyendo el cerebro, el corazón y los riñones. Incluso la presión ligeramente elevada puede aumentar el riesgo de una persona de un derrame cerebral.

La alta presión es el más importante de los factores de riesgo controlables. Controle su presión regularmente y si es alta, siga la recomendación de su proveedor de atención médica sobre cómo reducirla. Generalmente, la alta presión puede controlarse perdiendo peso, cambiando la dieta, haciendo ejercicio rutinariamente y manejando el estrés. Si estas medidas no son suficientes, su proveedor de atención médica puede prescribir el medicamento.

### Diabetes

La diabetes es un factor de riesgo importante para un derrame cerebral. Si se le ha diagnosticado diabetes, siga la recomendación de su proveedor de atención médica sobre cómo controlarla. Si está descontrolada, los niveles de azúcar en la sangre elevados pueden dañar los vasos sanguíneos en todo el cuerpo.

### Consumo de tabaco

El consumo de tabaco es otro factor de riesgo importante de un derrame cerebral. Fumar está vinculado con enfermedades del corazón y cáncer, así como con derrame cerebral. Fumar aumenta la presión, daña los vasos sanguíneos y aumenta la probabilidad de coagulación de la sangre. Si fuma y le gustaría dejar de hacerlo, se dispone de muchas técnicas y sistemas de apoyo para ayudarlo, que incluyen buscar ayuda de su proveedor de atención médica y el departamento médico local.

Los beneficios de dejar de fumar empiezan tan pronto como deje de hacerlo y parte del daño por el consumo de tabaco en realidad puede ser reversible. Después de aproximadamente 10 años desde que una persona dejó de fumar, el riesgo de tener un derrame es casi el mismo que el riesgo de una persona que nunca ha fumado. Incluso si no fuma, tenga en cuenta que inhalar el humo de los fumadores puede dañar su salud. Evite la exposición prolongada al humo del cigarro y también proteja a los niños de este peligro.

### Dieta

Las dietas que son altas en grasas saturadas y colesterol pueden aumentar su riesgo de derrame cerebral, causando que los materiales grasos se acumulen en las paredes de los vasos sanguíneos. Las comidas altas en colesterol incluyen yemas de huevo y carnes de órganos, como hígado y riñones. Las grasas saturadas se encuentran en la carne de vacuno, cordero, ternera, cerdo, jamón, leche entera y productos derivados de la leche entera. Limitar el consumo de estos alimentos puede ayudarlo a prevenir un derrame cerebral.

### Prevención de derrame cerebral

Usted puede prevenir un derrame cerebral si:

- Controla su presión.
- Deja de fumar.
- Lleva una dieta saludable.

- Hace ejercicio regularmente. Hacer ejercicio con regularidad reduce la probabilidad de tener un derrame cerebral al fortalecer el corazón y mejorar la circulación de la sangre. El ejercicio también ayuda a controlar el peso.
- Mantenga un peso saludable. Tener sobrepeso aumenta la probabilidad de desarrollar una alta presión, enfermedades del corazón y depósitos de grasa que recubren las arterias.
- Controle la diabetes.

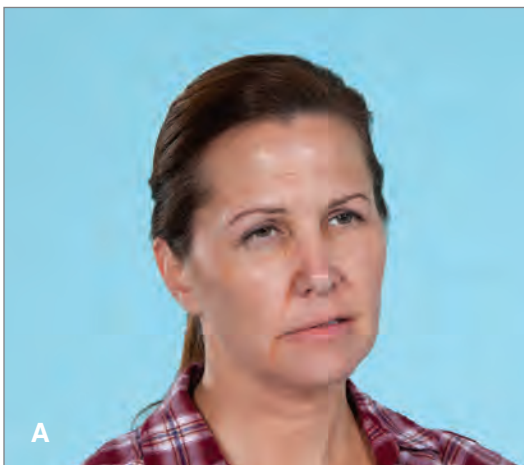
## Qué buscar

Así como con las enfermedades repentinas, verse o sentirse mal o comportarse de una manera extraña son síntomas comunes y generales de un derrame cerebral o de un mini derrame cerebral. Otros síntomas específicos de derrame cerebral *aparecen repentinamente* e incluyen:

- Debilidad o adormecimiento del rostro, el brazo o la pierna. Esto generalmente sucede solo en un lado del cuerpo.
- Parálisis facial o babeo.
- Dificultad para hablar. La persona puede tener problemas para hablar, decir palabras o dejarse entender al hablar y puede tener dificultad para entender a los demás.
- Pérdida o alteraciones de visión (borrosa o débil) en uno o ambos ojos. Las pupilas pueden tener un tamaño diferente.
- Dolor de cabeza intenso repentino. La persona no sabrá qué causó el dolor de cabeza y puede describirlo como “el peor dolor de cabeza”.
- Mareo, confusión, agitación, pérdida de conciencia u otro estado mental alterado grave.
- Pérdida de equilibrio o coordinación, dificultad para caminar o zumbido en los oídos.
- Incontinencia.

## Actúe RÁPIDO en un derrame cerebral.

En un derrame cerebral, actúe **RÁPIDO** (en inglés, FAST), es decir tenga en cuenta lo siguiente:



- **F (rostro)**: debilidad, adormecimiento o parálisis en un lado del rostro. Pídale a la persona que sonría. ¿Presenta parálisis en un lado del rostro (Figura 5-2, A)?
- **A (brazo)**: debilidad o adormecimiento en un brazo. Pídale a la persona que levante ambos brazos. ¿Deja caer un brazo (Figura 5-2, B)?
- **S (habla)**: dificultad para hablar o arrastra las palabras. Pídale a la persona repetir una oración simple (p. ej., pídale a la persona que diga algo como: “El cielo es azul”). ¿Arrastra las palabras? ¿Puede la persona repetir la oración correctamente?
- **T (tiempo/hora)**: trate de determinar cuando comenzaron los síntomas. Si la persona muestra algún síntoma de derrame cerebral, el tiempo es fundamental. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local de inmediato.

La ayuda mnemónica “FAST” se basa en la escala prehospitalaria de derrame cerebral de Cincinnati. Esta escala originalmente fue desarrollada por el personal de servicio médico de emergencia en 1997. Se diseñó la escala para ayudar al personal de servicio médico de emergencia a identificar derrames cerebrales en el campo. El método FAST para el conocimiento público se ha usado en la comunidad de Cincinnati, Ohio, desde 1999. Investigadores de University of North Carolina lo validaron en 2003 como una herramienta adecuada para ayudar a las personas no especializadas a reconocer y responder rápidamente a los síntomas de un derrame cerebral.

Al prestar atención a los síntomas de un derrame cerebral e informarlos a su proveedor de atención médica, puede evitar daños antes de que ocurran. Tener un mini derrame cerebral es la advertencia más clara de que puede ocurrir un derrame cerebral. No ignore los síntomas similares a un derrame, incluso si desaparecen completamente dentro de minutos u horas.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local inmediatamente si encuentra a alguien que está teniendo o que haya tenido un derrame cerebral, si nota síntomas



FIGURA 5-2, A–B entre los síntomas de derrame cerebral se incluye A, parálisis facial y B, debilidad en un lado del cuerpo.

de un derrame cerebral o si la persona tuvo un mini derrame cerebral (incluso si los síntomas desaparecen). Tenga en cuenta el tiempo de aparición de los síntomas e infórmelos a la persona que atiende la llamada o al personal de servicio médico de emergencia cuando llegue.

Antes, un derrame cerebral generalmente causaba un daño cerebral permanente. Actualmente, los nuevos medicamentos y procedimientos médicos pueden limitar o reducir el daño causado por un derrame cerebral. Muchos de estos nuevos tratamientos deben darse rápidamente para que ayuden al máximo. Es importante que la persona reciba la mejor atención lo más rápido posible.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Tenga en cuenta el tiempo en que empezaron los síntomas. Si la persona está inconsciente, asegúrese de que las vías respiratorias estén abiertas y de atender las condiciones de peligro de muerte. Si hay líquido o vómito en la boca de la persona, colóquelo de lado para permitir que los líquidos salgan de la boca. Retire cualquier material de la boca con el dedo si la persona está inconsciente. Permanezca con la persona y controle la respiración y cualquier cambio en la condición de la persona.

Si la persona está consciente, compruebe que no haya condiciones de peligro de muerte. Un derrame cerebral puede hacer que la persona tenga miedo o ansiedad. Generalmente, la persona no entiende qué ha pasado. Ofrezcale comodidad y tranquilidad. Haga que la persona descanse en una posición cómoda. No le dé nada para comer o beber.

## Emergencias diabéticas

Un total de 23,6 millones de personas en los Estados Unidos (7,8 % de la población) tiene diabetes. Dentro de este grupo, más de 5 millones de personas no saben que tienen esta enfermedad. La diabetes fue la séptima causa de muerte indicada en las actas de defunción de los EE. UU. en 2006. En total, la diabetes contribuyó a 233.619 muertes en 2005. La diabetes posiblemente se considere como una causa de muerte menor. En general, el riesgo de muerte entre personas con diabetes es el doble que el de personas sin diabetes.

La American Diabetes Association define la *diabetes* como la incapacidad del cuerpo para convertir el azúcar (glucosa) de los alimentos en energía. Este proceso es regulado por la *insulina*, una hormona producida en el páncreas. La diabetes puede generar otras enfermedades como ceguera, enfermedad de los nervios, enfermedades hepáticas, enfermedades del corazón y derrame cerebral.

Las células en su cuerpo necesitan *glucosa* (azúcar) como fuente de energía. Las células reciben esta energía durante la digestión o en formas de azúcar acumulada. El azúcar es absorbido en el torrente sanguíneo con la ayuda de la insulina. El páncreas produce la insulina. Para que el cuerpo funcione adecuadamente, debe haber un equilibrio entre la insulina y el azúcar. Las personas que tienen diabetes pueden enfermarse de forma repentina porque hay demasiada o muy poca azúcar en la sangre.

Hay dos tipos principales de diabetes: diabetes tipo I y tipo II.

La diabetes tipo I, antiguamente llamada diabetes juvenil, afecta a aproximadamente 1 millón de estadounidenses. Este tipo de diabetes, que generalmente empieza en la niñez, ocurre cuando el cuerpo no produce insulina o la produce en poca cantidad. Las personas con diabetes tipo I deben inyectarse diariamente insulina en el cuerpo y por lo tanto, se les considera dependientes de la insulina. La diabetes tipo I es una enfermedad crónica que no tiene cura en la actualidad.

No se conoce la causa exacta de la diabetes tipo I. Los síntomas de advertencia incluyen:

- Orina frecuente.
- Aumento de hambre y sed.
- Pérdida de peso inesperada.
- Irritabilidad.
- Debilidad y fatiga.

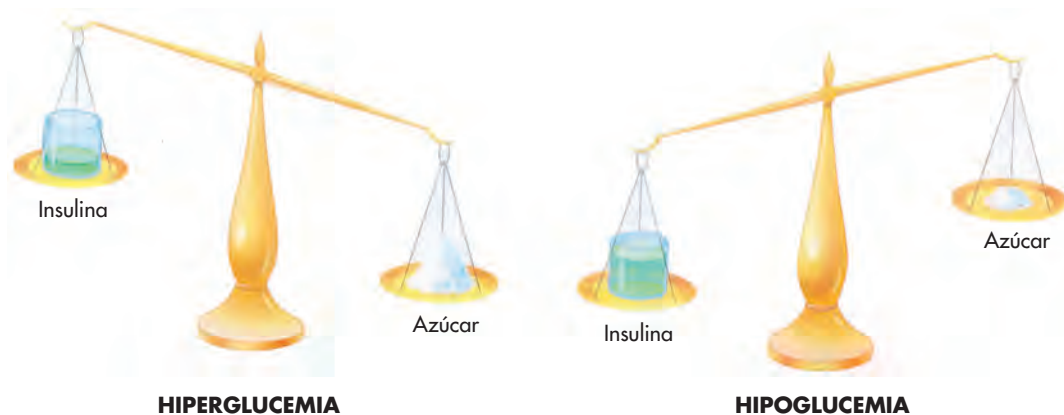
La diabetes tipo 2 es el tipo más común y afecta a aproximadamente del 90 al 95 por ciento de personas con diabetes. Esta enfermedad generalmente se presenta en adultos, pero también puede ocurrir en niños. En la diabetes tipo II, el cuerpo produce insulina, pero no en la cantidad suficiente para satisfacer las necesidades del cuerpo o el cuerpo se vuelve resistente a la insulina producida. Ya que la diabetes tipo II es una enfermedad progresiva, las personas con este tipo de diabetes finalmente pueden necesitar insulina.

Se sabe que las personas de ciertos orígenes raciales y étnicos tienen un riesgo más grande de diabetes. La diabetes tipo II es más común entre los afroamericanos, latinos, asiáticos, algunos nativos americanos y de las Islas del Pacífico. A pesar de que la genética y otros factores aumentan el riesgo de la diabetes, tener sobrepeso o ser obeso también es un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad en adultos y niños.

Las personas con diabetes tipo II generalmente no presentan ningún síntoma de advertencia. Los síntomas de advertencia posibles de la diabetes tipo II incluyen:

- Algunos síntomas de diabetes tipo I.
- Infecciones frecuentes, especialmente que comprometan la piel, las encías y la vejiga.
- Visión borrosa.
- Adormecimiento en las piernas, los pies y los dedos.
- Cortes o contusiones que tardan en curarse.
- Picazón.

Las personas con diabetes deben controlar su actividad física y la dieta. Controlar por su cuenta los niveles de azúcar en la sangre es una herramienta valiosa. Los diabéticos con dependencia de la insulina también deben controlar su uso de insulina. Si la persona con diabetes no controla estos factores, puede tener una emergencia diabética.



**FIGURA 5-3** La hipoglucemia e hiperglucemia son emergencias diabéticas que son generadas por un desequilibrio entre el azúcar y la insulina dentro del cuerpo.

Una emergencia diabética es ocasionada por un desequilibrio entre el azúcar y la insulina en el cuerpo (Figura 5-3). Una emergencia diabética puede suceder cuando hay:

- Demasiado azúcar en la sangre (*hiperglucemia*): entre otras causas, la persona posiblemente no ha tomado suficiente insulina o la persona está reaccionando de forma adversa a una comida abundante o a un alimento alto en carbohidratos.
- Muy poco azúcar en la sangre (*hipoglucemia*): posiblemente a la persona se le haya administrado mucha insulina, haya comido muy poca comida o haya realizado un esfuerzo excesivo. Los niveles extremadamente bajos de azúcar en la sangre pueden rápidamente llegar a ser un factor de peligro de muerte.

### Qué buscar

Entre las señales de una emergencia diabética se incluyen:

- Cambios en el nivel de conciencia.
- Cambios en el temperamento.
- Pulso y respiración rápidos.
- Sentirse y verse mal.
- Mareo y dolor de cabeza.
- Confusión.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Siempre llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si:

- La persona está inconsciente o está a punto de perder la conciencia. En esta situación, no le dé nada a la persona por la boca. Después de llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local, atienda a la persona de la misma manera en la que atendería a una persona inconsciente. Lo que incluye asegurarse de que las vías respiratorias de la persona no contengan vómitos, revisar la respiración y brindar atención hasta que el personal médico superior se encargue.
- La persona está consciente, pero no puede deglutir. (En este caso, *no* coloque nada, líquido o sólido, en la boca de la persona).
- La persona no se siente bien unos 5 minutos después de tomar alguna forma de azúcar.

- No puede encontrar ninguna forma de azúcar de inmediato. No pierda tiempo en buscarla.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Es posible que sepa que la persona es diabética o que la persona le diga que es diabética. Generalmente los diabéticos saben qué está mal y le pedirán algo con azúcar. Es posible que lleven alguna forma de azúcar en caso de que la necesiten.

Si la persona diabética está consciente, puede deglutir y le avisa de que necesita azúcar, proporciónele azúcar en forma de varias tabletas de glucosa o pasta de glucosa, una porción de 12 onzas (aproximadamente 0,33 litros) de zumo de fruta, leche, bebida gaseosa que no sea dietética o azúcar común disuelta en un vaso con agua (Figura 5-4). La mayoría de zumos de fruta y bebidas gaseosas que no son dietéticas tienen suficiente azúcar para ser efectivos. Si el problema es que tiene demasiada azúcar, esta cantidad de azúcar no le causará más daño. Los diabéticos también pueden llevar glucagón, que pueden autoadministrarse para contrarrestar la hipoglucemia. Es posible que a las personas que se les administra insulina para controlar la diabetes lleven un medicamento inyectable para atender la hiperglucemia.



**FIGURA 5-4** Si la persona que está teniendo una emergencia diabética está consciente y puede deglutir, proporciónele azúcar, preferentemente tabletas de glucosa o en forma líquida.

Para obtener más información sobre la diabetes, comuníquese con American Diabetes Association al 1-800-DIABETES, visite [diabetes.org](http://diabetes.org) o la página del National Diabetes Education Program en [ndep.nih.gov](http://ndep.nih.gov). Para recibir información específica sobre la diabetes tipo I, comuníquese con la Juvenile Diabetes Foundation al 1-800-533-CURE o en [jdrf.org](http://jdrf.org).

## Reacciones alérgicas

Las reacciones alérgicas son causadas por demasiada actividad del sistema inmunológico contra *antígenos* específicos (sustancias extrañas). Las personas con alergias son especialmente sensibles a estos antígenos. Cuando sus sistemas inmunológicos reaccionan desproporcionalmente a los antígenos, esto es una *reacción alérgica*.

Entre los antígenos que normalmente generan reacciones alérgicas en personas en riesgo se incluye:

- Veneno de abeja o insecto
- Antibióticos
- Polen
- Caspa de los animales
- Látex
- Medicamentos que contienen sulfa
- Algunos alimentos (p. ej., nueces, cacahuets, mariscos y productos lácteos)

Las personas que saben que tienen una alergia grave a algunas sustancias o a picaduras de abeja pueden llevar una placa, un brazalete o un collar de identificación médica.

## Qué buscar

Las reacciones alérgicas pueden variar de leves a graves. Un ejemplo de una reacción leve es la erupción cutánea con picazón al tocar una hiedra venenosa. Las reacciones alérgicas graves pueden causar una afección con peligro de muerte llamada *anafilaxia* (también conocido como *choque anafiláctico*). La anafilaxia generalmente se presenta de forma repentina. Sucede en segundos o minutos tras el contacto con la sustancia. La piel o el área del cuerpo que entra en contacto con la sustancia generalmente se hinchan y enrojecen. Otras señales incluyen lo siguiente:

- Urticaria
- Picazón
- Erupción
- Debilidad
- Náusea
- Calambres estomacales
- Vómitos
- Mareos
- Problemas para respirar (que incluyen tos y sibilancia)

Los problemas para respirar pueden desarrollarse desde el bloqueo de las vías respiratorias como hinchazón de los labios, la lengua, la garganta y la *laringe* (órgano de la voz).

La baja presión y el estado de shock pueden acompañar

estas reacciones. La muerte por anafilaxia puede presentarse rápidamente porque se limita la respiración de la persona gravemente.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si la persona:

- Tiene problema para respirar.
- Se queja de opresión en la garganta.
- Explica que la persona está sujeta a reacciones alérgicas graves.
- Está inconsciente.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si sospecha de anafilaxia y ha llamado al 9-1-1 o al número de emergencia local, siga estas pautas para ofrecer atención:

1. Controle la respiración de la persona y cualquier cambio en la condición de la persona.
2. Atienda emergencias con peligro de muerte.
3. Revise a la persona inconsciente para determinar:
  - La sustancia (antígeno) involucrada.
  - La ruta de exposición al antígeno.
  - Los efectos de la exposición.
4. Ayude a la persona a usar un autoinyector de epinefrina, si está disponible y si está permitido por las regulaciones estatales o locales.
5. Ayude a la persona a tomar un antihistamínico, si está disponible.
6. Registre cualquier cambio en la condición de la persona con el tiempo.

Para obtener más información sobre la anafilaxia, consulte el capítulo 11.

## ENVENENAMIENTO

Un veneno es cualquier sustancia que causa una lesión, enfermedad o muerte, se ingresa en el cuerpo. En 2008, los Centros de Control de Envenenamiento (PCC) recibieron más de 2,4 millones de llamadas relacionadas con personas que tuvieron contacto con un veneno. Más del 93 por ciento de estos envenenamientos se realizaron en casa. Cincuenta por ciento (1,2 millones) de ellos fueron de niños menores de 6 años. Las muertes por envenenamiento en niños menores de 6 años representaron cerca del 2 por ciento del total de muertes por envenenamiento. El grupo de 20 a 59 años de edad representó cerca del 76 por ciento del total de muertes por envenenamiento.

En los últimos años ha habido una reducción en los envenenamientos de niños. Esto se debe parcialmente a que los envases de medicamentos son a prueba de niños. Este tipo de envase dificulta la ingesta de estas sustancias por los niños. La reducción también es el resultado de las acciones preventivas por los padres y otras personas que cuidan a los niños. Aunque, al mismo tiempo, hubo un aumento en las muertes por envenenamiento en adultos. Este incremento



está vinculado a un aumento en los suicidios y envenenamientos relacionados con medicamentos.

## Tipos de envenenamiento

Una persona puede envenenarse al tomar un veneno, inhalarlo, absorberlo por la piel o inyectarlo en el cuerpo.

### Ingesta de veneno

Entre los venenos que pueden ingerirse se incluye los alimentos, como ciertos champiñones y mariscos; una sobredosis de medicamentos, como pastillas para dormir, tranquilizantes y alcohol; medicamentos, como una gran cantidad de aspirinas; artículos domésticos, como productos de limpieza y plaguicidas; y ciertas plantas. Muchas sustancias que no son tóxicas en pequeñas cantidades, lo son en grandes cantidades. Combinar algunas sustancias puede provocar un envenenamiento, a pesar de que si se toman por separado posiblemente no sean perjudiciales.

### Inhalación de veneno

Una persona puede envenenarse al inhalar emanaciones tóxicas. Entre los venenos que se pueden inhalar se incluyen:

- Gases, como:
  - Monóxido de carbono de un motor o del tubo de escape de un automóvil.
  - Dióxido de carbono de pozos y alcantarillas.
  - Cloro, que se encuentra en muchas piscinas.
- Emanaciones de:
  - Artículos domésticos, como pegamentos y pinturas.
  - Drogas, como crack.

### Absorción de veneno

Los venenos que pueden absorberse por la piel provienen de muchas fuentes que incluyen plantas, como hiedra venenosa, roble venenoso y zumaque venenoso, y fertilizantes y plaguicidas.

### Inyección de veneno

Los venenos inyectados ingresan al cuerpo por picaduras o mordeduras de arañas, garrapatas, algunas especies marinas, serpientes y otros animales o por drogas o medicamentos inyectados con una aguja hipodérmica.

## Qué buscar

¿Cómo sabrá si alguien que está enfermo ha sido envenenado? Busque pistas sobre lo que pasó. Trate de obtener información de la persona o de los transeúntes. Mientras revisa el lugar, tenga en cuenta los olores inusuales, llamas, humo de cigarro, depósitos abiertos o cuyo contenido esté derramado, un botiquín abierto o una planta caída o dañada. Además, note si la persona muestra alguno de los siguientes síntomas de envenenamiento:

- Náusea y vómitos
- Diarrea
- Dolor en el pecho o abdomen

- Problema para respirar
- Sudoración
- Cambios en la conciencia
- Convulsiones
- Dolor de cabeza
- Mareos
- Debilidad
- Tamaño de pupila irregular
- Ojos llorosos o con ardor
- Color anormal en la piel
- Ardor en los labios, la lengua o en la piel

También puede sospechar de un envenenamiento basándose en la información de la persona o sobre ella. Si sospecha de alguien que ha ingerido un veneno, intente averiguar:

- El tipo de veneno.
- La cantidad ingerida.
- Cuándo se ingirió.
- El peso de la persona.

Esta información puede ayudarlo a usted y a otras personas para ofrecer la mejor atención.

## Cuándo llamar al 9-1-1

En condiciones de peligro de muerte (p. ej. si una persona está inconsciente o no está respirando o si hay un cambio en el nivel de conciencia), LLAME al 9-1-1 o al número de emergencia local. Si la persona está consciente y alerta, LLAME a la línea directa del Centro Nacional de Control de Envenenamiento (PCC) al 1-800-222-1222 y siga las recomendaciones brindadas.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Después de revisar el lugar y determinar si ha habido un envenenamiento, siga estas pautas generales de atención:

- Retire a la persona de la fuente de veneno si el lugar es peligroso. Hágalo solo si puede y si no significa ponerse usted mismo en peligro.
- Revise el nivel de conciencia y respiración de la persona.
- Atienda cualquier condición de peligro de muerte.
- Si la persona está consciente, hágale preguntas para obtener más información.
- Busque cualquier depósito y llévelo consigo cuando llame por teléfono.
- Llame a la línea directa del Centro Nacional de Control de Envenenamiento al 1-800 222-1222.
- Siga las direcciones del Centro de Control de Envenenamiento.

Si la persona se vuelve violenta o lo amenaza, muévase a un área segura y espere a que llegue la ayuda. No le dé a la persona nada para comer y beber, salvo que los profesionales médicos le indiquen hacerlo. Si no conoce el origen del veneno y la persona vomita, tome una muestra del vómito. El hospital puede analizarlo para identificar el veneno.

# ENVENENAMIENTO

Use el sentido común al manipular las sustancias que podrían ser perjudiciales como sustancias químicas y limpiadores. Úselos en un área bien ventilada. Lleve prendas protectoras, como guantes y una máscara.

Use el sentido común con sus propios medicamentos. Lea la información del producto y úselo según se indique. Pregúntele a su proveedor de atención médica o al farmacéutico sobre los efectos previstos, los efectos adversos y las posibles interacciones con otros medicamentos que esté tomando. Nunca use los medicamentos prescritos de otra persona. Lo que es bueno para una persona a menudo es malo para los demás.

Siempre mantenga los medicamentos en los depósitos originales. Asegúrese de que este depósito esté bien marcado con la etiqueta original de la farmacia. Si está tomando varios medicamentos, siempre revise la etiqueta para verificar que esté tomando el medicamento correcto y tenga en cuenta especialmente las posibles interacciones adversas de los fármacos.

Con el tiempo, los medicamentos caducados pueden llegar a ser menos efectivos e incluso tóxicos para las personas si se consumen. Deseche los medicamentos caducados o sin usar siguiendo estas pautas.

La mayoría de medicamentos se debe tirar a la basura doméstica y no al inodoro. Siga estos pasos para mantener la seguridad y proteger el ambiente contra la exposición innecesaria a los medicamentos:

1. Vierta el medicamento de su depósito original a una bolsa de plástico sellable.
2. Mezcle el medicamento con algo que pueda ocultarlo o que pueda hacerlo desagradable (p. ej., granos de café o arena para gatos).
3. Selle la bolsa de plástico.
4. Deseche la bolsa de plástico en la basura doméstica.
5. Elimine y destruya toda la información personal y la información del medicamento (rótulo de la receta) del depósito del medicamento. Recicle o deseche el depósito del medicamento.

Otra opción es verificar si su comunidad local o estatal tiene un programa de recolección de basura peligrosa local en la comunidad. Puede llevar los medicamentos caducados y sin usar a su farmacia o a otro lugar para desecharlos.

En la página web de la Administración Alimentos y Medicamentos (FDA) de EE. UU. hay una lista de algunos de los medicamentos que deben arrojarse al inodoro. Estos medicamentos son especialmente peligrosos para humanos y mascotas. Una dosis podría causar la muerte a una persona si el medicamento no fue prescrito para ella. Tirar estos medicamentos evita cualquier posibilidad de que los niños o las mascotas las ingieran por accidente.

Según la FDA, existe un posible riesgo menor para las personas y para el ambiente al arrojar al inodoro estos medicamentos. La FDA sostiene que el riesgo es mayor cuando existe la posibilidad de que alguien accidentalmente ingiera estos medicamentos, lo que podría poner en peligro su vida.

### Prevención del envenenamiento en niños

Muchas sustancias que se encuentran en la casa o alrededor de ella son tóxicas. Hay una mayor probabilidad de que los niños menores de 3 años y los bebés que pueden gatear sufran de envenenamiento, ya que están desarrollando su curiosidad y porque exploran su mundo tocando y probando cosas que estén alrededor de ellos (Figura 5-5). Si usted cuida a niños pequeños o está cerca de ellos, esté alerta: solo se necesita un momento para que un niño pequeño se meta en un problema. La mayoría de envenenamientos infantiles se presentan cuando un padre o tutor está cuidando a un niño.



**FIGURA 5-5** Siempre supervise de cerca a los niños pequeños, especialmente en áreas donde se guarden los artículos domésticos comunes, aunque no dañinos.

(continuación)

## CÉNTRESE EN LA PREVENCIÓN *(Continuación)*

*Siga estas pautas para protegerse contra las emergencias de envenenamiento en los niños:*

- *Siempre supervise de cerca a los niños, especialmente en las áreas donde comúnmente se almacenen los venenos, como cocinas, baños y garajes.*
- *Mantenga a los niños lejos del área de trabajo cuando esté usando las sustancias potencialmente nocivas.*
- *Considere todos los productos domésticos o de farmacia que puedan ser potencialmente tóxicos.*
- *Lea todas las etiquetas de los productos que use en su casa. Tenga en cuenta estas palabras en las botellas y envases: "Precaución", "Advertencia", "Veneno", "Peligro" o "Manténgase fuera del alcance de los niños".*
- *Tenga cuidado al usar y guardar productos domésticos con frutas como se indica en las etiquetas. Es posible que los niños piensen que no hay problema para tomarlos.*
- *Retire todos los medicamentos y suministros médicos de las bolsas, carteras, bolsillos, estantes, cajones y armarios sin seguro.*
- *Mantenga todos los medicamentos, suministros médicos y artículos domésticos fuera del alcance de los niños y lejos de los alimentos y las bebidas.*
- *Instale cerraduras especiales de seguridad para niños, a fin de evitar que los niños abran los armarios.*
- *Use tapas a prueba de niños en todos los medicamentos, productos químicos y de limpieza.*
- *Nunca llame a un medicamento "dulce" para que un niño lo tome, incluso si tiene un sabor dulce agradable.*
- *Mantenga los productos en sus envases originales con sus etiquetas originales.*
- *Use símbolos de venenos para identificar las sustancias peligrosas y enseñar a los niños el significado de los símbolos.*
- *Deseche los medicamentos caducados o sin usar, así como los artículos domésticos como se recomienda (consulte más arriba sobre el desecho adecuado de medicamentos).*

## CÉNTRESE EN ESTAR PREPARADO

### CENTROS DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO

*Existen 60 Centros de Control de Envenenamiento (PCC) regionales en todo el territorio estadounidense. Estos centros están dedicados a ayudar a las personas con asuntos relacionados con venenos. Personal médico profesional de los PCC. Estos profesionales brindan recomendaciones de forma gratuita las 24 horas, a quienes se comuniquen por teléfono. El personal de PCC tiene acceso a información sobre las sustancias más tóxicas. Ellos también pueden indicarle qué hacer si ocurre un envenenamiento o si se sospecha de él.*

*Si cree que una persona ha sido envenenada y la persona está consciente, llame primero a la línea directa del Centro Nacional de Control de Envenenamiento al 1-800-222-1222. Cuando llama a este número, la llamada se transfiere automáticamente a su PCC regional con base en*

*el código de área desde la que llamó. El personal del PCC regional le indicará entonces qué atención brindar. Ellos también le señalarán si debe llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local.*

*En 2008, los PCC respondieron más de 2,4 millones de llamadas acerca de envenenamientos. En más del 70 por ciento de los casos, la persona que llamó pudo recibir la ayuda necesaria sin llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local o sin ir al hospital o acudir al proveedor de atención médica. Los PCC ayudan a reducir la carga de trabajo del personal del servicio médico de emergencia y a disminuir de forma segura la cantidad de visitas a las salas de emergencia.*

*Esté preparado: tenga a la vista el número telefónico de la línea directa del Centro Nacional de Control de Envenenamiento en todos los teléfonos de su casa u oficina.*

## Consideraciones especiales de atención

### Emanaciones tóxicas

Normalmente es difícil determinar si una víctima de envenenamiento ha inhalado emanaciones tóxicas. Las emanaciones tóxicas provienen de varias fuentes. Estas pueden tener olor o no. Cuando alguien inhala emanaciones tóxicas, la piel de la persona puede volverse pálida o de color cenizo, que indica la falta de oxígeno. Saque a la persona donde haya aire fresco, si es seguro para usted hacerlo. Cualquier persona que haya inhalado emanaciones tóxicas necesita aire fresco, lo antes posible.

### Químicos

En caso de envenenamiento con productos químicos secos como la cal, retire estos productos químicos usando guantes o un paño. Quite cuidadosamente cualquier prenda contaminada, pero evite contaminar a otras personas o a usted mismo. Luego, haga correr grandes cantidades de agua en toda el área. Tenga cuidado de que no le llegue ninguna sustancia química a los ojos, a los ojos de la persona o de los transeúntes.

Si el envenenamiento fue producido por productos químicos húmedos que entraron en contacto con la piel, deje correr grandes cantidades de agua fría en el área afectada (Figura 5-6). Dígale a alguien más que llame al 9-1-1 o al número de emergencia local. Deje correr agua en el área hasta que llegue el personal del servicio médico de emergencia.

### Consumo de drogas

Hay personas en nuestra sociedad que consumen varias drogas y otras sustancias. Este consumo de sustancias genera una serie de efectos físicos y psicológicos.

### Qué buscar

Entre los síntomas de posible consumo de drogas se incluye:

- Cambios en el comportamiento que, de otra manera, no se puede explicar.
- Cambios repentinos de temperamento.



**FIGURA 5-6** Si venenos como los productos químicos húmedos entran en contacto con la piel, haga correr grandes cantidades de agua fría en el área afectada.

- Inquietud, verborrea o irritabilidad.
- Cambios en la conciencia, incluida la pérdida de conciencia.
- Dificultad para hablar o poca coordinación.
- Piel húmeda o enrojecida.
- Escalofríos, náusea o vómitos.
- Mareos o confusión.
- Pulso irregular.
- Respiración anormal.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si la persona:

- Está inconsciente, confundida o parece estar perdiendo el conocimiento.
- Tiene problemas para respirar o lo está haciendo de forma irregular.
- Tiene una presión o un dolor persistente en el pecho.
- Tiene una presión o un dolor en el abdomen que no desaparece.
- Vomita u orina sangre.
- Tiene una convulsión, un dolor de cabeza intenso o dificultad para hablar.
- Actúa violentamente.

También llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si está en duda sobre qué hacer o si no está seguro de la gravedad del problema.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si cree que una persona tomó una sobredosis o si tiene algún otro problema de consumo de drogas que requiere atención médica u otra ayuda profesional, debe verificar que el lugar sea seguro y revisar a la persona. Si tiene una buena razón para sospechar que se tomó una sustancia, llame a la línea directa del Centro Nacional de Control de Envenenamiento al 1-800-222-1222 y siga las instrucciones de la persona que atiende la llamada.

En general, para atender a la persona, debe:

- Tratar de averiguar de las otras personas qué sustancias se tomaron.
- Calmar y tranquilizar a la persona.
- Evitar que a la persona le dé frío o mucho calor para minimizar el estado de shock.

## RESUMEN

Cuando una persona se enferma repentinamente, puede resultar alarmante para esa persona, para usted y para otros transeúntes. Puede ser difícil determinar cuál es la causa de la enfermedad repentina y es posible que no sepa qué atención brindar. Sin embargo, si usted conoce los síntomas generales y los síntomas de las enfermedades repentinas específicas, puede brindar una atención rápida y con confianza.

## Emergencias relacionadas con el medio ambiente



Las afecciones, las enfermedades y las lesiones no son los únicos factores que causan emergencias médicas. Muchos de los elementos que conforman nuestro medio ambiente parecen relativamente inofensivos. Pasar un fin de semana al aire libre le permitirá disfrutar de las bondades de la naturaleza: los animales, las montañas, los ríos y el cielo azul. Pero también lo puede exponer a insectos portadores de enfermedades, a otras criaturas que muerden o pican y a rápidos cambios de clima. Si bien muchas emergencias relacionadas con el medio ambiente son evitables, estas ocurren incluso si adopta las mejores medidas de prevención.

En este capítulo descubrirá cómo evitar enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío, así como picaduras de insectos y arañas o mordeduras de otros animales. También encontrará información acerca de cómo evitar el contacto con plantas venenosas y qué hacer para no ser golpeado por un rayo. Asimismo, aprenderá cuándo pedir ayuda y cómo tratar a una persona herida hasta que llegue la ayuda.

# ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL CALOR Y EMERGENCIAS RELACIONADAS CON EL FRÍO

La exposición al calor o frío extremo puede enfermar gravemente a una persona. La probabilidad de enfermarse también depende de factores como la actividad física, la vestimenta, el viento, la humedad, las condiciones de vida y de trabajo, la edad y el estado de ánimo de la persona (Figura 6-1).

Cuando empiezan a aparecer los signos de una enfermedad relacionada con el calor o de una emergencia relacionada con el frío, el estado de la persona empeora rápidamente. Una enfermedad relacionada con el calor o una emergencia relacionada con el frío puede provocar la muerte. Si percibe alguna de estas señales, actúe rápido.

Entre las personas que corren el riesgo de contraer una enfermedad relacionada con el calor o sufrir una emergencia relacionada con el frío se encuentran las personas que trabajan o hacen ejercicio al aire libre, los adultos mayores, los niños pequeños y las personas que tienen problemas de salud. También corren riesgo aquellas personas que anteriormente contrajeron una enfermedad relacionada con el calor o sufrieron una emergencia relacionada con el frío, las personas afectadas por condiciones médicas que generan una mala circulación y aquellas que toman medicamentos para eliminar el agua del cuerpo (*diuréticos*).

Por lo general, las personas tratan de escapar del calor o frío extremo antes de empezar a sentirse mal. Sin embargo, algunas personas no lo hacen o no pueden hacerlo. La mayoría de los atletas y de las personas que trabajan al aire libre siguen realizando sus actividades al aire libre incluso luego de sentirse mal. Las personas que viven en edificios con poca ventilación, poco aislamiento, o malos sistemas de calefacción o aire acondicionado corren un mayor riesgo de contraer enfermedades relacionadas con el calor o sufrir emergencias relacionadas con el frío. Por lo general, ellos no se dan cuenta de que corren el peligro de enfermarse.

## Enfermedades relacionadas con el calor

Los calambres por calor, el agotamiento por calor y los golpes de calor son condiciones causadas por la sobreexposición al calor y la pérdida de fluidos y electrolitos.

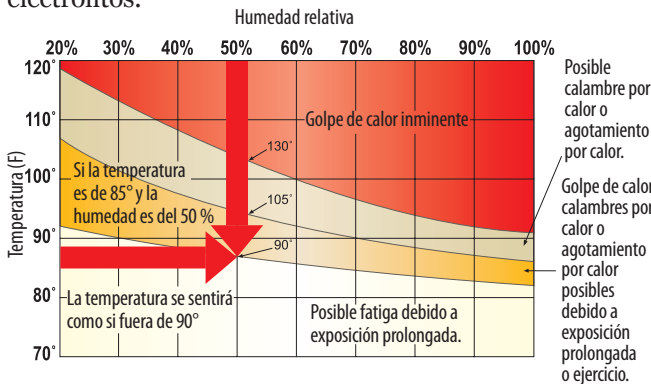


FIGURA 6-1 La exposición al calor o frío extremo puede enfermar gravemente a una persona.



FIGURA 6-2 Para que el cuerpo se recupere de los calambres por calor, por lo general basta con estirar ligeramente el músculo, masajear el área afectada y hacer que la persona descanse y beba líquidos ricos en electrolitos y carbohidratos.

## Calambres por calor

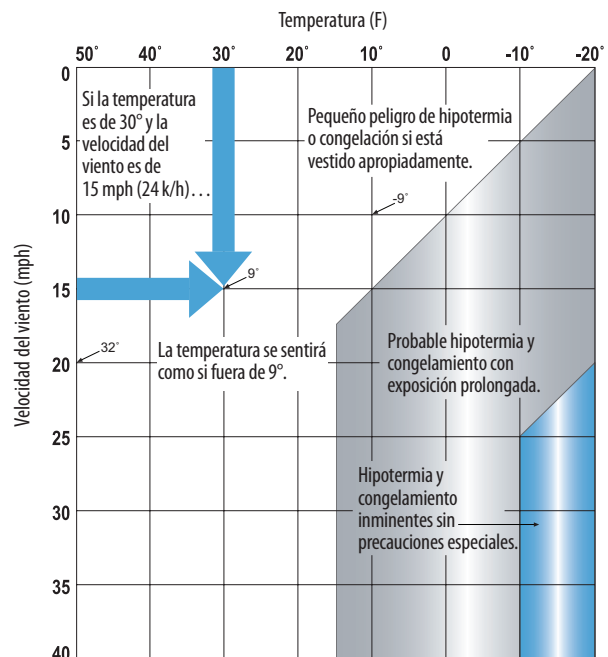
Los calambres por calor son una de las enfermedades relacionadas con el calor menos graves. Por lo general son las primeras señales que indican que el cuerpo está teniendo problemas relacionados con el calor.

### Qué buscar

Los calambres por calor son espasmos musculares dolorosos. Suelen afectar las piernas y el abdomen. Considérelos como una advertencia sobre una posible enfermedad relacionada con el calor.

### Qué hacer

Para tratar los calambres por calor, ayude a la persona a trasladarse a un lugar más fresco para que descanse. Dele de beber líquidos ricos en electrolitos y carbohidratos como bebidas deportivas comerciales, zumos de fruta o leche. También puede darle agua. Estire ligeramente el músculo acalambrado y con cuidado masajee el área que lo rodea (Figura 6-2). La persona no debe tomar tabletas de sal. Podrían empeorar la situación.



Cuando el calambre se haya detenido, la persona por lo general puede retomar nuevamente su actividad, si no hay otros signos de enfermedad. Esta persona debe seguir bebiendo mucho líquido. Vigíela cuidadosamente para garantizar que no exista ningún otro signo de una enfermedad relacionada con el calor.

### Agotamiento por calor

En comparación con los calambres por calor, el agotamiento por calor es una condición más grave. Suele afectar a los atletas, bomberos, trabajadores de la construcción y trabajadores de fábricas. También afecta a aquellos que usan prendas muy gruesas en un ambiente caliente y húmedo.

### Qué buscar

Las señales de agotamiento por calor incluyen piel fría, húmeda, pálida, oscura (gris) o enrojecida; dolor de cabeza, náuseas; mareos; debilidad y agotamiento.

### Qué hacer

Cuando se detecta una enfermedad relacionada con el calor en su etapa inicial, normalmente puede ser revertida. Aleje a la persona del calor. Traslade a la persona a un lugar más fresco en el que circule más aire. Afloje o quite la mayor cantidad de ropa posible y aplique paños fríos y húmedos, puede usar toallas o sábanas, asegurándose de rehumedecerlos periódicamente (Figura 6-3). También puede rociar a la persona con agua y abanicarla.

Si la persona está consciente y puede tragar, dele de beber pequeñas cantidades de líquido frío, como bebidas comerciales deportivas o zumos de frutas para recuperar fluidos y electrolitos. También puede darle leche o agua. No permita que la persona que está consciente beba muy rápido. Dele aproximadamente 4 onzas cada 15 minutos. Deje que la persona descanse en una posición cómoda y observe cuidadosamente los cambios en su estado. La persona no debe retomar sus actividades habituales ese mismo día.

Si el estado de la persona no mejora o si la persona se niega a beber líquidos, sufre un cambio de consciencia o vomita, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local, ya que estos son indicios de que el estado de la persona está empeorando.



**FIGURA 6-3** Cuando identifique una enfermedad relacionada con el calor, aleje a la persona del calor, afloje o quite la ropa y coloque telas frescas y mojadas, como toallas o sábanas. También puede rociar a la persona con agua y abanicarla.

Deje de darle líquidos y póngala de costado para mantener su respiración fluida. Observe cualquier signo de problema al respirar. Mantenga a la persona recostada y continúe enfriando el cuerpo de la forma que pueda (consulte Qué hacer hasta que llegue la ayuda).

### Golpe de calor

El golpe de calor es la enfermedad relacionada con el calor menos común y más grave. En general ocurre cuando las personas ignoran los signos de agotamiento por calor. El golpe de calor surge cuando el calor abruma los sistemas del cuerpo y hace que dejen de funcionar progresivamente. El golpe de calor es una emergencia médica grave.

### Qué buscar

Las señales del golpe de calor incluyen temperatura corporal muy alta, piel enrojecida que puede estar seca o húmeda; cambios en el nivel de consciencia; pulso rápido y débil; respiración rápida y superficial; confusión; vómitos y convulsiones.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame inmediatamente al 9-1-1 o al número de emergencia local. El golpe de calor pone en peligro la vida.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

- Método más recomendado: rápidamente enfríe el cuerpo; para ello, si es posible, sumerja a la persona hasta el cuello en agua fría.
- 
- Moje o rocíe a la persona con agua fría.
- Empape todo el cuerpo de la persona con toallas embebidas en agua helada, reemplazando las toallas húmedas por toallas frías con frecuencia.
- Cubra a la persona con bolsas de hielo.
- Si no puede medir o controlar la temperatura corporal de la persona, utilice métodos de enfriamiento rápido durante 20 minutos o hasta que mejore el estado de la persona.
- Trate los otros problemas que aparezcan.

### Emergencias relacionadas con el frío

El congelamiento y la hipotermia son dos tipos de emergencias relacionadas con el frío.

### Congelamiento

El congelamiento ocurre cuando se congela una parte del cuerpo expuesta al frío. La gravedad del congelamiento depende de la temperatura del aire, del tiempo de exposición y de la velocidad del viento. El congelamiento puede causar la pérdida de dedos de la mano, manos, brazos, dedos del pie, pies o piernas.

### Qué buscar

Las señales de congelamiento incluyen falta de sensibilidad en el área afectada, hinchazón y piel que parece de cera, y fría al tacto o está descolorida (enrojecida, negra, blanca, amarilla o azul). En los casos más graves, es posible que se formen ampollas, que la

parte afectada adquiera un color negro y que se observen signos de daños severos al tejido.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si el congelamiento parece ser grave o busque asistencia médica de emergencia lo antes posible.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Para tratar el congelamiento, maneje con cuidado el área afectada. Si es posible, retire las prendas mojadas y las joyas del área afectada. Nunca frote el área congelada. Esto puede causar más daños a los tejidos blandos. No intente volver a calentar el área congelada si existe la posibilidad de que se vuelva a congelar o si se encuentra cerca de un establecimiento médico. En el caso de congelamientos menores, vuelva a calentar rápidamente la parte afectada a través del contacto directo piel a piel, como con una mano tibia.

Para tratar una lesión más severa, con cuidado, moje el área afectada con agua caliente a no más de 105 °F (40,56 °C) (Figura 6-4, A). Si no cuenta con un termómetro, pruebe usted mismo la temperatura del agua. Si al tocar el agua la temperatura le produce alguna molestia, está muy caliente. Deje la parte congelada en el agua hasta que regrese el color normal y se sienta caliente (entre 20 y 30 minutos). Coloque vendas flojas en el área con gasas secas y estériles (Figura 6-4, B). Si los dedos de la mano o del pie se han congelado, coloque algodón o gasa entre ellos. No reviente las ampollas. Tome medidas para evitar la hipotermia. Supervise el estado de la persona y si observa que la persona sufrirá un estado de shock, trate sus síntomas adecuadamente. Cuando trate a una persona con congelamiento, no le dé ibuprofeno ni ningún otro medicamento antiinflamatorio sin esteroides (NSAID).

### Hipotermia

La hipotermia hace que la temperatura corporal

disminuya, ya que el cuerpo no puede mantenerse caliente. La persona puede morir si no se la trata adecuadamente.

No es necesario que el entorno esté extremadamente frío para sufrir de hipotermia, en especial si la persona está mojada y hace viento. Los adultos mayores que viven en casas con mala calefacción corren mayor riesgo de sufrir hipotermia. Las personas sin hogar, las personas enfermas y los niños pequeños también corren riesgo.

Los factores que ayudan a que la hipotermia se desarrolle más rápido incluyen:

- Ingerir sustancias que interfieren con la capacidad del cuerpo de regular la temperatura (como el alcohol, otros fármacos y ciertos medicamentos).
- Toda condición médica que perjudique la circulación, como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares.
- La exposición prolongada al frío, a la humedad y/o al viento, o el uso de ropa mojada.

### Qué buscar

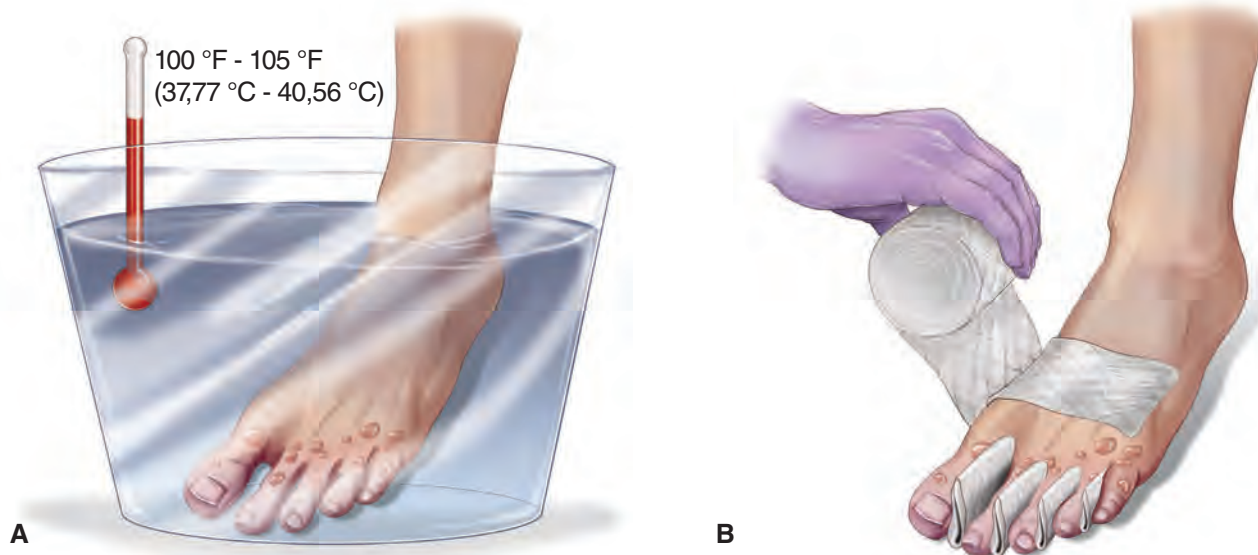
Los signos de la hipotermia incluyen los siguientes:

- Temblores
- Entumecimiento
- Mirada vidriosa
- Indiferencia
- Pérdida del conocimiento

Los temblores que se detienen sin que la persona vuelva a calentarse son un signo de que el estado empeora. Esta persona necesita atención médica inmediata.

### Cuándo llamar al 9-1-1

En cualquier caso de hipotermia, llame inmediatamente al 9-1-1 o al número de emergencia local.



**FIGURAS 6-4, A-B** Para tratar congelamientos más graves: **A**, Caliente el área cuidadosamente remojando la parte afectada en agua caliente a una temperatura no mayor a 105 °F. Deje la parte congelada en el agua hasta que regrese el color normal y se sienta caliente (entre 20 y 30 minutos). **B**, Coloque vendas flojas en el área con gasas secas y estériles.



## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Para tratar la hipotermia, empiece tratando las condiciones de peligro de muerte (consulte más adelante). Haga que la persona se sienta cómoda. Con cuidado traslade a la persona a un lugar cálido. Qúítele la ropa mojada y seque a la persona. Póngale ropa seca. Caliente el cuerpo *gradualmente* envolviendo a la persona con mantas o con láminas de plástico para conservar el calor corporal (Figura 6-5). También cubra la cabeza para garantizar una mayor retención del calor corporal.

Si se encuentra lejos de la atención médica, coloque a la persona cerca de una fuente de calor o aplique compresas calientes u otras fuentes de calor (como envases llenos de agua caliente) al cuerpo. Verifique cuidadosamente toda fuente de calor para evitar que la persona se quemé. Coloque una manta, una toalla o una prenda como barrera entre la fuente de calor y la persona.

Si la persona está consciente, dele líquidos calientes que no contengan cafeína o alcohol. El alcohol puede causar pérdida de calor y la cafeína puede causar deshidratación. No caliente a la persona muy rápido, por ejemplo sumergiéndola en agua caliente. Verifique la respiración, supervise cualquier cambio en el estado de la persona y evite que entre en estado de shock.

En los casos de *hipotermia grave*, la persona puede perder el conocimiento. La respiración puede disminuir o detenerse. Es probable que el cuerpo se sienta agarrotado porque los músculos se volvieron rígidos. Compruebe si hay respiración por 10 segundos como máximo. Si la persona no respira, dé RCP. Continúe calentando a la persona hasta que llegue el personal de servicios médicos de emergencia (SME). Si cuenta con un desfibrilador externo automático (DEA), esté listo para usarlo.



**FIGURA 6-5** En caso de hipotermia, caliente el cuerpo gradualmente envolviendo a la persona con mantas o colocándole prendas secas y trasladándola a un lugar más caliente. Cortesía de la Cruz Roja de Canadá.

## Cómo evitar enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío

En general, puede evitar enfermedades causadas por la sobreexposición a temperaturas extremas. Para evitar las enfermedades relacionadas con el calor y las emergencias relacionadas con el frío, siga estas pautas:

- No salga al aire libre durante las horas más calientes o más frías del día.
- Modifique su nivel de actividad de acuerdo a la temperatura.
- Tome descansos frecuentes.
- Use prendas apropiadas para la temperatura del ambiente.
- Beba mucho líquido.

## MORDEDURAS Y PICADURAS

Cada día, las personas sufren mordeduras o picaduras de insectos, arañas, serpientes, animales y especies marinas. En la mayoría de los casos, estas mordeduras o picaduras no causan problemas graves. Sin embargo, en raras ocasiones, ciertas mordeduras o picaduras pueden causar enfermedades graves o incluso la muerte en personas que son sensibles al veneno de estos animales.

### Picaduras de insectos

En la mayoría de los casos, las picaduras de insectos son inofensivas. Pero si la persona es alérgica, la picadura de un insecto puede causarle anafilaxia, una condición de peligro de muerte.

#### Qué buscar

Las señales de una picadura de insecto incluyen:

- Presencia de un aguijón.
- Dolor.
- Hinchazón.
- Signos de una reacción alérgica.

#### Qué hacer

Si a una persona le pica un insecto:

- Quite cualquier aguijón visible. Retírelo de la piel con una uña limpia o con una tarjeta de plástico, como una tarjeta de crédito, o utilice unas pinzas (Figura 6-6). En el caso de una picadura de abeja, si va a usar pinzas, sujete el aguijón, no el saco de veneno.
- Lave el área afectada con agua y jabón.
- Cubra el área y manténgala limpia.
- Aplique una compresa fría en el área para reducir el dolor y la hinchazón.
- Llame al 9-1-1 si la persona tiene problemas para respirar o si muestra algún otro signo de anafilaxia.

### Enfermedades transmitidas por garrapatas

Los humanos pueden enfermarse gravemente a través de la picadura de una garrapata infectada. Algunas de las enfermedades transmitidas por las garrapatas incluyen la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas, la *Babesia*, la ehrlichiosis y la enfermedad de Lyme.

# CALIENTE SU CUERPO CON CAPAS DE ROPA

*Durante las temporadas que presentan cambios climáticos y climas fríos, es importante tomar las precauciones necesarias, cuando trabajamos o jugamos al aire libre, para evitar las emergencias relacionadas con el frío, como la hipotermia.*

*La mejor forma de asegurar su comodidad y una temperatura cálida al aire libre es utilizando capas de ropa. La primera capa, llamada la capa base, es la que se encuentra junto a la piel. La capa base ayuda a regular su temperatura corporal expulsando la transpiración de su piel. Esto es importante ya que si la transpiración permanece debajo de sus prendas, su cuerpo puede enfriarse rápidamente, lo cual puede causar hipotermia.*

*La ropa interior térmica funciona como capa base para climas fríos. Las telas que ayudan a expulsar el sudor de la piel (también llamadas absorbentes) son la seda, la lana de merino y ciertas telas sintéticas. El algodón no es una buena opción, ya que retiene la humedad en lugar de absorberla.*

*La función de la capa media es el aislamiento. Esta capa lo mantiene caliente; lo ayuda a retener el calor encerrando el aire junto a su cuerpo. Las fibras naturales, como la lana y las plumas de ganso, son excelentes aisladores, al igual que el polar sintético. Los chalecos, las chaquetas y los trajes de malla son*

*ejemplos de prendas que pueden ser usadas para aislamiento.*

*La capa exterior lo protege del viento, la lluvia o la nieve. Para los climas fríos, la capa exterior debe ser tanto impermeable como "transpirable". Esto evitará que el viento y el agua ingresen a las otras dos capas y permitirá al mismo tiempo que la transpiración se evapore. Las prendas de la capa exterior deben ser lo suficientemente anchas para que pueda ponérselas fácilmente sobre las otras dos capas y no restrinjan su movimiento.*

*Otra ventaja de las capas de ropa es que puede realizar ajustes rápidos de acuerdo a los cambios en el clima o en su nivel de actividad. Puede quitarse las prendas cuando sienta mucho calor y ponérselas nuevamente cuando sienta frío.*

*Además de usar capas de ropa, también puede mantenerse caliente usando:*

- Un sombrero.
- Una bufanda o una máscara de tela que cubra el rostro y la boca.
- Prendas con mangas ajustadas en las muñecas.
- Manoplas (brindan más calor que los guantes).
- Botas resistentes al agua.



**FIGURA 6-6** Si a una persona le pica un insecto, retire el aguijón de la piel con una uña limpia o con una tarjeta de plástico, como una tarjeta de crédito.

## Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas

La fiebre maculosa de las Montañas Rocosas es una infección bacteriana transmitida por las garrapatas de bosque en el área oeste de los Estados Unidos, por la garrapata de perro en el área este y por otros tipos de garrapatas en el área sur. La fiebre maculosa de las Montañas Rocosas surge con mayor frecuencia durante la primavera y el verano, y afecta, en la mayoría de los casos, a los niños.

### Qué buscar

Los signos de la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas aparecen por lo general de 2 a 14 días luego de la picadura de la garrapata.

Los signos iniciales de la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas incluyen los siguientes:

- Fiebre

- Náuseas
- Vómitos
- Dolores y molestias musculares
- Falta de apetito
- Fuertes dolores de cabeza

Los signos posteriores incluyen:

- Erupción cutánea: las *erupciones* normalmente empiezan a brotar unos pocos días después de que surja la fiebre. Al principio aparecen como pequeñas manchas en las muñecas y los tobillos, luego se extienden por todo el cuerpo. Sin embargo, aproximadamente una tercera parte de las personas infectadas con la enfermedad no presentan erupciones.
- Dolor abdominal.
- Dolor en las articulaciones.
- Diarrea.

### Cuándo buscar atención médica

Llame a un proveedor de atención médica si tras una picadura de garrapata, la persona muestra signos de la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas. Es probable que el proveedor de atención médica recete antibióticos. En la mayoría de los casos, las personas se recuperan totalmente. Si la fiebre maculosa de las Montañas Rocosas no es tratada, puede suponer un peligro de muerte.

### Infección de *Babesia*

La *Babesia*, también llamada *Babesiosis*, es una infección protozoaria transmitida por la garrapata de ciervo y por la garrapata de patas negras. Surge con mayor frecuencia durante los meses cálidos y la mayoría de los casos ocurren en la región noroeste y en la región norte del medio oeste de los Estados Unidos.

### Qué buscar

Muchas personas infectadas con *Babesia* no presentan síntomas aparentes. Algunas personas pueden presentar síntomas similares a los de la gripe, tales como:

- Fiebre
- Sudor
- Escalofríos
- Dolor de cuerpo y de cabeza
- Falta de apetito
- Náuseas
- Fatiga

Otras personas infectadas con *Babesia* desarrollan un tipo de anemia que provoca ictericia y una coloración oscura en la orina. En algunas personas, si no se trata esta enfermedad, puede poner en riesgo la vida. Los adultos mayores y las personas que no tienen bazo, que tienen un sistema inmunológico débil o que sufren de un problema de salud grave son más susceptibles de contraer esta enfermedad.

### Cuándo buscar atención médica

Si una persona presenta alguno de los signos descritos anteriormente, debe buscar atención médica. La mayoría de personas que presentan signos de la

enfermedad pueden ser tratados satisfactoriamente con medicamentos de venta con receta.

### Ehrlichiosis

La mayoría de infecciones producidas por la bacteria *ehrlichia* en humanos son causadas por la picadura de las garrapatas Estrella Solitaria infectadas y ocurren principalmente al sur, este y centro sur de los Estados Unidos.

### Qué buscar

Muchas personas con ehrlichiosis no se enferman. Algunas solo presentan signos leves que pueden ser percibidos de 5 a 10 días después de haber sido picados por una garrapata infectada.

Las señales iniciales incluyen las siguientes:

- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Dolores musculares

Otras señales que pueden aparecer incluyen las siguientes:

- Náuseas
- Vómitos
- Diarrea
- Tos
- Dolor en las articulaciones
- Confusión
- Erupciones (en algunos casos)

### Cuándo buscar atención médica

Si la persona se enferma y presenta alguno de los signos descritos anteriormente, debe buscar atención médica. La Ehrlichiosis se trata con antibióticos.

### Enfermedad de Lyme

La enfermedad de Lyme se ha propagado por todos los Estados Unidos. La enfermedad de Lyme surge con mayor frecuencia en la costa este y en la región norte del medio oeste, sin embargo, se han notificado casos en los 50 estados.

La enfermedad de Lyme es transmitida por la garrapata de ciervo y la garrapata de patas negras, la cual se adhiere a la piel de los ratones de campo y de los ciervos. Las garrapatas de ciervo son muy pequeñas y difíciles de ver (Figura 6-7). Son mucho más pequeñas que las garrapatas comunes de perro o las garrapatas de bosque. Pueden ser tan pequeñas como las semillas de amapola o como la cabeza de un alfiler. Las garrapatas de ciervo adultas solo llegan a tener el tamaño de una semilla de uva. Debido al pequeño tamaño de las garrapatas, su picadura por lo general no genera dolor. Muchas personas que contraen la enfermedad de Lyme no recuerdan haber sido picadas.

Esta garrapata habita en ramas y áreas con árboles y hierba. Como todas las garrapatas, se adhiere a la piel de los animales de sangre caliente con los que entra en contacto directo, incluyendo a los humanos. Las garrapatas de ciervo se encuentran activas cuando la temperatura está por encima de los 45 °F (7,2 °C)



**FIGURA 6-7** Las garrapatas de ciervo son pequeñas y difíciles de ver. © por iStockphoto.com/Martin Pietak.



**FIGURA 6-8** Una persona con la enfermedad de Lyme puede presentar erupciones. © por iStockphoto.com/Heike Kampe.

aproximadamente. Sin embargo, la mayoría de casos de infección ocurren entre mayo y finales de agosto, periodo en el que las garrapatas están más activas y las personas pasan más tiempo al aire libre. Estudios recientes indican que la garrapata debe permanecer en la piel humana de 36 a 48 horas para transmitir la enfermedad. Puede obtener más información acerca de la enfermedad de Lyme en el departamento de salud local o estatal, en la American Lyme Disease Foundation ([aldf.com](http://aldf.com)) o en los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) ([cdc.gov/features/lymedisease/](http://cdc.gov/features/lymedisease/)).

### Qué buscar

El primer signo de infección puede aparecer dentro de unos pocos días o semanas tras la picadura de la garrapata. De un 80 a un 90 por ciento de todos los casos de la enfermedad de Lyme, presentan erupciones que al inicio aparecen como una pequeña mancha roja en el área donde se produjo la picadura. Puede extenderse hasta 7 pulgadas. (Figura 6-8). En las personas de piel clara, el centro de la mancha puede tener un color más claro y los bordes exteriores pueden ser rojos y estar hinchados. Esto hace que, en ocasiones, las erupciones adopten la apariencia de un blanco de tiro. En algunas personas, las erupciones pueden tener un color rojo fuerte. En las personas de piel oscura, el área puede lucir negra y azul, como un moretón. Las erupciones pueden, o no, notarse calientes al tacto y por lo general no pican ni duelen. Las erupciones pueden aparecer tras 1 o 2 semanas y pueden durar de 3 a 5 semanas. Algunas personas que contraen la enfermedad de Lyme nunca presentan erupciones.

Otras señales de la enfermedad de Lyme incluyen fiebre, dolor de cabeza, debilidad, dolor muscular y dolor en las articulaciones. Estas señales son similares a las de la gripe y pueden surgir lentamente. Es probable que no surjan al mismo tiempo que las erupciones.

Si la enfermedad de Lyme no se trata, puede empeorar. Las señales pueden incluir fatiga severa, fiebre; cuello rígido y dolorido; hormigueo o entumecimiento en los dedos de las manos y de los pies; y parálisis facial.

En etapas avanzadas, la enfermedad de Lyme puede causar una artritis dolorosa; entumecimiento en los brazos, manos o piernas; fuertes dolores de cabeza;

pérdida de memoria a largo o corto plazo; confusión; mareos; y problemas de visión o de audición. Algunos de estos signos pueden indicar la presencia de problemas relacionados con el cerebro o el sistema nervioso. La enfermedad de Lyme también puede causar problemas cardíacos, como un ritmo cardíaco irregular o rápido.

### Cuándo buscar atención médica

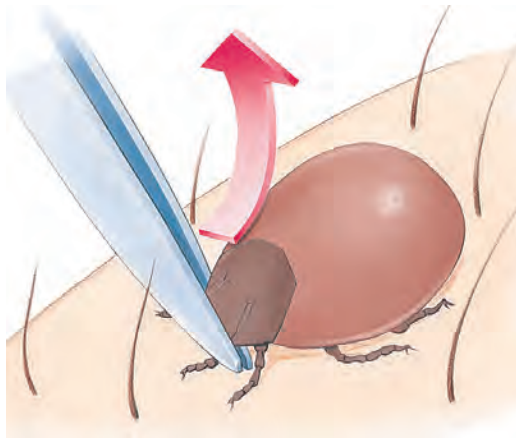
Si existe la presencia de erupciones o signos similares a los de la gripe, la persona debe buscar atención médica inmediatamente. Por lo general, los proveedores de atención médica recetan antibióticos para tratar la enfermedad de Lyme. Los antibióticos actúan de forma rápida y efectiva, si se toman lo antes posible. La mayoría de las personas que reciben un tratamiento en la etapa inicial logran recuperarse totalmente. Si cree haber contraído la enfermedad de Lyme, busque un tratamiento inmediatamente. El período del tratamiento es mayor y menos efectivo en las personas que llevan mucho tiempo con la infección en su cuerpo.

### Cómo prevenir las enfermedades transmitidas por las garrapatas

Siga las instrucciones presentadas en la sección *Enfoque en la prevención: cómo vencer a estos pequeños bichos* del presente capítulo para obtener consejos generales acerca de cómo evitar el contacto y las picaduras de las garrapatas cuando se encuentre en áreas con árboles o hierba.

Después de haber practicado alguna actividad al aire libre, verifique inmediatamente que no tenga garrapatas, para evitar las enfermedades transmitidas por estos insectos. La mayoría de los expertos creen que mientras más tiempo permanezcan las garrapatas adheridas a la piel, mayor será la probabilidad de que causen una infección. Por ello, verifique que no tenga garrapatas por lo menos una vez al día tras haber pasado tiempo al aire libre. Retire rápidamente todas las garrapatas que encuentre, antes de que chupen sangre.

Lave toda la ropa. Asegúrese de revisar a sus mascotas, ya que pueden llevar garrapatas a la casa, donde pueden adherirse a las personas o a otras mascotas. Las mascotas también pueden presentar los signos de las enfermedades transmitidas por las garrapatas.



**FIGURA 6-9** Retire una garrapata, tirando de ella de forma lenta, constante y firme con pinzas de punta fina.

Si encuentra una garrapata adherida a la piel de una persona, *debe retirarla*. Colóquese un guante en la mano y sujete a la garrapata utilizando unas pinzas de punta fina y puntiaguda que tengan una superficie interior suave. Acérquese lo más que pueda a la piel. Tire de ella de forma lenta, contante y firme, sin girar las pinzas (Figura 6-9).

- No intente quemar la garrapata.
- No le eche vaselina o esmalte para uñas a la garrapata.

Para matarla, colóquela en un recipiente o frasco con alcohol. Limpie el área afectada con agua, jabón y un antiséptico. Si cuenta con una crema antibiótica, aplíquela solo si sabe que la persona no sufre de ninguna alergia o sensibilidad a dicho medicamento. Aconseje a la persona que busque asistencia médica para descartar la posibilidad de haber contraído una enfermedad transmitida por garrapatas. Si no puede retirar la garrapata, asegúrese de que la persona reciba atención médica avanzada.

## Enfermedades transmitidas por mosquitos: Virus del Nilo Occidental

El Virus del Nilo Occidental (WNV) se transmite a los humanos y a otros animales por medio de la picadura de los mosquitos, después de haberse alimentado de un ave infectada. Recientemente se han notificado casos de Virus del Nilo Occidental en algunas áreas con climas cálidos en Norteamérica y Europa.

El Virus del Nilo Occidental no puede ser transmitido de una persona a otra. Tampoco existe evidencia que indique que los humanos pueden contraer la enfermedad manipulando aves vivas o muertas infectadas con el Virus del Nilo Occidental. Sin embargo, se recomienda utilizar guantes desechables cuando se manipule un ave infectada. Comuníquese con el departamento de salud local para obtener instrucciones acerca de cómo notificar o deshacerse del cuerpo de un ave muerta.

Para la mayoría de las personas, el riesgo de contraer una infección por el Virus del Nilo Occidental es muy bajo. Menos del 1 por ciento de las personas que son picadas por mosquitos presentan signos de esta enfermedad. Además, la cantidad de mosquitos que portan el Virus del Nilo Occidental es relativamente baja. Las personas

que pasan mucho tiempo al aire libre corren un mayor riesgo de contraer la enfermedad. Solo 1 de cada 150 personas infectadas con el Virus del Nilo Occidental se enferman gravemente.

## Cómo prevenir el Virus del Nilo Occidental

La mejor forma, y la más fácil, de evitar el Virus del Nilo Occidental es protegiéndose de las picaduras de mosquitos. Para ello, puede:

- Usar repelentes de insectos que contengan DEET (N, N-dietil-meta-toluamida) cuando salga al aire libre. Seguir las indicaciones presentadas en el paquete (consulte *Enfoque en la prevención: cómo repeler estas plagas*).
- Permanecer en casa al amanecer y al anochecer, horas del día en las que los mosquitos se encuentran más activos. Si tiene que salir durante esas horas, use un repelente de insectos, use pantalones y prendas de manga larga. Las prendas de colores claros pueden ayudarle a ubicar a los mosquitos que se posan sobre usted.
- Asegúrese de contar con pantallas para insectos adecuadas en sus ventanas y puertas para mantener a los mosquitos fuera de la casa.
- Evite que los mosquitos encuentren un lugar en donde reproducirse, vaciando el agua contenida en recipientes que se encuentren fuera del hogar, como regaderas, cubetas y barriles. También cambie el agua del plato de su mascota y reemplace el agua en las fuentes para aves semanalmente, perfore agujeros en los columpios hechos de llantas para que el agua salga a través de ellos y mantenga las piscinas de los niños vacías y apoyadas de costado cuando no las estén usando.

Para obtener más información, visite [cdc.gov/westnile](http://cdc.gov/westnile) o llame a la línea gratuita de respuesta al público de CDC marcando el (888) 246-2675 (Inglés), (888) 246-2857 (Español) o (866) 874-2646 (TTY). Fuente: CDC.gov and redcross.org

## Qué buscar

La mayoría de las personas infectadas con el Virus del Nilo Occidental no presentan signos. Aproximadamente el 20 por ciento presenta signos leves, como fiebre y dolores que pasan por sí solos. El riesgo de enfermarse gravemente es más elevado en las personas de 50 años o más.

Por lo general, las personas presentan los signos del Virus del Nilo Occidental entre 3 y 14 días después de ser picados por un mosquito infectado. Los signos del Virus del Nilo Occidental incluyen los siguientes:

- Fiebre alta
- Dolor de cabeza
- Rigidez en el cuello
- Confusión
- Coma
- Temblores
- Convulsiones
- Debilidad muscular
- Pérdida de la visión
- Entumecimiento
- Parálisis

# CÓMO VENCER A ESTOS PEQUEÑOS BICHOS

Puede evitar mordeduras y picaduras de insectos, arañas, garrapatas o serpientes cuando se encuentre en áreas con árboles o hierba, solo siga estas indicaciones:

- Use prendas de manga larga y pantalones.
- Meta las perneras del pantalón dentro de las medias o botas.
- Utilice una liga o una cinta para ajustar las medias con el pantalón, para que nada entre debajo de su ropa.
- Métase la parte inferior de la camisa o polo dentro del pantalón.
- Use prendas de colores claros para que sea más fácil ubicar insectos y garrapatas pequeñas.
- Cuando practique senderismo en áreas boscosas o en campos, permanezca en el centro de los caminos. Evite la maleza y la hierba alta.
- Si va a estar al aire libre por mucho tiempo, revísese varias veces al día. Revise especialmente las áreas del cuerpo que tengan cabello como la nuca y la línea del cuero cabelludo.
- Después de haber salido al aire libre, verifique cuidadosamente que no tenga insectos o garrapatas o pídale a alguien que lo haga.
- Evite caminar en áreas en las que se sabe que habitan serpientes.
- Si encuentra una serpiente, mire a su alrededor para saber si hay más. Dese la vuelta y regrese caminando por el mismo camino por el que vino.
- Use botas para senderismo resistentes.
- Si tiene mascotas que salen al aire libre, rocíelas con un repelente elaborado para ese tipo de mascotas. Aplique el repelente de acuerdo con las instrucciones en la etiqueta y revise con frecuencia a su mascota para asegurarse de que no tenga garrapatas.
- Si va a estar en un área con hierba y árboles por mucho tiempo o si sabe que el área está totalmente plagada de insectos o garrapatas, es recomendable utilizar repelente. Siga cuidadosamente las instrucciones.

Estos signos pueden durar muchas semanas. En algunos casos, el Virus del Nilo Occidental puede provocar una encefalitis mortal, la cual consiste en una hinchazón del cerebro que causa la muerte.

### Cuándo buscar atención médica

Si presenta signos de un caso severo de la enfermedad del Virus del Nilo Occidental, como fuertes dolores de cabeza inusuales o confusión, busque atención médica inmediatamente. Se recomienda a las mujeres embarazadas y a las madres lactantes que consulten con sus doctores si presentan signos propios del Virus del Nilo Occidental. No existe un tratamiento específico

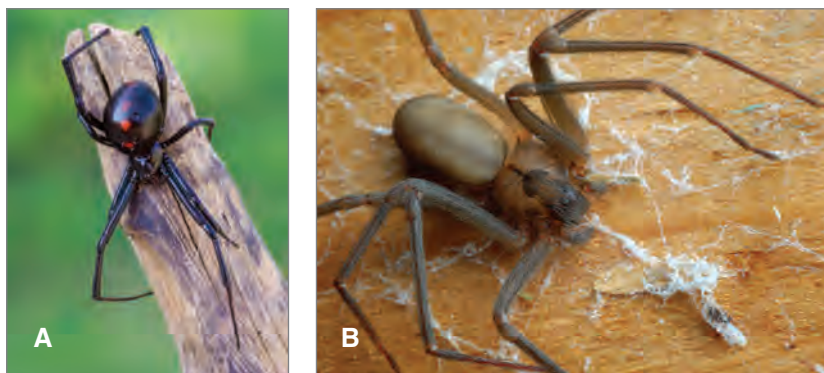
para combatir la infección causada por el Virus del Nilo Occidental, ni una vacuna para prevenirla. En los casos más graves, las personas necesitan ir al hospital, en donde reciben líquidos por vía intravenosa, ayuda para respirar y cuidados de enfermería.

### Picaduras de arañas y aguijones de escorpiones

Pocas arañas en los Estados Unidos pueden causar enfermedades graves o la muerte. Sin embargo, la picadura de la viuda negra y la de la araña reclusa parda pueden, en raros casos, matar a una persona (Figura 6-10, A–B). Otra araña peligrosa es la araña parda del noroeste, también llamada araña hobo.

Las arañas viuda pueden ser negras, rojas o pardas. La viuda negra es de color negro y tiene una mancha de color rojo en forma de reloj de arena en el lado inferior de su cuerpo. Es la araña viuda más venenosa. La araña reclusa parda (también conocida como la araña violín o espalda de violín) tiene una mancha distintiva en forma de violín en la parte superior de la sección frontal de su cuerpo.

Estas arañas prefieren los lugares oscuros y apartados; viven en las pilas de troncos, de rocas y de ramas, en los garajes oscuros y en los áticos. Las personas suelen ser picadas



**FIGURAS 6-10, A–B** Las picaduras de **A**, la viuda negra y **B**, la araña reclusa parda pueden enfermar gravemente a una persona. Figura A © por iStockphoto.com/Mark Kostich, Figura B Imagen © 2010 por Miles Boyer, Utilizada bajo licencia de Shutterstock.com.

# CÓMO REPELER ESTAS PLAGAS

El repelente de insectos es utilizado para mantener alejados a los insectos que pican, como los mosquitos y garrapatas. El DEET es el ingrediente activo en muchos repelentes de insectos. Los repelentes de insectos que contienen DEET se encuentran disponibles de muchas formas, incluyendo aerosoles, lociones y líquidos. Para la mayoría de las personas es seguro utilizar un repelente con DEET. Sin embargo, es importante seguir las instrucciones en la etiqueta y adoptar las precauciones adecuadas (lea a continuación).

La cantidad de DEET en los repelentes de insectos va desde menos del 10 por ciento a más del 30 por ciento. Cuanto más DEET contenga un producto, mayor será el tiempo que lo mantenga protegido de las picaduras de mosquitos y garrapatas. Por ejemplo, un repelente de insectos que contenga aproximadamente un 24 por ciento de DEET le brinda alrededor de 5 horas de protección.

Los productos que contienen un 10 por ciento de DEET son igual de seguros que los productos con el 30 por ciento de DEET, si se usan de forma apropiada. Las precauciones que se deben seguir al usar productos con DEET incluyen:

- Utilice productos que contengan DEET solo una vez al día.
- No utilice productos con DEET en bebés con menos de 2 meses de edad.
- No utilice un producto que combine la función de un bloqueador solar con la de un repelente de insectos con DEET. Los bloqueadores solares desaparecen con el agua y tienen que volver a ser aplicados con frecuencia.

El DEET no desaparece con el agua. Aplicar este producto de forma repetida puede incrementar la absorción del DEET y causar posibles efectos tóxicos.

Antes de usar un repelente de insectos, revise cuidadosamente la lista de ingredientes en la etiqueta. Si no sabe si el producto es seguro para usted y su familia, consulte con su proveedor de atención médica. Piense cuidadosamente si utilizará repelentes de insectos en mujeres embarazadas, bebés o niños.

Si utiliza un repelente, siga estas reglas generales:

- Mantenga todos los repelentes fuera del alcance de los niños.
- Para aplicar repelente en el rostro, primero rocíelo en sus manos y luego aplíquese en el rostro. No lo aplique en áreas sensibles, como los labios y los ojos.
- Nunca aplique repelente en una herida abierta o en piel irritada.
- Utilice los repelentes de forma moderada. Una aplicación le brindará protección de 4 a 8 horas. Una aplicación mayor o más frecuente no incrementará la efectividad.
- Si sospecha que está teniendo una reacción provocada por un repelente, lave inmediatamente la piel del área afectada y llame a su proveedor de atención médica.
- Nunca deje que los niños manipulen repelentes. Pueden echárselos en los ojos o en la boca.

Para obtener más información actualizada sobre pesticidas, comuníquese con el Centro Nacional de Información de Pesticidas a través de [npic.orst.edu](http://npic.orst.edu) o llame al (800) 858-7378.

en los brazos y las manos cuando intentan alcanzar esos lugares.

Los escorpiones viven en regiones secas como el suroeste de los Estados Unidos y México. Viven debajo de las rocas, troncos y en la corteza de algunos árboles (Figura 6-11). Son más activos durante la noche. Al igual que las arañas, solo la picadura de unas pocas especies de escorpiones puede causar la muerte. Es difícil distinguir a los escorpiones altamente venenosos de los que no son venenosos. Por lo tanto, *todas* las picaduras de escorpiones deben ser tratadas como emergencias médicas.

### Qué buscar

Los signos de las picaduras de arañas dependen de la cantidad de veneno inyectada y de la sensibilidad de la persona al veneno. La mayoría de picaduras de arañas se curan sin generar efectos adversos ni cicatrices. Los signos de las picaduras de arañas venenosas pueden ser idénticos a los de otras condiciones, por ello puede ser



FIGURA 6-11 Un escorpión. © por iStockphoto.com/John Bell.

difícil diferenciarlos. La única forma de estar seguro de que una persona ha sido picada por una araña es haberlo presenciado.

La picadura de la viuda negra es la más dolorosa y mortal de todas las arañas viuda, especialmente para los niños muy pequeños y los adultos mayores. La picadura suele generar inmediatamente un dolor punzante muy agudo, seguido de un dolor leve en el área de la picadura. Sin embargo, la persona por lo general no sabe que ha sido picada hasta que empieza a sentirse mal o encuentra una marca o una hinchazón causada por la picadura. Otros signos de la picadura de la viuda negra incluyen:

- Rigidez en los hombros, en el pecho, en la espalda y en el abdomen.
- Agitación.
- Ansiedad.
- Mareos.
- Dolor de cabeza.
- Sudor excesivo.
- Debilidad.
- Párpados caídos o hinchados.

La picadura de la araña reclusa parda puede producir al inicio poco o ningún dolor. El dolor en el área de la picadura aparece tras una hora o más. Se forma una ampolla llena de sangre bajo la superficie de la piel, la cual en ocasiones tiene la apariencia de un blanco de tiro. Con el tiempo, el tamaño de la ampolla va aumentando y eventualmente revienta, causando la destrucción de los tejidos y formando una costra negra.

La araña hobo también puede causar una herida abierta que demora en curar.

Los signos generales de las picaduras de arañas y escorpiones pueden incluir:

- Una marca que indica una posible picadura.
- Fuerte dolor en el área de la picadura.
- Una ampolla, una lesión o una hinchazón en el área en la que se inyectó el veneno.
- Náuseas y vómitos.
- Articulaciones rígidas o doloridas.
- Escalofríos o fiebre.
- Problemas al respirar o tragar, o signos de anafilaxia.
- Sudoración y salivación profusas.
- Dolor muscular o dolor fuerte en el abdomen o en la espalda.
- Mareos o desmayos.
- Dolor en el pecho.
- Frecuencia cardíaca elevada.
- Infección en el área de la picadura.

### **Cuándo llamar al 9-1-1**

Llame inmediatamente al 9-1-1 o al número de emergencia local si sospecha que una persona fue picada por una viuda negra, una araña reclusa parda o un escorpión, o si la persona presenta alguna una condición de peligro de muerte.

### **Qué hacer hasta que llegue la ayuda**

Si la persona ha sido picada por una araña venenosa o por un escorpión:

- Lave cuidadosamente la herida.
- Para evitar una infección, aplique una crema antibiótica solo si sabe que la persona no sufre de ninguna alergia o sensibilidad a dicho medicamento.
- Venda la herida.
- Aplique una compresa fría o de hielo en el área de la picadura para reducir el dolor y la hinchazón.
- Aconseje a la persona que busque asistencia médica. Es probable que los niños y los adultos mayores necesiten un antídoto contra el veneno para bloquear los efectos del veneno de la araña.
- Si traslada a la persona a un establecimiento médico, mantenga el área de la picadura en alto y lo más inmóvil posible.

### **Mordeduras de serpientes venenosas**

Las mordeduras de serpientes matan pocas personas en los Estados Unidos. Cada año, aproximadamente 7000 personas son mordidas por una serpiente, de ellas, menos de 5 mueren (Figura 6-12, A–D). La mayoría de las mordeduras de serpiente ocurren cerca de las casas, no en las áreas silvestres. En los Estados Unidos, la mayoría de las mordeduras de serpiente son causadas por las serpientes cascabel, que también son responsables de la mayor cantidad de muertes por esta causa. La mayoría de las muertes ocurren porque las personas mordidas tienen una reacción alérgica, tienen una salud delicada o porque reciben atención médica mucho tiempo después de haber sido mordidas.

### **Qué buscar**

Los signos de una posible mordedura de serpiente venenosa incluyen:

- Una marca de mordedura.
- Dolor.
- Hinchazón.

### **Cuándo llamar al 9-1-1**

Si la mordedura proviene de una serpiente venenosa como la serpiente cascabel, la serpiente cabeza de cobre, la serpiente boca de algodón o la serpiente de coral, llame inmediatamente al 9-1-1 o al número de emergencia local.

### **Qué hacer hasta que llegue la ayuda**

Para tratar la mordedura de una serpiente venenosa:

- Lave la herida.
- Coloque una venda elástica (para inmovilización por presión) para retrasar la propagación del veneno en el sistema linfático. Hágalo siguiendo estos pasos:
  - Verifique la sensibilidad, el calor y el color del miembro y distinga cualquier cambio en el color y la temperatura de la piel.





**FIGURAS 6-12, A-D** Serpientes venenosas encontradas en los Estados Unidos incluyen **A**, serpiente cascabel (Imagen © 2010 por Audrey Snider-Bell, Utilizada bajo licencia de Shutterstock.com). **B**, serpiente cabeza de cobre (© por iStockphoto.com/Jake Holmes), **C**, serpiente boca de algodón (Imagen © 2010 por Leighton Photography & Imaging, Utilizada bajo licencia de Shutterstock.com), y **D**, serpiente de coral (© por iStockphoto.com/Mark Kostich).

- Coloque el extremo de la venda sobre la piel y dé vueltas superpuestas.
- Debe envolver toda una sección larga del cuerpo, como un brazo o una pantorrilla, empezando desde el punto más alejado del corazón. Para las articulaciones, como la rodilla o el tobillo, envuelva en forma de ocho para proporcionar apoyo a la articulación.
- Verifique la sensibilidad, el calor y el color de las áreas que se encuentran encima y debajo de la lesión, especialmente en los dedos de las manos y de los pies, después de haberla envuelto con una venda elástica. Si verifica estos factores antes y después de colocar la venda, podrá saber si los hormigueos o entumecimientos, si surgen, son provocados por la venda elástica o por la lesión.
- Verifique que el vendaje esté bien ajustado, debe ser capaz de meter un dedo por debajo del vendaje sin dificultad, pero el vendaje no debe estar suelto.
- Mantenga el área afectada inmóvil y *por debajo* del corazón. La persona caminará *solamente* si es necesario.

- No aplique hielo.
- No corte la herida.
- No succione.
- No aplique un torniquete.
- No utilice descargas eléctricas, como las generadas por las baterías de los automóviles.

## Mordeduras de animales

La mordedura de un animal doméstico o salvaje puede causar infección y lesiones en el tejido blando. La peor consecuencia posible es contraer la rabia. La rabia se transmite a través de la saliva de animales enfermos. Estos animales pueden ser zorrillos, murciélagos, mapaches, gatos, perros, ganado y zorros.

Los animales con rabia pueden comportarse de forma extraña. Por ejemplo, los animales que por lo general son activos durante la noche pueden volverse activos durante el día. Un animal salvaje que normalmente evita a las personas, no intentará escapar cuando las vea. Los animales con rabia pueden babear en exceso, lucir parcialmente paralizados, o comportarse de forma agresiva o extrañamente tranquila.

Si no se trata, la rabia es mortal. Toda persona que sea mordida por un animal que pueda tener rabia debe recibir atención médica. El tratamiento para la rabia incluye una serie de inyecciones de vacunas para desarrollar la inmunidad que le ayudará a combatir la enfermedad.

Si un animal muerde a una persona, intente alejar a la persona del animal sin poner su propia vida en peligro. No intente detener, retener o atrapar al animal. No toque a ninguna mascota que haya entrado en contacto con la saliva del animal enfermo si no cuenta con algún tipo de protección, como guantes desechables.

## Qué buscar

Los signos de una mordedura de animal incluyen:

- Una marca de mordedura.
- Hemorragia.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si la herida sangra mucho o si sospecha que el animal puede tener la rabia.

Si es posible, trate de recordar la apariencia del animal y el lugar en donde lo vio por última vez. Después de llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local, la persona que atendió su llamada se comunicará con las autoridades pertinentes, como control de animales, para que acudan al lugar.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Para tratar una mordedura de animal:

- Si la persona está sangrando mucho, *primero* controle la hemorragia.
- No limpie las heridas graves. La herida será limpiada en un establecimiento médico.
- Si la hemorragia es leve, lave la herida con agua y jabón, luego irríguela con un chorro de agua corriente limpia.

- Controle cualquier hemorragia.
- Aplique crema antibiótica a una herida leve, solo si se sabe que la persona no sufre de alergia o sensibilidad a dicho medicamento, y cubra la herida con una gasa.
- Identifique cualquier signo de infección.

## Picaduras de especies marinas

Las picaduras de algunas formas de vida marina no solo son dolorosas, también pueden enfermarlo y, en algunas partes del mundo, pueden matarlo (Figuras 6-13, A–D). Los efectos secundarios incluyen reacciones alérgicas que pueden causar problemas para respirar y problemas cardíacos, así como parálisis y la muerte. Los salvavidas locales deben saber qué tipo de medusas habitan en esas zonas.

## Qué buscar

Los signos de las picaduras de especies marinas incluyen:

- Posibles marcas de picadura.
- Dolor.
- Hinchazón.
- Signos de una posible reacción alérgica.



FIGURAS 6-13, A–D La dolorosa picadura de los animales marinos puede causar graves problemas: A, raya látigo (© por iStockphoto.com/Dia Karanouh); B, medusa botella azul/carabela portuguesa (© por iStockphoto.com/Mark Kostich); C, anemona de mar (© por iStockphoto.com/Omers); D, medusa (Imagen © 2010 por Johan1900, Utilizada bajo licencia de Shutterstock.com).

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si la persona no sabe qué le pica, si tiene un historial de reacciones alérgicas causadas por las picaduras de especies marinas, si fue picada en el rostro o en el cuello, o si empieza a tener problemas para respirar.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si encuentra a una persona que ha sido picada por una especie marina:

- Asegúrese que un salvavidas retire a la persona del agua lo antes posible. Si no hay un salvavidas cerca y se encuentra cerca de la persona, trate de ayudarla a salir del agua, si es posible (consulte el Capítulo 1). Evite tocar a la persona con las manos desnudas, ya que podría exponerse a los tentáculos urticantes. Utilice guantes o una toalla, cuando retire algún tentáculo.
- Si sabe que la picadura fue causada por una medusa, irrigue el área afectada lo antes posible con una gran cantidad de vinagre durante 30 segundos como mínimo. Esto puede ayudar a retirar los tentáculos y detener la inyección de veneno. El vinagre es el mejor remedio para contrarrestar la toxina, pero si no cuenta con vinagre a la mano, también puede utilizar una mezcla de bicarbonato de sodio.
- Si sabe que la picadura fue producida por una medusa botella azul, también llamada carabela portuguesa, utilice agua de océano en lugar de vinagre. En el caso de esta medusa, el vinagre solo causaría un mayor envenenamiento.
- Coloque una venda para inmovilización por presión o aplique agua fresca u otros remedios. No frote la herida, ya que puede incrementar el dolor.
- Una vez que haya detenido la acción de la picadura y haya retirado los tentáculos, trate el dolor sumergiendo el área afectada en agua caliente. Si es posible, asegúrese de que la persona tome una ducha caliente durante 20 minutos como mínimo. La temperatura del agua debe ser lo más caliente que pueda tolerar la persona (no debe estar hirviendo) o, si puede medir la temperatura, que se encuentre aproximadamente a 113 °F (45 °C).
- Si sabe que la picadura fue causada por una raya látigo, un erizo de mar o un pez espinoso, lave la herida con un chorro de agua corriente. También puede utilizar agua de océano. Mantenga inmóvil la parte lesionada y remoje el área afectada en agua caliente que no esté hirviendo (lo más caliente que pueda tolerar la persona) durante 20 minutos como mínimo o hasta que el dolor desaparezca. Si no cuenta con agua caliente, puede cubrir el área con arena caliente. La arena puede tener un efecto similar si está lo suficientemente caliente. Luego limpie cuidadosamente la herida y envuélvala con una venda. Identifique cualquier signo de infección y recurra a un proveedor de atención médica para determinar si la persona requerirá una vacuna contra el tétanos.



FIGURAS 6-14, A-C A, *hiedra venenosa* (Imagen © 2010 por Tim Mainiero, Utilizada bajo licencia de Shutterstock.com); B, *zumaque venenoso* (Cortesía de www.poison-ivy.org); C, *roble venenoso* (Imagen © 2010 por Dwight Smith, Utilizada bajo licencia de Shutterstock.com).

## PLANTAS VENENOSAS

Cada año, millones de personas sufren malestar tras entrar en contacto con plantas venenosas como la hiedra venenosa, el zumaque venenoso y el roble venenoso (Figura 6-14, A–C). Por lo general, puede evitar o limitar los efectos de irritación generados al haber tocado o frotado con la piel plantas venenosas siguiendo estos pasos:

- Quítese las prendas que hayan sido expuestas a la planta venenosa y lave, con mucho cuidado, el área expuesta con agua y jabón lo antes posible.
- Lave las prendas que hayan sido expuestas a los aceites de las plantas, ya que estos aceites pueden adherirse a las telas. Lávese bien las manos después de manipular las prendas expuestas. Lávese las manos después de tocar a las mascotas expuestas.
- Si empiezan a aparecer erupciones o costras con secreción, coloque varias veces al día una pasta de bicarbonato de sodio y agua sobre el área afectada. Las lociones de calamina y los antihistamínicos como Benadryl® pueden ayudar a secar las costras.
- Acuda a un proveedor de atención médica si la condición empeora o involucra áreas del rostro o la garganta que puedan afectar a la respiración. El médico puede recetarle antiinflamatorios, como corticosteroides, u otros medicamentos para aliviar el malestar.

## RAYOS

Cada año, los rayos causan más muertes en los Estados Unidos que cualquier otro de los desastres naturales como ventiscas, huracanes, inundaciones, tornados, terremotos y erupciones volcánicas. El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) estima que cada año los rayos matan aproximadamente a 100 personas y lesionan a otras 300.

Los rayos viajan a velocidades de hasta 300 millas por segundo. Todo lo que se encuentre a altura, como una torre, un árbol o una persona, puede convertirse en conductor de la corriente eléctrica. Un rayo puede lanzar a una persona al aire, quemar su ropa o hacer que su corazón deje de latir. Los rayos más peligrosos transportan hasta 50 millones de voltios de electricidad. Esa cantidad de electricidad es suficiente como para iluminar 13.000 casas. Un rayo puede “golpear” el cuerpo de una persona o puede viajar a través de los vasos sanguíneos y los nervios hasta alcanzar el suelo.

Si una persona sobrevive a un rayo, es probable que se muestre confundida. La persona puede indicar que sintió un golpe en la cabeza o escuchó una explosión.

### Cómo evitar las lesiones relacionadas con los rayos

*¿Qué hacer antes de una posible tormenta eléctrica?:*

- Acampe en áreas que cumplan con las medidas de seguridad necesarias.
- Sepa cuáles son los patrones climáticos locales,

especialmente durante la época de verano.

- En base a la información obtenida, elabore un plan para los tiempos de respuesta (la cantidad de tiempo que necesita para volver) para áreas propensas a rayos, y siga el plan al pie de la letra.

*Durante una tormenta eléctrica, use el sentido común para evitar ser golpeado por un rayo. Si advierte la presencia de una posible tormenta, el SMN aconseja a las personas:*

- Posponer inmediatamente cualquier actividad y no esperar a que la lluvia empiece. Los truenos y rayos pueden surgir sin la presencia de lluvia.
- Observe los cambios en las nubes y las condiciones para identificar cuándo se avecina una tormenta.
- Designe áreas seguras y trasládese o evacúe a esa área segura tan pronto como escuche el sonido de un trueno. Cada lapso de 5 segundos entre el golpe del rayo y el sonido del trueno equivale a 1 milla de distancia.
- En las áreas en las que sea posible, busque refugio rápidamente en un edificio resistente (no se refugie en cocheras, garajes abiertos ni en patios techados), o en un vehículo de metal totalmente cerrado, como automóviles con techo rígido (que no sean convertibles), camiones o camionetas, con las ventanas completamente cerradas.
- Utilice la regla del 30-30 en las áreas en las que se cuente con buena visibilidad y no haya nada que pueda obstruir su visión de la tormenta. Cuando vea un rayo, cuente el tiempo transcurrido hasta escuchar el trueno. Si el lapso de tiempo es de 30 segundos o menos, la tormenta se encuentra a 6 millas. Busque refugio inmediatamente. La amenaza de un rayo dura más de lo que las personas creen. Después de oír el último trueno, espere *30 minutos como mínimo* para poder abandonar el refugio. Si se encuentra dentro de un refugio durante una tormenta, manténgase alejado de las ventanas. Si una ventana se rompe, los residuos o pedazos de vidrio que vuelen pueden provocar lesiones.
- Durante una tormenta, manténgase alejado de las tuberías, los equipos eléctricos y los cables.
- No utilice teléfonos ni radiotransmisores con cables, excepto en casos de emergencia.
- Si hay alerta de tornado, vaya al sótano de la planta interior más baja del edificio.

*Durante una tormenta eléctrica, póngase a salvo siguiendo estas indicaciones:*

- Desplácese hacia abajo.
- No permanezca en prados o cualquier otro espacio abierto.
- Busque refugio en un área uniforme, como colinas o árboles bajos que tengan aproximadamente el mismo tamaño.
- Si está en un bote o nadando, regrese a tierra firme y aléjese de la orilla.
- Evite todo lo siguiente:
  - Metales
  - Cualquier objeto conectado a un fuente eléctrica



**FIGURA 6-15** Si empiezan a caer rayos y no cuenta con un refugio cercano, póngase de cuclillas o siéntese con el cuerpo contraído, preferiblemente sobre un material aislante, como una colchoneta de dormir o un chaleco salvavidas. Cortesía de la Cruz Roja de Canadá.

- Lugares y objetos altos, como árboles altos
- Lugares abiertos
- Cuevas y túneles poco profundos y húmedos
- Salientes
- Áreas inundadas
- Lugares afectados anteriormente por rayos
- Conductores extensos, como cercas

*Si un rayo golpea un área cercana cuando las personas están al aire libre, deben adoptar una posición segura:*

- Póngase en cuclillas o siéntese en una posición con el cuerpo contraído sobre un material aislante, como una colchoneta de dormir o un chaleco salvavidas (Figura 6-15).
- Si tiene una mochila con marco de metal, quítesela y arroje los bastones de senderismo lejos del grupo.
- No se recueste; en lugar de ello, trate de hacer el menor contacto posible con el suelo.
- Si siente que se le eriza el cabello o siente hormigueo en la piel, cúbrase los oídos con las manos, cierre los ojos y acerque la cabeza a las rodillas.
- No se ponga en cuclillas ni se siente cerca de otras personas. Mantenga una distancia mínima de 15 pies con otras personas. Si es posible, mantenga a todos a la vista.

### Lesiones causadas por rayos

Las lesiones causadas por rayos son graves y pueden ser mortales. El golpe de un rayo puede causar un paro cardíaco o pulmonar, problemas neurológicos, ceguera, sordera, quemaduras, fracturas de huesos, pérdida de la audición, pérdida de la visión y traumas.

### Qué buscar

Al revisar a una persona golpeada por un rayo, hágalo de la cabeza a los pies por adelante y por detrás, para identificar alguno de los siguientes signos:

- Pérdida del conocimiento
- Aturdimiento, confusión
- Problemas para respirar
- No hay respiración
- Marcas de quemaduras en la piel u otras heridas abiertas
- Lesiones en los músculos, huesos o articulaciones, como fracturas o dislocaciones

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame inmediatamente al **9-1-1** si una persona es golpeada por un rayo.

Incluso si la persona parece haberse recuperado rápidamente tras el incidente, necesitará atención médica avanzada, ya que los problemas graves pueden presentarse después.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

- Si es necesario, dé RCP inmediatamente.
- Trate cualquier lesión que lo necesite, incluyendo quemaduras térmicas.
- Esté preparado para tratar otras condiciones, como la hipotermia en personas lesionadas que estén mojadas.

## RESUMEN

Las actividades al aire libre en todos los tipos de climas son saludables y divertidas, sin embargo, las emergencias relacionadas con el medio ambiente pueden ocurrir. Los niños y los adultos pueden quedar gravemente lesionados e incluso morir a causa de golpes de calor, hipotermia, mordeduras de serpientes y golpes de rayos.

La buena noticia es que la mayoría de las emergencias relacionadas con el medio ambiente pueden ser evitadas. Esté preparado para cualquier tipo de clima y situación antes de practicar senderismo, nadar, esquiar o acampar. Sepa qué ropa usar, qué precauciones tomar y qué hacer si la situación se complica.

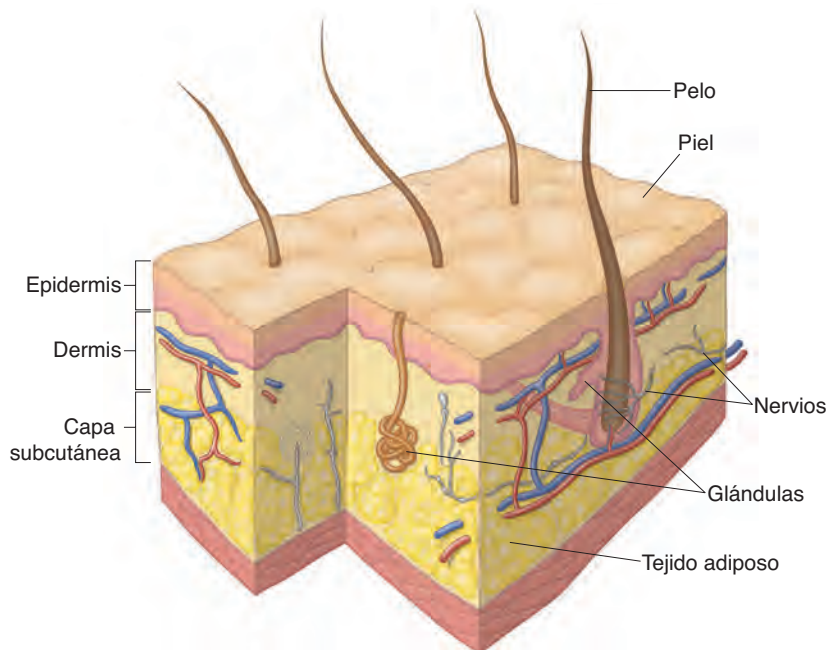
Incluso con una preparación excelente, las emergencias ocurren. Sepa identificar los signos, en especial los iniciales, de las enfermedades causadas por el medio ambiente. Esto le permitirá tomar decisiones rápidas para usted y para otros. Poder decidir de forma rápida cuándo llamar al 9-1-1 y cuándo buscar atención médica puede significar la diferencia entre la vida y la muerte en una emergencia relacionada con el medio ambiente.

# Lesiones en el tejido blando



**L**as lesiones en el tejido blando ocurren en niños y adultos de todas las edades. Pueden ser leves, graves o con peligro de muerte. Ejemplos de lesiones en el tejido blando leves incluyen raspaduras, moretones y quemaduras solares leves. Ejemplos de lesiones en el tejido blando graves incluyen cortes grandes que requieren puntos de sutura y quemaduras de espesor parcial. Lesiones en el tejido blando con peligro de muerte incluyen heridas cortopunzantes en el abdomen, laceraciones que causan sangrado grave y quemaduras de espesor completo.

Este capítulo trata de las señales de lesiones del tejido blando, incluyendo heridas cerradas, heridas abiertas y quemaduras. Usted leerá acerca de las diferencias entre las heridas graves y las heridas leves y entre los diferentes tipos de quemaduras. Además, aprenderá cuándo llamar al 9-1-1 o al número local de emergencias y cómo atender.



**FIGURA 7-1** Los tejidos blandos incluyen las capas de la piel, la grasa y el músculo.

## HERIDAS

Los tejidos blandos son las capas de piel, la grasa y el músculo debajo de la capa externa de la piel (Figura 7-1). Una lesión en el tejido blando comúnmente se llama *herida*. Cada vez que el tejido blando se daña o se rompe, el cuerpo se ve amenazado. Las lesiones pueden dañar el tejido blando que se encuentra en la superficie de la piel o cerca de ella, o en el interior del cuerpo. Se puede producir sangrado grave en la superficie de la piel o por debajo, donde es más difícil de detectar. Los gérmenes pueden entrar al cuerpo a través de la herida y causar infección.

Por lo general, las heridas se clasifican en cerradas o abiertas. En una *herida cerrada*, la superficie de la piel no se rompe. Por lo tanto, el daño tisular y cualquier sangrado se producen debajo de la superficie. En una *herida abierta*, la superficie de la piel se rompe y la sangre puede entrar en la piel a través del desgarro.

Afortunadamente, la mayoría de los sangrados que encontrará no serán graves. Por lo general, en la mayoría de los casos, el sangrado se detiene por sí solo en unos pocos minutos con la mínima intervención. El trauma puede hacer que un vaso sanguíneo se desgarre causando sangrado, pero, por lo general, la sangre en el sitio de la herida se coagula de forma rápida y el flujo se detiene. Sin embargo, a veces, el vaso sanguíneo dañado es demasiado grande o la presión en el vaso sanguíneo es demasiado elevada como para que se pueda coagular la sangre. En ese caso, el sangrado puede ser potencialmente mortal. Esto puede suceder con heridas abiertas y cerradas.

### Heridas cerradas

La herida cerrada más simple es un moretón. Un moretón se desarrolla cuando el cuerpo se choca o se golpea, como cuando choca la pierna con una mesa o una silla (Figura 7-2). La fuerza del golpe en el cuerpo daña

las capas de tejido blando debajo de la piel. Esto provoca un sangrado interno. La sangre y otros fluidos se filtran en los tejidos circundantes, provocando que la zona se hinche y cambie de color.

Una herida cerrada más grave puede ser causada por una fuerza violenta que golpee el cuerpo. Este tipo de fuerza puede lesionar vasos sanguíneos más grandes y capas más profundas del tejido muscular, lo que puede dar lugar a sangrado abundante debajo de la piel y daños en los órganos internos.

### Qué buscar

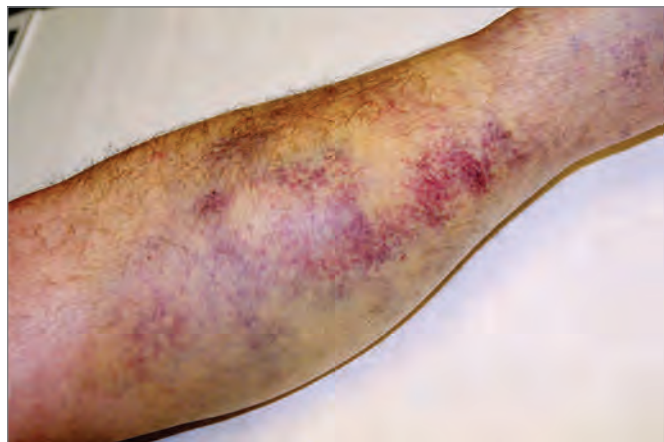
Las señales de sangrado interno incluyen:

- Zonas sensibles, inflamadas, magulladas o duras del cuerpo, como el abdomen.
- Pulso rápido y débil.
- Piel que se siente fría o húmeda, o se ve pálida o azulada.
- Vómito con sangre o tos con sangre.
- Sed excesiva.
- Una extremidad lesionada que está azul o extremadamente pálida.
- Estado mental alterado, como en el que la persona se encuentra confundida, débil, somnolienta o inconsciente.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencias local si:

- Una persona se queja de dolor grave o no puede mover ninguna parte del cuerpo sin sentir dolor.
- Usted cree que la fuerza que causó la lesión fue lo suficientemente grande como para causar daños graves.
- Una extremidad lesionada está azul o extremadamente pálida.
- El abdomen de la persona está sensible y distendido.
- La persona está vomitando sangre o tosiendo sangre.
- La persona muestra señales de estado de shock, o se torna confusa, somnolienta o inconsciente.



**FIGURA 7-2** La herida cerrada más simple es un moretón, que se desarrolla cuando el cuerpo se choca o se golpea. Cortesía de Ted Crites.

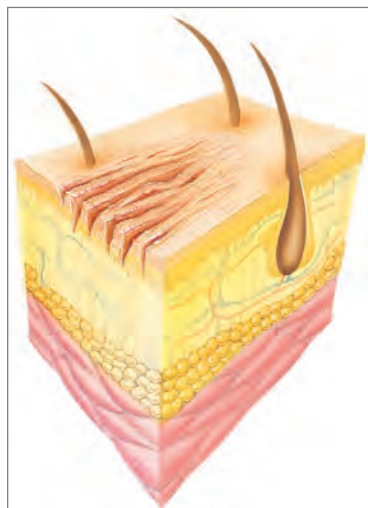
## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Muchas heridas cerradas, como moretones, no requieren atención médica especial. Para el cuidado de una herida cerrada, se puede aplicar una bolsa de hielo en la zona para disminuir el sangrado debajo de la piel.

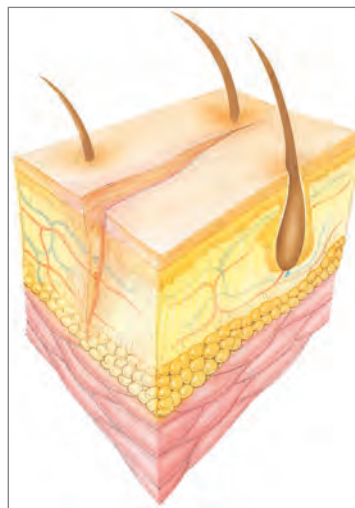
La aplicación de frío también puede ser eficaz para ayudar a controlar el dolor y la hinchazón (Figura 7-3). Llene una bolsa de plástico con hielo y agua, o envuelva hielo en un paño húmedo, y aplique esto en la zona



**FIGURA 7-3** Aplique hielo a una herida cerrada para ayudar a controlar el dolor y la hinchazón.



**FIGURA 7-4** Abrasión



**FIGURA 7-5** Laceración

afectada por períodos de unos 20 minutos. Coloque una barrera delgada entre el hielo y la piel desnuda. Retire el hielo y espere 20 minutos antes de volver a aplicar. Si la persona no puede tolerar una aplicación de 20 minutos, aplique el paquete de hielo por períodos de 10 minutos. Elevar la parte lesionada puede ayudar a reducir la inflamación. Sin embargo, *no* eleve la parte lesionada si le causa más dolor.

No asuma que todas las heridas cerradas son lesiones leves. Tómese el tiempo para averiguar si hay lesiones más graves.

Siendo todas las heridas cerradas, ayude a la persona a descansar en la posición más cómoda posible. Además, evite que la persona sufra frío o calor excesivo. También es útil consolar y tranquilizar a la persona. Asegúrese de que una persona con una extremidad inferior lesionada no soporte peso en ella hasta que se lo recomiende un profesional médico.

## Heridas abiertas

En una herida abierta, la ruptura de la piel puede ser tan leve como una raspadura de las capas superficiales, o tan grave como una penetración profunda. La cantidad de sangrado depende de la ubicación y la gravedad de la lesión.

Los cuatro tipos principales de heridas de tejido blando abiertas son abrasiones, laceraciones, avulsiones y punciones.

## Abrasiones

Las *abrasiones* son el tipo más común de herida abierta (Figura 7-4). Por lo general son causadas por algo que hace una fuerte fricción contra la piel. Las abrasiones no sangran mucho. Cualquier sangrado que ocurre proviene de los *capilares* (vasos sanguíneos diminutos). Con frecuencia, la suciedad y los gérmenes se han frotado en este tipo de herida. Por eso, es importante limpiar e irrigar una abrasión muy bien con agua y jabón para evitar la infección.

Otros términos para abrasión incluyen raspadura, quemadura de alfombra, salpullido o marca de fresa. Las abrasiones generalmente son dolorosas porque el raspado de las capas externas de la piel expone las terminaciones nerviosas sensibles.

## Laceraciones

Una *laceración* es una herida en la piel, que es comúnmente causada por un objeto punzante, como un cuchillo, tijeras o vidrio roto (Figura 7-5). Una laceración también puede ocurrir cuando un objeto contundente divide la piel. Las laceraciones profundas pueden cortar capas de grasa y músculo, dañando tanto los nervios como los vasos sanguíneos. El sangrado puede ser intenso o puede que no haya sangrado. Las laceraciones no siempre son dolorosas ya que los nervios dañados no pueden enviar las señales de dolor al cerebro. Las infecciones pueden ocurrir fácilmente con las laceraciones si no se da la atención adecuada.



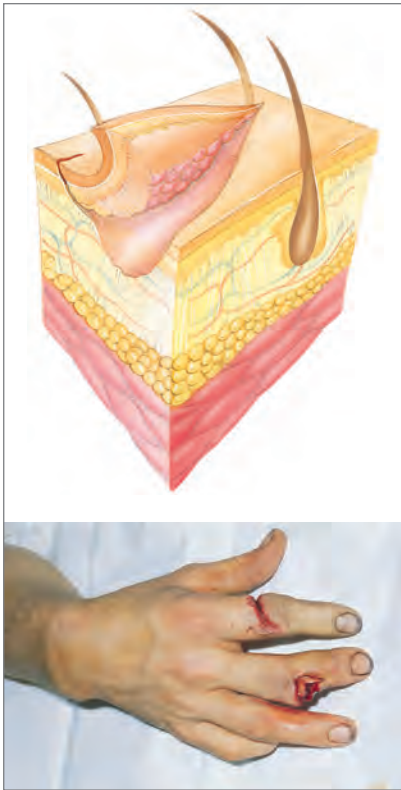


FIGURA 7-6 Avulsión



FIGURA 7-7 Punción

## Avulsiones

Una *avulsión* es una lesión grave en el tejido blando. Esto ocurre cuando una parte de la piel — y algunas veces otro tejido blando — se desgarran parcial o completamente (Figura 7-6). Este tipo de lesión a menudo daña tejidos más profundos, ocasionando un sangrado significativo. A veces una fuerza violenta puede desgarrar por completo una parte del cuerpo, incluyendo huesos, como un dedo. Esto se conoce como *amputación*. Con las amputaciones, a veces el sangrado es más fácil de controlar porque los tejidos se cierran alrededor de los vasos sanguíneos en el sitio de la lesión. Si la extremidad se desgarran, tuerce o aplasta violentamente, el sangrado puede ser difícil de controlar.

## Punciones

Las *punciones*, por lo general, ocurren cuando un objeto puntiagudo, como un clavo, perfora la piel (Figura 7-7). Una herida de bala es una herida punzante. Las heridas punzantes no sangran mucho a menos que un vaso sanguíneo se haya lesionado. Sin embargo, un objeto que entra en los tejidos blandos debajo de la piel puede llevar gérmenes al interior del cuerpo. Estos gérmenes pueden causar infecciones, a veces muy graves. Si el objeto permanece en la herida, se llama *objeto incrustado*.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencias local de inmediato si hay alguna herida abierta o cerrada grave.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Dé atención general para todas las heridas abiertas. La atención específica depende de si la persona tiene una herida abierta leve o grave.

### Atención general para heridas abiertas

La atención general para las heridas abiertas incluye el control del sangrado, la prevención de la infección y el uso de apósitos y vendas.

### Cómo prevenir una infección

Cuando la piel se rompe, la mejor defensa inicial contra la infección es limpiar la zona. Para heridas leves, después de controlar el sangrado, lave la zona con agua y jabón. Y si es posible, irrigue con grandes cantidades de agua corriente fresca para eliminar residuos y gérmenes. No debe lavar heridas más graves que requieran atención médica, ya que involucran un mayor daño tisular o sangrado y es más importante controlar el sangrado.

A veces, incluso la mejor atención para una lesión en el tejido blando no es suficiente para prevenir la infección. Generalmente, usted podrá reconocer las señales

tempranas de la infección. La zona alrededor de la herida se inflama y se torna roja (Figura 7-8). La zona puede estar caliente o dar puntadas de dolor. Algunas heridas secretan pus. Las infecciones graves pueden hacer que una persona presente fiebre y se sienta enferma. Se pueden producir líneas rojas que parten de la herida hacia el corazón. Si esto sucede, la persona infectada debe buscar atención médica profesional inmediata.

Si ve alguna señal de infección, mantenga la zona limpia, remójela en agua limpia y tibia, y aplique un ungüento antibiótico si la persona no tiene alergias conocidas o hipersensibilidad a la medicación. Cambie los vendajes de la herida diariamente.



FIGURA 7-8 La zona alrededor de una herida infectada se inflama y se torna roja. Image © Fedor Kondratenko, 2010 Usado bajo licencia de Shutterstock.com.



**FIGURA 7-9** Las heridas en la cara pueden causar cicatrices y, por lo tanto, a menudo requieren puntos de sutura. © iStockphoto.com/Angie Kohler.

### Cómo determinar si la persona necesita puntos de sutura

Puede ser difícil determinar cuándo una herida requiere puntos de sutura. Una regla de oro es que el proveedor de atención médica deberá coser una herida si los bordes de la piel no se juntan, si la laceración afecta la cara o cuando cualquier herida tiene más de ½ pulgada de largo (Figura 7-9).

Los puntos de sutura aceleran el proceso de curación, disminuyen las posibilidades de infección y reducen al mínimo las cicatrices. Se deben colocar en las primeras horas después de la lesión. Las siguientes lesiones graves a menudo requieren puntos de sutura:

- Sangrado de una arteria o sangrado no controlado.
- Heridas que muestran músculo o hueso, que involucran articulaciones, que se abren ampliamente o que involucran las manos o los pies.
- Heridas con objetos grandes o profundamente incrustados.
- Heridas por mordeduras humanas o de animales.



**FIGURA 7-10** Los apósitos se colocan directamente sobre la herida para absorber la sangre y prevenir la infección.

- Heridas que, si se dejan sin sutura, podrían dejar cicatrices visibles, como las de la cara.

### Cómo usar apósitos y vendas

Todas las heridas abiertas necesitan algún tipo de cobertura para ayudar a controlar el sangrado y prevenir la infección. Estas coberturas comúnmente se conocen como apósitos y vendas. Existen muchos tipos.

Los apósitos son almohadillas colocadas directamente sobre la herida para absorber la sangre y otros fluidos, y para prevenir la infección. Para minimizar el riesgo de infección, los apósitos deben ser estériles. La mayoría de los apósitos son porosos, lo que permite que el aire circule en la herida para favorecer la curación. Los apósitos estándar incluyen diferentes tamaños de gasa de algodón, que comúnmente van desde 2 hasta 4 pulgadas de lado (Figura 7-10). Los apósitos más grandes se utilizan para cubrir heridas muy grandes así como varias heridas en una zona del cuerpo. Algunos apósitos tienen superficies antiadherentes para evitar que se peguen a la herida.

## ENFOQUE EN LA PREVENCIÓN

### TÉTANOS

*El tétanos es una infección grave que puede resultar de un pinchazo o un corte profundo.*

*El tétanos es una enfermedad causada por bacterias. Estas bacterias producen un veneno poderoso en el cuerpo. El veneno entra en el sistema nervioso y puede causar parálisis muscular. Una vez que el tétanos alcanza el sistema nervioso, sus efectos son muy peligrosos y pueden ser fatales. Afortunadamente, el tétanos se puede tratar con éxito con medicamentos llamados antitoxinas.*

*Una forma de prevenir el tétanos es a través de las vacunas. Todos necesitamos vacunarnos para protegernos contra el tétanos. También necesitamos una vacuna de refuerzo por lo menos cada 10 años. Consulte con su proveedor de atención médica para saber si usted necesita una vacuna de refuerzo si ocurre alguna de las siguientes situaciones:*

- Se ha pinchado o cortado la piel con un objeto que podría llevar la infección, como un clavo oxidado.
- Lo ha mordido un animal.



**FIGURA 7-11** Los apósitos oclusivos están diseñados para cerrar una herida o área dañada del cuerpo y evitar que estén expuestas al aire o al agua.

Un *apósito oclusivo* es una venda o apósito que cierra una herida o zona dañada del cuerpo y evita que se exponga al aire o al agua (Figura 7-11). Al evitar la exposición al aire, los apósitos oclusivos ayudan a prevenir la infección. Los apósitos oclusivos ayudan a mantener en su lugar los medicamentos que se hayan aplicado a la zona afectada. También ayudan a mantener el calor, los fluidos corporales y la humedad. Los apósitos oclusivos se fabrican, pero se pueden improvisar. Un ejemplo de un apósito oclusivo improvisado es una envoltura de plástico sujeta con esparadrapo. Este tipo de apósito se puede utilizar para algunas lesiones en el pecho y en el abdomen.

Una *venda* es cualquier material que se utiliza para envolver o cubrir una parte del cuerpo. Las vendas se utilizan para mantener los apósitos en su lugar, para aplicar presión y así controlar el sangrado, para proteger una herida de la suciedad y la infección, y para dar soporte a una extremidad o parte del cuerpo herida (Figura 7-12). Cualquier venda aplicada de forma



**FIGURA 7-12** Las vendas se utilizan para mantener los apósitos en su lugar, controlar el sangrado, proteger las heridas y dar soporte a una extremidad o parte del cuerpo herida.



**FIGURA 7-13** Compresa adhesiva

ajustada para hacer presión sobre una herida o una lesión se llama *venda de presión*.

Puede comprar muchos tipos diferentes de vendas, incluyendo:

- *Compresas adhesivas*, que están disponibles en varios tamaños y consisten en una pequeña almohadilla de gasa antiadherente sobre una tira de cinta adhesiva que se aplica directamente en heridas leves (Figura 7-13).
- *Compresas de vendaje*, que son apósitos de gasa gruesos unidos a una venda que se ata en el lugar. Las compresas de vendaje están especialmente diseñadas para ayudar a controlar el sangrado grave y por lo general vienen en paquetes estériles.
- *Vendas enrolladas*, que por lo general están hechas de gasa o material de tipo gasa (Figura 7-14). Las vendas enrolladas están disponibles en anchos variados desde ½ hasta 12 pulgadas y en longitudes de 5 a 10 metros. Una venda estrecha se utiliza para envolver una mano o muñeca. Una venda de un ancho medio se



**FIGURA 7-14** Venda enrollada



**FIGURA 7-15, A-D** Para aplicar una venda enrollada: **A**, Comience por asegurar la venda en el lugar. **B**, Dé vueltas superpuestas para cubrir el apósito completamente. **C**, Ate o pegue con cinta la venda en el lugar. **D**, Controle la sensibilidad, la temperatura y el color en los dedos de las manos y de los pies.

utiliza para un brazo o tobillo. Una venda amplia se utiliza para envolver una pierna. Una venda enrollada generalmente se enrolla alrededor de la parte del cuerpo. Se puede atar o pegar con cinta en el lugar. Una venda enrollada también se puede utilizar para mantener un apósito en su lugar, asegurar una férula o controlar el sangrado externo.

Siga estas pautas generales al aplicar una venda enrollada:

- Controle la sensibilidad, la temperatura y el color de la zona por debajo del sitio de la lesión, especialmente en los dedos de las manos y de los pies, antes y después de aplicar la venda.
- Eleve la parte lesionada del cuerpo solo si no sospecha que un hueso se ha roto y, si al hacerlo, no causa más dolor.
- Asegure el extremo de la venda en el lugar dándole la vuelta a la venda. Envuelva la venda alrededor de la parte del cuerpo hasta que el apósito esté completamente cubierto y la venda se extienda varias pulgadas más allá del apósito. Ate o pegue con cinta la venda en el lugar (Figura 7-15, A-C).
- No cubra los dedos de las manos ni de los pies. Al mantener estas partes al descubierto, podrá ver si la venda está demasiado apretada (Figura 7-15, D). Si los dedos de las manos o de los pies se enfrían o comienzan a tornarse pálidos, azulados o lívidos, la venda está demasiado apretada y se debe aflojar ligeramente.

- Aplique apósitos adicionales y otra venda si la sangre empapa la primera. No quite las vendas y los apósitos empapados de sangre. Moverlos puede interrumpir la coagulación y reiniciar el sangrado.

Las *vendas enrolladas elásticas*, a veces llamadas bandas elásticas, están diseñadas para mantener una presión continua sobre una parte del cuerpo (Figura 7-16). Las vendas elásticas están disponibles en anchos de 2, 3, 4 y 6 pulgadas. Al igual que con las vendas enrolladas, el primer paso para usar una venda elástica



**FIGURA 7-16** Venda enrollada elástica

es seleccionar el tamaño correcto de la venda: una venda estrecha se utiliza para envolver una mano o muñeca; una venda de ancho medio se utiliza para un brazo o tobillo; y una venda amplia se utiliza para envolver una pierna.

Cuando una venda elástica se aplica correctamente, puede controlar la hinchazón o dar soporte a una extremidad lesionada, como en la atención ante una mordedura de serpiente venenosa. Sin embargo, una venda elástica aplicada de forma incorrecta puede restringir el flujo de sangre, lo que no solo es doloroso, sino que también puede causar daños en los tejidos si no se corrige.

Para aplicar una venda enrollada elástica:

- Compruebe la circulación de la extremidad más allá del lugar en el que se va a colocar la venda controlando la sensibilidad, la temperatura y el color.
- Coloque el extremo de la venda sobre la piel y dé vueltas superpuestas (Figura 7-17, A).
- Estire suavemente la venda a medida que continúe envolviendo (Figura 7-17, B). La banda debe cubrir una sección de cuerpo larga, como un brazo o una pantorrilla, que comienza en el punto más alejado del



**FIGURA 7-17, A–B** A, Para aplicar una venda elástica: Coloque la venda sobre la piel y dé vueltas superpuestas. B, Estire suavemente la venda a medida que continúa envolviendo. La envoltura debe cubrir una sección de cuerpo larga, como un brazo o una pantorrilla, que comienza en el punto más alejado del corazón.

corazón. Para una articulación como una rodilla o un tobillo, utilice vueltas en ocho para dar soporte a la articulación.

- Compruebe si el vendaje está ajustado: un dedo debe pasar, fácil pero no holgadamente, por debajo de la venda.
- Revise siempre la zona por encima y por debajo del sitio de la lesión para controlar la sensibilidad, la temperatura y el color, especialmente en los dedos de las manos y los pies, después de haber aplicado una venda enrollada elástica. Al revisar tanto antes como después de vendar, podrá saber si alguna sensación de hormigueo o adormecimiento proviene del vendaje o la lesión.

### Pautas de atención específicas para heridas abiertas leves

En heridas abiertas leves, tales como abrasiones, solo hay una pequeña cantidad de daño y sangrado mínimo.

Para la atención de una herida abierta leve, siga las siguientes pautas:

- Use una barrera entre la mano y la herida. Póngase guantes desechables, si están disponibles, y coloque un apósito estéril sobre la herida.
- Aplique presión directa durante unos minutos para controlar cualquier sangrado.
- Lave bien la herida con agua y jabón. Si es posible, irrigue una abrasión durante unos 5 minutos con agua corriente limpia y tibia.
- Aplique un ungüento antibiótico a una herida leve si la persona no tiene alergias conocidas o sensibilidad a la medicación.
- Cubra la herida con un apósito estéril y una venda, o con una venda adhesiva para mantener la herida húmeda y evitar que se seque.

### Pautas de atención específicas para heridas abiertas graves

Una herida abierta grave presenta daño tisular grave y sangrado severo. Para atender una herida abierta grave, debe actuar de inmediato. Siga estos pasos:

- Póngase los guantes desechables. Si sospecha que la sangre podría salpicar, es posible que tenga que usar protección ocular y facial.
- Para controlar el sangrado:
  - Cubra la herida con un apósito y presione firmemente sobre la herida con una mano enguantada hasta que cese el sangrado.
  - Aplique una venda de presión sobre el apósito para mantener presión en la herida y para mantener el apósito en su lugar. Si la sangre empapa las vendas, no quite las vendas empapadas de sangre. En vez de eso, añada más apósitos y vendas, y aplique presión directa adicional.
- Continúe supervisando el estado de la persona. Observe de cerca a la persona para detectar señales

que puedan indicar que su estado está empeorando, como una respiración más rápida o más lenta, cambios en el color de la piel e inquietud.

- Dé atención para el estado de shock. Evite que la persona sufra frío o calor excesivo.
- Haga que la persona descanse cómodamente y bríndele tranquilidad.
- Lávese las manos inmediatamente después de dar la atención, incluso si llevaba guantes.

### Cómo usar torniquetes cuando la ayuda se retrasa

Un *torniquete* es una banda apretada que se coloca alrededor de un brazo o una pierna para constreñir los vasos sanguíneos con el fin de detener el flujo de sangre a una herida. Dada la posibilidad de que ocurran efectos adversos, se debe usar el torniquete *únicamente como último recurso* en casos de retraso de la atención o de retraso en la respuesta de los servicios médicos de emergencia (SME), cuando la presión directa no detiene el sangrado o cuando no puede aplicar presión directa.

Por ejemplo, un torniquete puede ser apropiado si no se puede alcanzar la herida a causa de atrapamiento, si hay múltiples lesiones o si el tamaño de la herida prohíbe la aplicación de presión directa. En la mayoría de las áreas, la aplicación de un torniquete se considera una habilidad a nivel del técnico médico de emergencia (TME) o superior y requiere una formación adecuada. Hay varios tipos de torniquetes fabricados disponibles y se prefieren a los dispositivos improvisados. Si usa un torniquete fabricado, siga siempre las instrucciones del fabricante.

En general, el torniquete se aplica alrededor de la extremidad herida, justo por encima de la herida. El extremo de la correa se pasa a través de la hebilla y la correa se tira con fuerza, lo que asegura el torniquete en el lugar. Luego, la varilla (manija) se dobla para apretar el torniquete hasta que cese el sangrado de color rojo brillante. A continuación, la varilla se asegura en el lugar (Figura 7-18, A–B). Una vez que se aplica el torniquete, *no* debe retirarse antes de llegar al hospital. Debe observarse el momento en que se aplicó el torniquete y registrarlo, y luego dárselo al personal del servicios médicos de emergencia.

Las mangas de presión arterial a veces se utilizan como un torniquete para frenar el flujo de sangre en una extremidad superior. Otra técnica es usar una venda que sea de 4 pulgadas de ancho y que tenga de seis a ocho capas de profundidad. Siga siempre los protocolos locales cuando se considere el uso de un torniquete.

### Agentes hemostáticos

Generalmente, los agentes hemostáticos son sustancias que aceleran la formación de coágulos mediante la absorción de la humedad excesiva causada por el sangrado. Los agentes hemostáticos se encuentran en una variedad de formas, incluyendo almohadillas de gasa o esponja tratadas y en forma granular o en polvo. Las formas granulares o en polvo se vierten directamente en el vaso sangrante. Luego, otros agentes hemostáticos,



**FIGURA 7-18, A–B** Al aplicar un torniquete: **A**, Doble la varilla para apretar hasta que cese el sangrado de color rojo brillante. **B**, Asegúrelo en el lugar.

tales como almohadillas de gasa, se usan junto con la presión directa.

También están disponibles las versiones de vendas hemostáticas de venta libre, además de los agentes hemostáticos para uso de los equipos de rescate profesionales. Algunos son más eficaces que otros. Sin embargo, debido a que algunos tipos presentan un riesgo de sufrir más lesiones o daños en los tejidos, no se recomienda el uso rutinario de agentes hemostáticos en primeros auxilios.

## QUEMADURAS

Las *quemaduras* son un tipo especial de lesión en el tejido blando. Al igual que otros tipos de lesión en el tejido blando, las quemaduras pueden dañar la capa superior de la piel o la piel y las capas de grasa, músculo y hueso que se encuentran debajo.

Las quemaduras se clasifican según su profundidad. Cuanto más profunda es la quemadura, más grave es. Las tres clasificaciones de quemaduras son las siguientes: superficiales (a veces llamadas quemaduras de primer grado) (Figura 7-19, A), de espesor parcial (a veces llamadas quemaduras de segundo grado) (Figura 7-19, B) y de espesor completo (a veces llamadas quemaduras de



**FIGURA 7-19, A-C** Las tres clasificaciones de quemaduras son **A**, quemaduras superficiales, **B**, quemaduras de espesor parcial y **C**, quemaduras de espesor completo. Cortesía de Alan Dimick, M.D., profesor de Cirugía, exdirector del Centro de Quemaduras de la UAB.

tercer grado) (Figura 7-19, C). Las quemaduras también se clasifican según su fuente: térmicas (por calor), químicas, eléctricas y por radiación (por ejemplo, del sol).

Una *quemadura crítica* requiere atención médica inmediata. Estas quemaduras presentan un peligro potencial de muerte, desfiguran e incapacitan. Por desgracia, a menudo es difícil saber si una quemadura es crítica. Incluso las quemaduras superficiales pueden ser críticas si afectan una zona grande o ciertas partes del cuerpo. No se puede juzgar la gravedad de una quemadura por el nivel de dolor de la persona ya que las terminaciones nerviosas podrían haberse destruido.

Tenga en cuenta que las quemaduras en un niño o un bebé pueden ser a causa de abuso infantil. Las quemaduras que se hacen intencionalmente a un niño a menudo dejan una lesión que no se puede esconder. Un ejemplo es una clara línea que divide la piel quemada y la no quemada, como en el caso de agua hirviendo en una bañera. Si piensa que tiene motivos razonables para creer que ha habido abuso, notifique sus sospechas a la comunidad o a la agencia estatal correspondiente. Para obtener más información sobre abuso infantil, consulte el Capítulo 9.

## Qué buscar

Las señales de quemaduras dependen de si la quemadura es superficial, de espesor parcial o de espesor completo.

- **Quemaduras superficiales:**
  - Involucran solo la capa superior de la piel.
  - Hacen que la piel se ponga roja y seca, generalmente con dolor, y la zona puede hincharse.
  - Normalmente se curan en una semana sin dejar cicatrices permanentes.
- **Quemaduras de espesor parcial:**
  - Involucran las capas superiores de la piel.
  - Hacen que la piel se ponga roja y por lo general duelen. Tienen ampollas que se abren y exudan un líquido claro, haciendo que la piel se vea húmeda. Pueden parecer moteadas y a menudo se hinchan.
  - Por lo general, se curan de 3 a 4 semanas y pueden dejar cicatrices.
- **Quemaduras de espesor completo:**

- Pueden destruir todas las capas de la piel, y parte o la totalidad de las estructuras subyacentes: grasa, músculos, huesos y nervios.
- La piel puede ser marrón o negra (carbonizada), con el tejido de abajo que a veces parece blanco. Puede ser extremadamente dolorosa o relativamente indolora (si la quemadura destruye terminaciones nerviosas).
- La curación puede requerir asistencia médica. Es probable que queden cicatrices.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Siempre debe llamar al 9-1-1 o al número de emergencias local si la persona quemada tiene:

- Dificultad para respirar.
- Quemaduras que cubren más de una parte del cuerpo o un área de gran superficie.
- Presuntas quemaduras en las vías respiratorias. Las quemaduras en la boca y en la nariz pueden indicar esto.
- Quemaduras en la cabeza, el cuello, las manos, los pies o los genitales.
- Una quemadura de espesor completo y es menor de 5 años o mayor de 60 años.
- Una quemadura causada por químicos, explosiones o electricidad.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

La atención que se da para las quemaduras depende del tipo de quemadura.

### Quemaduras térmicas (por calor)

Siga estos pasos básicos al atender una quemadura *térmica*:

- Compruebe la seguridad del lugar.
- Detenga la quemadura retirando a la persona de la fuente que quema.
- Compruebe si existen condiciones de peligro de muerte.
- Tan pronto como sea posible, enfríe la quemadura con grandes cantidades de agua corriente fría, por lo

menos hasta que se alivie el dolor (Figura 7-20, A).

- Cubra la quemadura sin apretar con un apósito estéril (Figura 7-20, B).
- Tome medidas para minimizar el estado de shock. Evite que la persona sufra frío o calor excesivo.
- Consuele y tranquilice a la persona.
- No aplique hielo ni agua helada a ninguna quemadura. El hielo y el agua helada pueden hacer que el cuerpo pierda calor más rápidamente y causar más daño a los tejidos del cuerpo.
- No toque una quemadura con nada que no sea una cubierta limpia.
- No retire la ropa que se pegue a la superficie quemada.
- No trate de limpiar una quemadura grave.
- No reviente las ampollas.
- No utilice ningún tipo de ungüento sobre una quemadura grave.

Cuando una persona sufre una quemadura, tiene menos capacidad para regular la temperatura corporal. Como resultado, una persona que se ha quemado tiende a enfriarse. Para ayudar a mantener la temperatura corporal y evitar la hipotermia, mantenga a la persona caliente y lejos de corrientes de aire. Recuerde que enfriar una quemadura en una zona amplia del cuerpo puede provocar hipotermia. Tenga en cuenta este riesgo y busque señales de hipotermia. Si es posible, controle la temperatura interna corporal de la persona cuando enfríe una quemadura que cubra un área grande.



**FIGURA 7-20 A–B** A, Enfríe una quemadura térmica con grandes cantidades de agua corriente fría hasta que se alivie el dolor. B, Cubra una quemadura térmica sin apretar con un apósito estéril.

## Quemaduras químicas

Cuando atiende *quemaduras químicas*, es importante recordar que el químico no dejará de quemar hasta que lo retire de la piel. Debe eliminar el químico de la piel tan pronto como sea posible. Para ello, siga estos pasos:

- Si la quemadura fue causada por químicos secos, cepille los químicos usando guantes o una toalla, y quite la ropa contaminada antes de enjuagar con agua corriente (bajo presión). Tenga cuidado de no esparcir el químico en su cuerpo o en un área diferente de la piel de la persona.
- Enjuague la quemadura con grandes cantidades de agua corriente fría. Continúe enjuagando la quemadura durante al menos 20 minutos o hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se haga cargo.
- Si un ojo sufre una quemadura química, enjuague el ojo afectado con agua hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se haga cargo. Inclíne la cabeza para que el ojo afectado se encuentre más abajo que el otro mientras lo enjuaga (Figura 7-21).
- Si fuera posible, pídale a la persona que se quite la ropa contaminada para evitar mayor contaminación mientras usted sigue enjuagando la zona.

Tenga en cuenta que los químicos se pueden inhalar, lo que podría dañar las vías respiratorias o los pulmones.

## Quemaduras eléctricas

Si encuentra una persona con una *quemadura eléctrica*, debe hacer lo siguiente:

- Nunca se acerque a la persona hasta que esté seguro de que no sigue en contacto con la fuente de alimentación.
- Desactive la alimentación desde la fuente y dé atención para las condiciones de peligro de muerte.
- Llame al 9-1-1 o al número de emergencias local. Cualquier persona que haya sufrido una descarga eléctrica debe ser evaluada por un profesional médico para determinar el alcance de la lesión.



**FIGURA 7-21** Si un ojo sufre una quemadura química, enjuague el ojo afectado con agua hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se haga cargo.





**FIGURA 7-22** Para una quemadura eléctrica, busque las heridas de entrada y de salida, y brinde la atención adecuada.

- Tenga en cuenta que la electrocución puede causar emergencias cardíacas y respiratorias. Por lo tanto, debe estar preparado para dar RCP o usar un desfibrilador externo automático (DEA).
- Dé atención para el estado de shock y las quemaduras térmicas.
- Busque las heridas de entrada y de salida, y brinde la atención adecuada (Figura 7-22).
- Recuerde que cualquier persona que sufra una descarga eléctrica requiere atención médica avanzada.

### Quemaduras por radiación

Debe tratar una quemadura por radiación (solar) de la misma manera que trataría una quemadura térmica (Figura 7-23). Siempre enfríe la quemadura y proteja la zona de un mayor daño manteniendo a la persona lejos de la fuente que quema.

### Cómo prevenir las quemaduras

- Las quemaduras térmicas pueden prevenirse siguiendo las prácticas de seguridad que evitan incendios y teniendo cuidado cerca de las fuentes de calor.



**FIGURA 7-23** Debe tratar una quemadura solar de la misma manera en la que trataría una quemadura térmica.

- Las quemaduras químicas se pueden prevenir siguiendo las prácticas de seguridad en torno a todos los productos químicos y siguiendo las instrucciones de los fabricantes al manipular productos químicos.
- Las quemaduras eléctricas se pueden prevenir siguiendo las prácticas de seguridad en torno a los cables y equipos eléctricos y alejándose de las zonas al aire libre cuando puede caer un rayo.
- Las quemaduras solares se pueden prevenir usando ropa apropiada y protector solar. Los protectores solares deben tener un factor de protección solar (FPS) de al menos 15.

## SITUACIONES ESPECIALES

Ciertos tipos de heridas necesitan atención o cuidado especial. Este tipo de situaciones incluyen lesión por aplastamiento; partes del cuerpo mutiladas (amputaciones); objetos atravesados; y lesiones en la boca, la nariz, los labios, los dientes, el pecho y el abdomen.

### Lesiones por aplastamiento

Una lesión por aplastamiento es causada por una fuerte presión contra una parte del cuerpo, a menudo una extremidad. Puede dar lugar a daños graves en los tejidos subyacentes, causando moretones, sangrado, laceraciones, fracturas, golpes y heridas internas. Llame al 9-1-1 o al número de emergencias local si hay alguna condición grave o de peligro de muerte. Atienda las lesiones específicas encontradas y asuma que hay lesiones internas. También dé atención para el estado de shock.

### Partes del cuerpo mutiladas

Si una parte del cuerpo se ha desgarrado o separado, llame al 9-1-1 o al número de emergencias local. A continuación, trate de encontrar esa parte del cuerpo y envuélvala en una gasa estéril o algún material limpio, como un paño. Ponga la parte envuelta en una bolsa de plástico y selle la bolsa. Mantenga en frío la parte del cuerpo y la bolsa, colocándolas en una bolsa más grande



**FIGURA 7-24** Envuelva la parte del cuerpo cercenada en una gasa estéril, póngala en una bolsa de plástico y coloque la bolsa en hielo.



**FIGURA 7-25** Coloque varios apósitos alrededor de un objeto incrustado para evitar que se mueva. Sujete los apósitos en el lugar alrededor del objeto.

o contenedor de una suspensión de hielo y agua, *no* en hielo solo *ni* en hielo seco, si es posible, pero no congele (Figura 7-24). Asegúrese de que lleven la parte del cuerpo al hospital con la persona. Posiblemente, los médicos puedan volver a colocarla.

### Objetos incrustados

Si un objeto, como un cuchillo o un trozo de vidrio o metal, se incrusta en una herida, no lo saque. Coloque varios apósitos alrededor del mismo para evitar que se mueva (Figura 7-25). Sujete los apósitos en el lugar alrededor del objeto.

Si es solo una astilla en la superficie de la piel, se puede sacar con pinzas. Después de quitar la astilla de la piel, lave el área con agua y jabón, enjuagando la zona con agua corriente durante unos 5 minutos. Después de secar la zona, aplique un ungüento antibiótico a la zona, si la persona no tiene alergias o sensibilidad conocidas a la medicación. Luego cúbrala para mantenerla limpia. Si la astilla está en el ojo, no intente quitarla. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local.

### Lesiones en la nariz

Por lo general, las lesiones en la nariz son causadas por un golpe con un objeto contundente, a menudo dando como resultado una hemorragia nasal. La presión arterial



**FIGURA 7-26** Para controlar una hemorragia nasal, pida a la persona que se incline hacia adelante y apriete las fosas nasales hasta que cese el sangrado (aproximadamente 10 minutos).

alta o los cambios de altitud también pueden causar hemorragias nasales. En la mayoría de los casos, usted puede controlar el sangrado haciendo que la persona se sienta con la cabeza ligeramente hacia adelante mientras aprieta las fosas nasales durante unos 10 minutos (Figura 7-26). Si apretar la nariz no controla el sangrado, otros métodos incluyen: aplicar una bolsa de hielo sobre el tabique de la nariz o ejercer presión sobre el labio superior justo debajo de la nariz. Recuerde, el hielo no se debe aplicar directamente a la piel, ya que puede dañar el tejido de la piel. Coloque un paño entre el hielo y la piel. Busque atención médica si el sangrado persiste o se repite, o si la persona dice que es a causa de la presión arterial alta.

### Lesiones en la boca

En el caso de lesiones en la boca, debe asegurarse de que la persona pueda respirar. Las lesiones en la boca pueden causar problemas respiratorios si la sangre o dientes flojos obstruyen las vías respiratorias.

Si la persona está sangrando por la boca y usted no sospecha de una lesión grave en la cabeza, el cuello o la columna, coloque a la persona en posición de sentado, ligeramente inclinada hacia adelante. Esto hará que se drene la sangre de la boca. Si esta posición no es posible, coloque a la persona de lado.

### Lesiones en los labios

Para las lesiones que penetran el labio, coloque un apósito enrollado entre el labio y la encía. Puede colocar otro apósito en la superficie externa del labio. Si la lengua está sangrando, aplique un apósito y presión directa. La aplicación de frío a los labios o la lengua puede ayudar a reducir la inflamación y aliviar el dolor.

### Lesiones en los dientes

Si se cae el diente de una persona, controle el sangrado y guarde el diente para que puedan reinsertarlo si fuera posible. Cuando las fibras y los tejidos se han desprendido, es importante que la persona busque atención dental o de emergencia tan pronto como sea posible después de la lesión. En general, cuanto más pronto se vuelva a colocar el diente, mayor será la probabilidad de que vaya a sobrevivir.



**FIGURA 7-27** Puede controlar el sangrado colocando un apósito estéril enrollado e insertándolo en el espacio dejado por el diente que falta.

Si la persona está consciente y puede cooperar, enjuague la boca con agua corriente fría, si se dispone de ella. Usted puede controlar el sangrado colocando un apósito estéril enrollado en el espacio dejado por el diente que falta (Figura 7-27). Pida a la persona que muerda suavemente hacia abajo para mantener la presión. Para salvar el diente, colóquelo en leche, si es posible, o en agua fresca si no se dispone de leche. Tenga cuidado al recoger el diente: agárrelo por la corona (la parte blanca) y no por la raíz.

## Lesiones en el pecho

El pecho es la parte superior del tronco. Está formado por 12 pares de costillas. Diez de los pares se unen al *esternón* (hueso del tórax) por delante y a la columna vertebral por detrás. Dos pares, las *costillas flotantes*, se unen solo a la columna vertebral. La *caja torácica*, formada por las costillas, el esternón y la columna vertebral, protege los órganos vitales, tales como el corazón, los vasos sanguíneos principales y los pulmones. También en el pecho se encuentran el esófago, la tráquea y los músculos utilizados para la respiración.

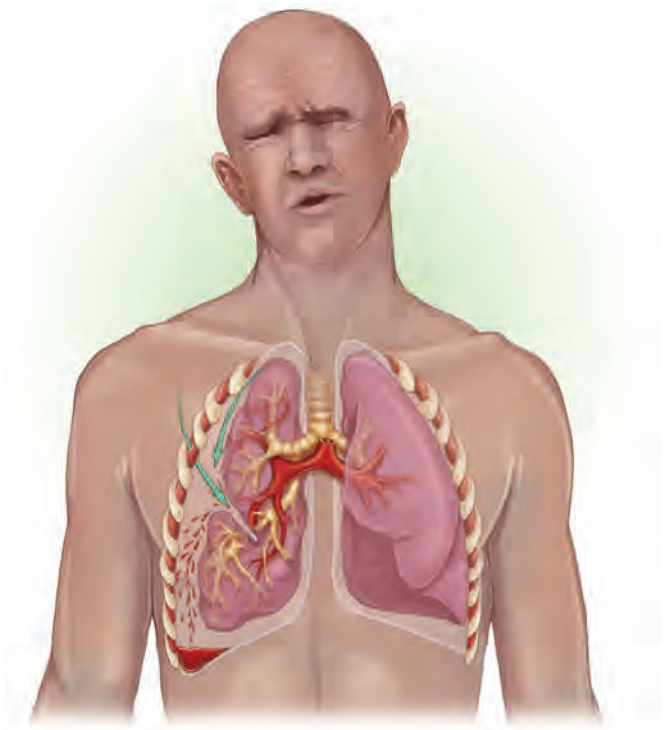
Las lesiones en el pecho constituyen una de las principales causas de muerte por trauma cada año. Las lesiones en el pecho pueden ser el resultado de una amplia variedad de causas, tales como accidentes automovilísticos, caídas, accidentes deportivos y fuerzas que trituran o penetran. Las lesiones en el pecho pueden involucrar los huesos que forman la cavidad torácica, o los órganos u otras estructuras en la misma cavidad.

Las heridas en el pecho pueden ser cerradas o abiertas. Una *herida en el pecho cerrada* no rompe la piel. Las heridas en el pecho cerradas generalmente son causadas por objetos contundentes, tales como volantes de dirección. Las *heridas en el pecho abiertas* se producen cuando un objeto, tal como un cuchillo o una bala, penetra en la pared torácica. Las costillas fracturadas pueden romperse a través de la piel y causar una lesión en el pecho abierta.

*Las fracturas de costillas*, por lo general, son causadas por una fuerza directa en el pecho.

*Las heridas punzantes* en el pecho van desde leves hasta mortales. Las heridas de bala y de puñalada son ejemplos de lesiones punzantes. El objeto penetrante puede lesionar cualquier estructura u órgano en el pecho, incluyendo los pulmones. Una lesión por punción puede dejar pasar aire al pecho a través de la herida. El aire en la cavidad torácica no permite que los pulmones funcionen normalmente.

Las heridas punzantes provocan distintos grados de sangrado interno y externo. Una herida punzante en el pecho es una lesión con peligro de muerte. Si la lesión penetra en la caja torácica, el aire puede entrar y salir libremente de la cavidad torácica, y la persona no puede respirar con normalidad. Cada vez que la persona respire, usted oír un ruido de succión proveniente de la herida. Este sonido es la señal primaria de una lesión penetrante en el pecho que se llama *herida en el pecho que succiona* (Figura 7-28). Sin la atención adecuada, el estado de la persona empeorará. El pulmón o los pulmones afectados no funcionarán bien y la respiración se hará más difícil.



**FIGURA 7-28** Si la lesión penetra en la caja torácica, el aire puede entrar y salir libremente de la cavidad torácica y la persona no puede respirar con normalidad.

## Qué buscar

Las señales de una lesión en el pecho grave incluyen:

- Dificultad para respirar.
- Dolor fuerte en el sitio de la lesión.
- Piel sonrojada, pálida, lívida o azulada.
- Deformidad obvia, como la causada por una fractura.
- Tos con sangre (puede ser de color rojo brillante u oscuro, como café molido).
- Moretones en el sitio de una lesión contundente, como los causados por el cinturón de seguridad.
- Un ruido “de succión” o un sonido distinto cuando la persona respira.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencias local si hay alguna herida en el pecho abierta o cerrada, sobre todo si la persona tiene una herida punzante en el pecho. También debe llamar si la persona presenta dificultad para respirar o una herida en el pecho que succiona, o si sospecha de fracturas de costillas.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

El cuidado de una lesión en el pecho depende del tipo de lesión.

## Cómo atender fracturas de costillas

Una fractura de costilla simple, aunque es dolorosa, raramente amenaza la vida. Dé una manta o una almohada a la persona para que la sujete contra las costillas fracturadas. Use un cabestrillo y vendaje para



**FIGURA 7-29, A–B** A, Un apósito oclusivo ayuda a evitar que el aire entre en una herida en el pecho cuando la persona inhala. B, Tener una esquina abierta permite que el aire se escape cuando la persona exhala.

sostener el brazo de la persona contra la parte lesionada del pecho. Controle la respiración.

### Cómo atender una herida en el pecho que succiona

Para atender una herida en el pecho que succiona, cubra la herida con un vendaje oclusivo grande (Figura 7-29, A–B). Un trozo de envoltura de plástico — o una bolsa de plástico doblada varias veces y colocada sobre la herida — actúa como un apósito oclusivo efectivo. Pegue con cinta el apósito en el lugar, con excepción de uno de los lados o esquina, que debe permanecer sin ajustar. Un apósito sujeto con cinta adhesiva evita que el aire entre en la herida cuando la persona inhala, y dejar una esquina abierta permite que el aire se escape cuando la persona exhala. Si no se dispone de estos materiales para usarlos como apósitos, utilice un paño doblado. Tome medidas para minimizar el estado de shock. Controle la respiración de la persona.

### Lesión abdominal

Al igual que una lesión en el pecho, una lesión en el abdomen puede ser abierta o cerrada. Las lesiones en el abdomen pueden ser muy dolorosas. Incluso con una herida cerrada, la ruptura de un órgano puede causar un sangrado interno grave, resultando en estado de shock. Es especialmente difícil determinar si una persona tiene una lesión abdominal interna si se encuentra inconsciente.

Siempre sospeche de una lesión abdominal en una persona que tiene múltiples lesiones.

### Qué buscar

Las señales de lesión abdominal grave incluyen:

- Dolor fuerte.
- Moretones.
- Sangrado externo.
- Náuseas.
- Vómitos (a veces sangre).
- Debilidad.

- Sed.
- Dolor, sensibilidad o una sensación de opresión en el abdomen.
- Órganos que sobresalen del abdomen.
- Músculos abdominales rígidos.
- Otras señales de estado de shock.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número local de emergencias si hay alguna lesión abdominal grave.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

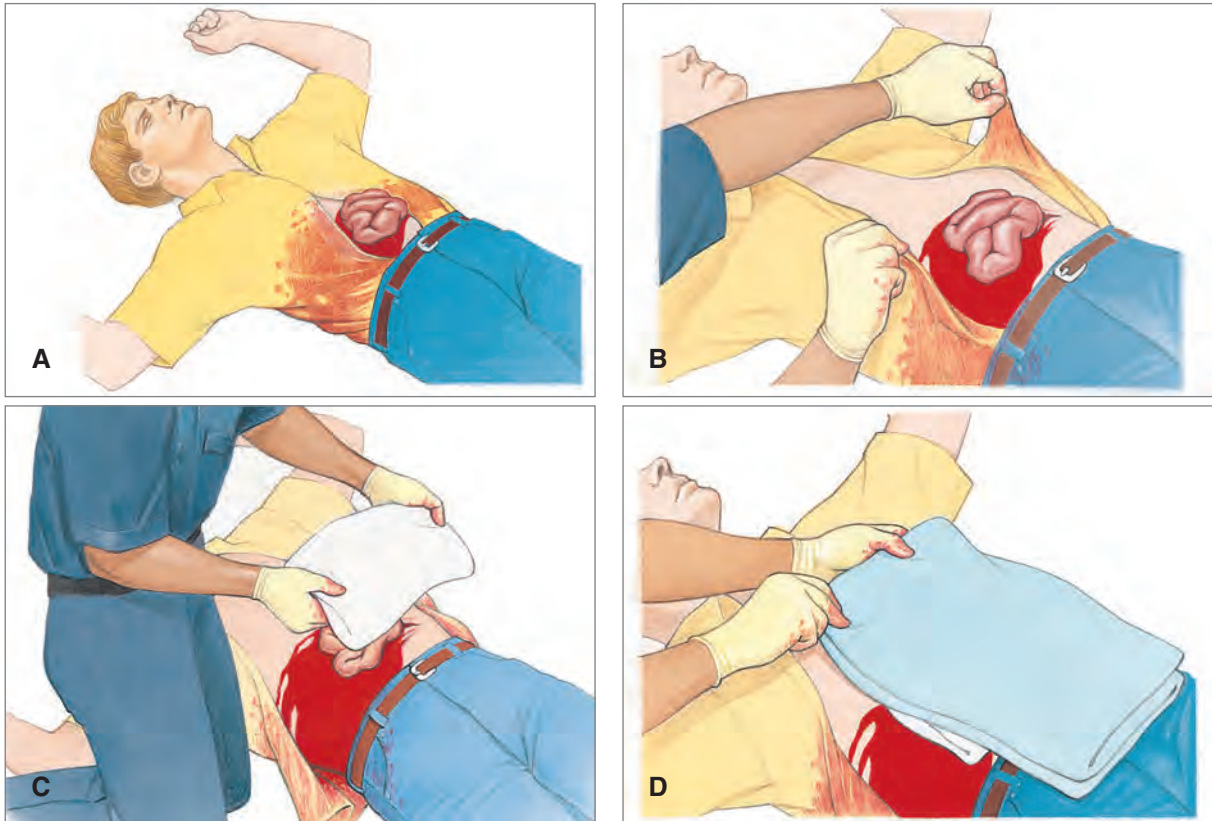
Con una lesión abierta grave, los órganos abdominales a veces sobresalen a través de la herida (Figura 7-30, A).

Para la atención de una *herida en el abdomen abierta*, siga estos pasos:

1. Póngase guantes desechables o use otra barrera.
2. Coloque con cuidado a la persona de espaldas con las rodillas dobladas, si esa posición no causa dolor.
3. No aplique presión directa.
4. No empuje hacia adentro ninguno de los órganos que sobresalen en la herida abierta.
5. Quite la ropa de alrededor de la herida (Figura 7-30, B).
6. Aplique apósitos estériles húmedos sin apretar sobre la herida (se puede utilizar agua corriente limpia y tibia) (Figura 7-30, C).
7. Cubra los apósitos sin apretar con envoltura de plástico, si se dispone de ella (Figura 7-30, D).

Para la atención de una *herida en el abdomen cerrada*:

- Mientras mantiene el área lesionada inmóvil, aplique frío en la zona afectada para controlar el dolor y la hinchazón.
- Coloque con cuidado a la persona de espaldas con las rodillas dobladas, si esa posición no causa dolor.
- Evite que la persona sufra frío o calor excesivo.



**FIGURA 7-30, A–D** A, Las heridas en el abdomen pueden hacer que los órganos sobresalgan. B, Retire con cuidado la ropa de alrededor de la herida. C, Cubra los órganos sin apretar con un apósito estéril húmedo. D, Cubra los apósitos sin apretar con envoltura de plástico, si dispone de ella.

## RESUMEN

Para las lesiones de tejido blando leves como raspaduras, moretones y quemaduras solares, es importante dar atención rápida y tomar medidas para prevenir la infección. Si usted hace esto, estos tipos de heridas y quemaduras por lo general se curan rápida y completamente.

Las lesiones de tejido blando graves y con peligro de muerte constituyen emergencias.

Llame al 9-1-1 o al número de emergencias local y dé atención inmediata. Estos son pasos cruciales para cualquier herida o quemadura grave.

# CONTROL DEL SANGRADO EXTERNO

**DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA LESIONADA O ENFERMA:**

## 1 CUBRA LA HERIDA

Cubra la herida con un apósito estéril.

## 2 APLIQUE PRESIÓN DIRECTA

Aplique presión directa hasta que cese el sangrado.



## 3 CUBRA EL APÓSITO ENROLLÁNDOLO CON UNA VENDA

Compruebe la circulación (sensibilidad, temperatura y color) alrededor de la herida.



## 4 SI NO SE DETIENE EL SANGRADO, LLAME AL 9-1-1 Y APLIQUE MÁS PRESIÓN

Si el sangrado no se detiene:

- Coloque más apósitos y vendas, y aplique más presión.
- Adopte medidas para minimizar el estado de shock.
- **Llame** al 9-1-1 si aún no lo ha hecho.

**CONSEJO:** *lávase las manos con jabón y agua después de brindar atención.*

# CÓMO APLICAR UN TORNIQUETE FABRICADO

**NOTA:** siempre siga las precauciones estándar y las instrucciones del fabricante al aplicar un torniquete. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local.

## 1 COLOQUE EL TORNIQUETE

Coloque el torniquete alrededor de la extremidad, a unas **2 pulgadas** (aproximadamente dos dedos de ancho) por encima de la herida, pero no sobre una articulación.

## 2 PASE LA CORREA POR LA HEBILLA

- Pase el extremo de la correa por la hebilla, si es necesario.
- Tire de la correa firmemente y asegúrela en el lugar.



## 3 DOBLE LA VARILLA

Apriete el torniquete doblando la varilla hasta que cese el flujo del sangrado y asegure la varilla en el lugar. **No cubra el torniquete con ropa.**



## 4 REGISTRE EL TIEMPO

Observe y registre la hora a la que se aplicó el torniquete y proporcione esta información al personal de servicios médicos de emergencia.

# Lesiones en músculos, huesos y articulaciones



Las lesiones en los músculos, en los huesos y en las articulaciones ocurren en personas de todas las edades en el hogar, en el trabajo y en los momentos de ocio. Una persona puede caerse mientras camina en el parque y lastimarse los músculos de la pierna. Un equipo puede caer sobre un trabajador y romperle los huesos. Un esquiador puede caerse y doblarse una pierna y a la vez se le pueden desgarrar los músculos.

Estas lesiones son dolorosas y dificultan las actividades diarias, pero rara vez implican peligro de muerte. Sin embargo, si no se reconocen y no se recibe atención, pueden causar problemas graves. En el caso inusual de una lesión en la cabeza, en el cuello o en la columna, puede producirse una discapacidad de por vida o incluso la muerte si no se recibe atención inmediata.

Este capítulo explica las señales de las lesiones en los músculos, en los huesos y en las articulaciones y cómo atender a las personas con estas lesiones. Además, leerá sobre cómo reconocer las lesiones en la cabeza, en el cuello y en la columna y cómo dar atención inmediata para salvar la vida en estas situaciones.



## INFORMACIÓN GENERAL

El esqueleto del cuerpo está conformado por huesos, músculos y los tendones y ligamentos que los conectan. Estos brindan forma y estabilidad al cuerpo. Los huesos y los músculos dan al cuerpo forma y movilidad. Los tendones y ligamentos se conectan a los músculos y huesos para brindarles apoyo. Todos trabajan juntos para permitir que el cuerpo se mueva.

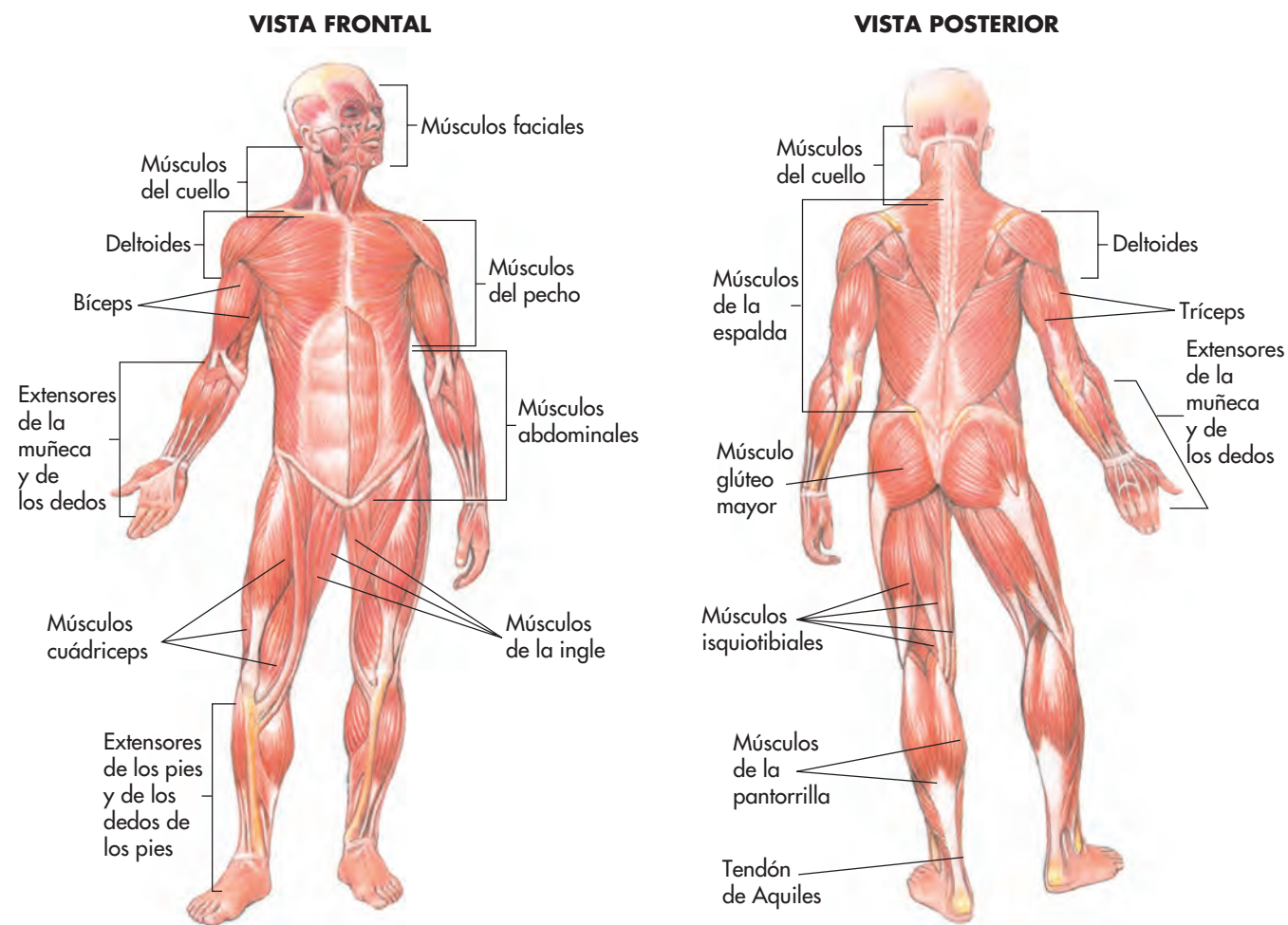
### Músculos

Los *músculos* son tejidos blandos. El cuerpo tiene más de 600 músculos, la mayoría de los cuales están sujetos a los huesos mediante tejidos fuertes denominados *tendones* (Figura 8-1). A diferencia de otros tejidos blandos, los músculos pueden encogerse y estirarse, contraerse y relajarse. Esta contracción y esta relajación permiten que el cuerpo se mueva. El cerebro dirige los músculos para que se muevan mediante la médula espinal, una fila de nervios en la columna. Diminutas sacudidas de electricidad llamadas *impulsos eléctricos* viajan a través de los nervios hacia los músculos. Estas causan que los músculos se contraigan. Cuando los músculos se contraen, tiran de los huesos y causan el movimiento de una articulación.

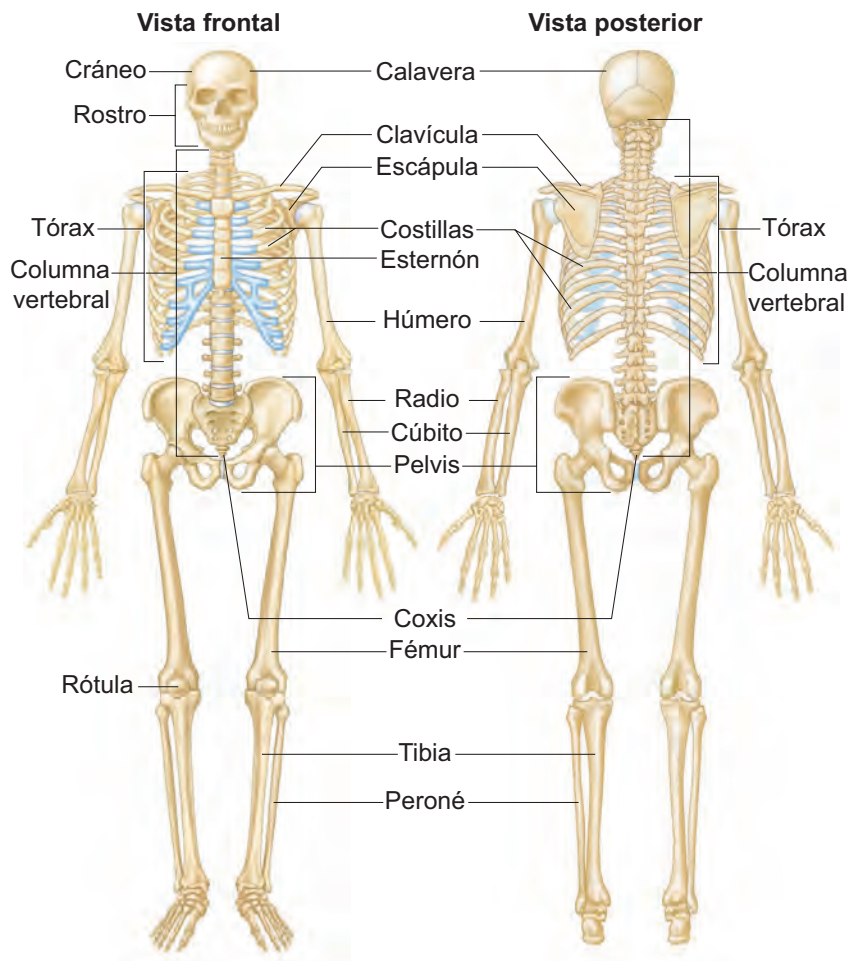
Las lesiones en el cerebro, en la médula espinal o en los nervios pueden afectar el control de los músculos. Cuando los nervios pierden el control de los músculos, ocurre lo que se conoce como *parálisis*. Cuando se lesiona un músculo, a menudo un músculo cercano controla al músculo lesionado.

### Huesos

Aproximadamente 200 huesos de varios tamaños forman el *esqueleto* (Figura 8-2). El esqueleto protege a la mayoría de los órganos dentro del cuerpo. Los huesos son duros y densos. Gracias a que son fuertes y rígidos, no se lesionan fácilmente. Los huesos tienen un suministro rico de sangre y nervios. Las lesiones en los huesos pueden sangrar y normalmente son dolorosas. Si no se atiende la lesión, el sangrado puede volverse mortal. Los niños tienen huesos más flexibles que los adultos, por lo que sus huesos se rompen menos fácilmente. Pero si un niño sufre una fractura en una *placa de crecimiento* (áreas de crecimiento de cartílago cerca de los extremos de los huesos largos), esta puede afectar el crecimiento futuro del hueso. Los huesos se debilitan con el paso de los años. Los adultos mayores tienen huesos más frágiles. A veces se rompen con una facilidad sorprendente. Este debilitamiento gradual de los huesos se denomina *osteoporosis*.



**FIGURA 8-1** El cuerpo tiene más de 600 músculos, la mayoría de los cuales están sujetos a los huesos mediante tejidos fuertes denominados tendones.



**FIGURA 8-2** Aproximadamente 200 huesos de varios tamaños y formas conforman el esqueleto. El esqueleto protege a la mayoría de los órganos dentro del cuerpo.

## Articulaciones

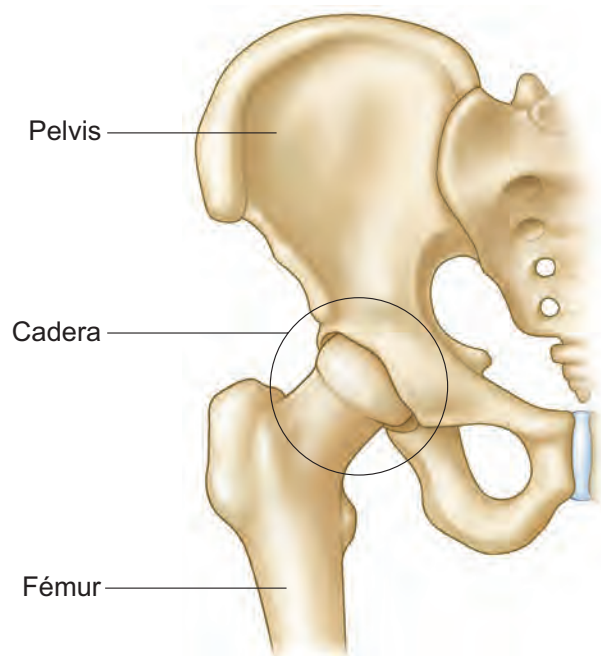
Los extremos de dos o más huesos que se unen en un lugar forman una *articulación* (Figura 8-3). Unas bandas fuertes y duras llamadas *ligamentos* mantienen unidos los huesos en una articulación. Todas las articulaciones tienen un rango normal de movimiento en el que pueden moverse con libertad, sin demasiado estrés o presión. Cuando las articulaciones se mueven sobrepasando este rango, los ligamentos se estiran y se rompen.

## TIPOS DE LESIONES

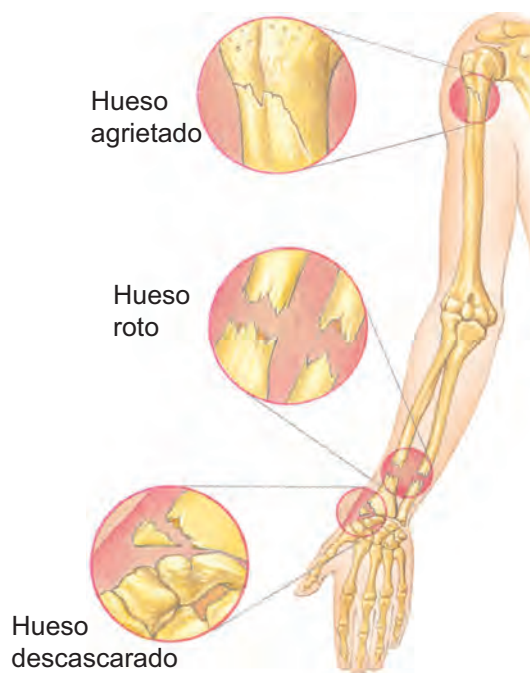
Los cuatro tipos básicos de lesiones en los músculos, en los huesos y en las articulaciones son fracturas, dislocaciones, esguinces y distensiones. Ocurren de muchas maneras.

### Fracturas

Una *fractura* es una ruptura completa, una ruptura pequeña o una grieta en un hueso (Figura 8-4). Una caída, un golpe o a veces incluso un retorcimiento pueden causar una fractura. Las fracturas son abiertas o cerradas. Una *fractura expuesta* implica una herida abierta. Ocurre cuando el extremo de un hueso atraviesa la piel y rompe el hueso, tal como una bala, también puede causar una fractura expuesta. En una *fractura cerrada* la piel no está abierta.



**FIGURA 8-3** Los extremos de dos o más huesos que se unen en un lugar forman una articulación.



**FIGURA 8-4** Una fractura es una grieta, una ruptura completa o una ruptura pequeña en un hueso.

### EL PUNTO DE QUIEBRE

La osteoporosis es una enfermedad que causa que los huesos se fracturen fácilmente. Aproximadamente 10 millones de estadounidenses tienen osteoporosis y el 80 por ciento de ellos son mujeres. En 2005, unas 2 millones de fracturas en la columna, en la cadera, en la muñeca y otras fracturas ocurrieron en los Estados Unidos debido a la osteoporosis. Las personas normalmente tienen osteoporosis durante décadas antes de experimentar los síntomas. Las personas normalmente no se enteran de que tienen esta enfermedad "silenciosa" hasta después de los 60 años.

La enfermedad es causada por una disminución del contenido de calcio de los huesos. Los huesos normales son tejidos duros y densos que soportan grandes presiones. El calcio es la clave del crecimiento, del desarrollo y de la reparación de los huesos. Cuando el contenido de calcio de los huesos disminuye, los huesos se vuelven frágiles y menos densos. Tienen menos capacidad de reparar el daño normal que sufren. Esto deja a los huesos, especialmente de la cadera, la espalda y las muñecas, más propensos a las fracturas. Estas fracturas pueden ocurrir solo con un poco de fuerza. Algunas ocurren incluso sin fuerza. La persona puede estar dando un paseo o lavando platos cuando ocurre la fractura.

#### Factores de riesgo

El riesgo de una mujer estadounidense que sufre solamente una fractura en la cadera es igual a su riesgo combinado de cáncer de mama, cáncer de útero y cáncer de ovario. Algunos factores de riesgo de osteoporosis no se pueden cambiar e incluyen los siguientes:

- Ser mujer.
- Tener ancestros del norte de Europa, de las Islas Británicas, de Japón o de China.
- Tener una edad avanzada.
- Tener antecedentes familiares de la enfermedad.
- Tener una contextura pequeña y delgada.
- Llegar a la menopausia.

Sin embargo, otros factores de riesgo se pueden cambiar y hay medidas que una persona puede tomar para reducir el riesgo de desarrollar osteoporosis. Estas implican elecciones de vida, que incluyen una mejora de la dieta y el ejercicio, una reducción del consumo de alcohol y dejar de fumar.

#### Prevención de la osteoporosis

La osteoporosis puede empezar desde los 30 años. Construir huesos fuertes antes de los 35 años es la clave para prevenir la osteoporosis. Para ayudar a prevenir la osteoporosis, tome las siguientes medidas:

- **Consuma una dieta bien equilibrada.** Una dieta rica en calcio, vitaminas y minerales y baja en sal es esencial para la salud de los huesos. Limitar el consumo de cafeína y evitar una dieta alta en proteínas también es importante para la salud de los huesos.

Conforme una persona envejece, la cantidad de calcio absorbido de la dieta disminuye, por lo que es más importante tener un consumo adecuado de calcio. El calcio es necesario para construir y mantener los huesos. Tres o cuatro porciones diarias de productos lácteos bajos en grasa deben brindar suficiente calcio para una buena salud ósea.

La vitamina D también es necesaria porque ayuda al cuerpo a absorber el calcio para fortalecer los huesos. La exposición a la luz solar permite al cuerpo producir vitamina D. Las personas que no tienen una exposición adecuada al sol necesitan consumir alimentos que contienen vitamina D. Las mejores fuentes son la leche fortificada con vitaminas y el pescado graso, tal como el atún, el salmón y la anguila. Sin embargo, cuando se expone al sol, no debe arriesgarse a sufrir una quemadura o un bronceado profundo porque ambos aumentan el riesgo de cáncer de piel.

- **Tome vitaminas y suplementos si es necesario.** Las personas que no consumen suficiente calcio pueden compensar la pérdida tomando suplementos de calcio. Algunos están combinados con vitamina D. Antes de tomar un suplemento de calcio, consulte con su proveedor de atención médica. Muchos suplementos de calcio altamente promocionados no son efectivos porque no se disuelven en el tracto gastrointestinal y no pueden ser absorbidos. Un consumo insuficiente de fósforo, magnesio y las vitaminas K, B<sub>6</sub> y B<sub>12</sub> también puede provocar un aumento del riesgo de desarrollar osteoporosis. Para asegurarse de consumir una cantidad suficiente de estas vitaminas y minerales, hable con su proveedor de atención médica acerca del consumo diario de una multivitamina.
- **Ejercicio.** El ejercicio también es necesario para construir huesos fuertes. Los ejercicios para cargar peso aumentan la densidad ósea y la actividad de las células que construyen los huesos. El ejercicio regular puede reducir el ritmo de la pérdida ósea y, de esta forma, promover la formación de hueso nuevo. También puede estimular el sistema esquelético para que

(Continuación)

## ENFOQUE EN LA PREVENCIÓN *(Continuación)*

se repare por sí mismo. Un programa de ejercicio efectivo, tal como los aeróbicos, trotar o caminar, incluye el uso de los huesos que soportan peso y los músculos de las piernas.

- **Dejar de fumar.** Fumar es malo para la salud de sus huesos porque puede bloquear la capacidad de su cuerpo de absorber calcio. Las sustancias químicas de los cigarrillos son malas para las células óseas. Además, en las mujeres, fumar puede bloquear los efectos de protección de los huesos del estrógeno, lo cual puede

afectar la densidad ósea.

- **Evitar demasiado alcohol.** El consumo de alcohol debe limitarse a dos bebidas al día. Beber más de esto de forma regular puede reducir la formación de los huesos. Demasiado alcohol también puede reducir los niveles de calcio en el cuerpo.

Si tiene preguntas sobre su salud y sobre la osteoporosis, consulte con su proveedor de atención médica.

Las fracturas cerradas son más comunes, pero las fracturas expuestas son más peligrosas porque implican un riesgo de infección y sangrado grave. En general, las fracturas son de peligro de muerte solamente si implican rupturas en huesos grandes como los del muslo, si cortan una arteria o si afectan la respiración. Ya que no siempre se puede saber si una persona tiene una fractura, debe considerar la causa de la lesión. Una caída desde una gran altura o un choque automovilístico podrían haber causado una fractura.

### Dislocaciones

Normalmente las dislocaciones son más obvias que las fracturas. Una *dislocación* es el movimiento de un hueso en una articulación lejos de su posición normal (Figura



**FIGURA 8-5** Una dislocación es el movimiento de un hueso en una articulación lejos de su posición normal.

8-5). Este movimiento normalmente es causado por una fuerza violenta que rompe los ligamentos que mantienen los huesos en su lugar. Cuando un hueso se mueve fuera de su lugar, la articulación ya no funciona. El extremo desplazado del hueso a menudo forma un bulto, una protuberancia o un hueco que normalmente no existe.

### Esguinces

Un *esguince* es la ruptura de los ligamentos en una articulación (Figura 8-6). Los esguinces leves pueden hincharse pero normalmente sanan rápido. Es posible que la persona no sienta mucho dolor y que nuevamente esté activa pronto. Si una persona ignora las señales de hinchazón y dolor y se vuelve activa demasiado pronto, la articulación no sanará apropiadamente y permanecerá débil. Es muy probable que vuelva a lesionarse y esta vez la lesión será de mayor gravedad. Un esguince grave también puede implicar una fractura o dislocación de los huesos en la articulación. Las articulaciones más fáciles de lesionarse se encuentran en el tobillo, en la rodilla, en la muñeca y en los dedos.



**FIGURA 8-6** Un esguince es la ruptura de los ligamentos de una articulación.



**FIGURA 8-7** Una distensión es un estiramiento y ruptura de los músculos o tendones.

## Distensiones

Una *distensión* es un estiramiento y una ruptura de los músculos o de los tendones (Figura 8-7). A menudo las distensiones ocurren por levantar algo pesado o hacer que un músculo trabaje muy arduamente. Normalmente involucran a los músculos del cuello, de la espalda, del muslo o de la parte posterior de la pantorrilla. Algunas distensiones pueden repetirse, especialmente en el cuello y en la espalda.

## Qué buscar

Siempre sospeche que existe una *lesión grave* si se presentan algunas de las siguientes señales:

- Hay dolor. Una de las señales más comunes en cualquier lesión de músculo, hueso o articulación es el dolor. El área lesionada puede doler mucho cuando se toca y se mueve.
- Hay moretones e hinchazón considerables. El área puede estar hinchada y roja o lastimada.
- Hay una deformidad considerable. El área puede estar retorcida o doblada de manera extraña (Figura 8-8). Puede tener bultos anormales, rugosidad y huecos.
- La persona no puede usar la parte afectada con normalidad.
- Hay fragmentos de hueso que sobresalen de una herida.
- La persona siente que sus huesos rechinan o la persona sintió u oyó un crujido o una pequeña explosión en el momento de la lesión.
- El área lesionada está fría, adormecida y con hormigueo.
- La causa de la lesión sugiere que puede ser grave.

Puede ser difícil reconocer si una lesión ha ocurrido en un músculo, en un hueso o en una articulación. A veces una radiografía, una tomografía computarizada (TC) o una imagen por resonancia magnética (IRM) son necesarias para determinar el grado de la lesión.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local en las siguientes situaciones:



**FIGURA 8-8** Un hueso o articulación gravemente lesionado puede parecer deformado.

- Existe una deformidad evidente.
- Se han producido una hinchazón y una decoloración moderadas o graves.
- Suenan o se siente como si los huesos estuvieran frotándose.
- Se oyó o se sintió un crujido o pequeña explosión en el momento de la lesión.
- Hay una fractura con una herida abierta en el área de la lesión o una perforación del hueso a través de ella.
- La persona lesionada no puede mover ni usar la parte afectada con normalidad.
- El área lesionada está fría y adormecida.
- La lesión incluye la cabeza, el cuello o la columna.
- La persona lesionada tiene problemas para respirar.
- La causa de la lesión sugiere que la lesión puede ser grave.
- No es posible mover de manera fácil o cómoda a la persona a un vehículo para transportarla a un hospital.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

La atención general para lesiones en los músculos, huesos y articulaciones incluye seguir el RIFE mnemotécnico:

- **Reposo:** no mueva ni estire el área lesionada.
- **Inmovilización:** establezca el área lesionada en la posición en la que se encontró. Entablille la parte lesionada solo si la persona debe ser trasladada o transportada para recibir atención médica y si esto no causa más dolor (ver Entablillar una lesión). Debe minimizarse el movimiento para evitar que la lesión empeore.
- **Frío:** llene una bolsa de plástico con hielo y agua o envuelva hielo en un trapo mojado y aplíquelo al área lesionada durante períodos de aproximadamente 20 minutos (Figura 8-9). Coloque una barrera delgada entre el hielo y la piel desnuda. Si no puede tolerarse la aplicación de hielo durante 20 minutos, aplique hielo durante períodos de 10 minutos. Si se necesita aplicar hielo de forma continua, retire la bolsa de hielo



**FIGURA 8-9** La aplicación de hielo puede ayudar a controlar la hinchazón y a reducir el dolor.

durante 20 minutos y luego reemplácela. El frío reduce el sangrado interno, el dolor y la hinchazón. Ya que no existen evidencias de que la aplicación de calor ayuda a las lesiones en músculos, huesos o articulaciones, *no* aplique calor.

- **Elevación:** eleve la parte lesionada solamente si esto *no* causa más dolor. Si eleva la parte lesionada, puede ayudar a reducir la hinchazón.

Algunas lesiones, tales como un dedo roto, pueden no requerir una llamada al 9-1-1 o al número de emergencia local, pero necesitan atención médica. Cuando se transporte a la persona a un centro médico, pida a alguien más que conduzca. De esta forma, puede vigilar a la persona y brindarle atención si la necesita. Las lesiones en la pelvis, en la cadera o en el muslo pueden tener peligro de muerte. Una persona con ese tipo de lesión no debe moverse innecesariamente. Puede ser útil minimizar el movimiento hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se encargue para evitar que la lesión empeore.

### Entablillar una lesión

El uso de la tablilla es un método para inmovilizar una parte lesionada con el fin de minimizar el movimiento y evitar más lesiones y debe aplicarse *solamente* si debe mover o transportar a la persona para que reciba atención médica *y* si esto no causa más dolor. Entablille la lesión en la posición en la que la encuentra. En el caso de las fracturas, entablille las *articulaciones* sobre el área de la lesión y debajo de ella. En el caso de los esguinces o las fracturas de las articulaciones, entablille los *huesos* sobre el área de la lesión y por debajo de ella. Si no sabe si la lesión es una fractura o un esguince, entablille tanto los huesos como las articulaciones que se encuentran sobre el punto de la lesión y por debajo de él. Los materiales para entablillar deben ser suaves o blandos para brindar comodidad. Verifique la circulación (sensación, calor y color) antes y después de entablillar para asegurarse de que la tablilla no esté muy ajustada.

Existen muchos métodos para entablillar, que incluyen

los siguientes:

- **Tablillas anatómicas.** El cuerpo de la persona es la tablilla. Por ejemplo, puede entablillar un brazo al pecho o una pierna lesionada a la pierna no lesionada (Figura 8-10).
- **Tablillas suaves.** Los materiales suaves, tales como una manta doblada, una toalla, una almohada o una venda triangular doblada pueden usarse para la tablilla (Figura 8-11). Un cabestrillo es un tipo específico de



**FIGURA 8-10** Una tablilla anatómica usa una parte del cuerpo, al igual que la tablilla normal.



**FIGURA 8-11** Una manta doblada, una toalla, una almohada o una venda triangular atada como cabestrillo pueden usarse como tablilla suave.



**FIGURA 8-12** Existen tablillas rígidas comerciales (mostradas), pero pueden usarse muchos objetos, tales como las tablas acolchadas o un periódico doblado.

tablilla blanda que usa una venda triangular atada para servir de apoyo a un brazo, muñeca o mano lesionada.

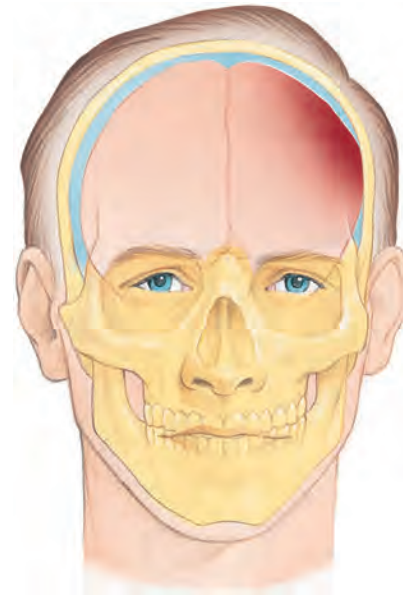
- **Tablillas rígidas.** Las tablas acolchadas, las revistas o periódicos doblados o las tiras de metal acolchadas que no tienen bordes filosos pueden servir como tablillas (Figura 8-12).
- **El suelo.** Una pierna lesionada y estirada sobre el suelo se apoya en el suelo.

Después de haber entablillado la lesión, aplique hielo al área lesionada. Evite que la persona sienta frío o calor y tranquilícela.

## Lesiones en cabeza, cuello y columna vertebral

Aunque las lesiones en la cabeza, en el cuello y en la columna conforman solo una pequeña fracción de todas las lesiones, estas lesiones pueden tener peligro de muerte o causar un daño permanente que altere la vida. Cada año, aproximadamente 12.000 estadounidenses sufren de una lesión en la médula espinal. La mayoría está conformada por hombres de una edad promedio de 40 años. La principal causa de las lesiones en la médula espinal es el choque vehicular, seguido por las caídas, la violencia y los deportes (Figura 8-13).

Las lesiones en la cabeza, en el cuello y en la columna vertebral pueden causar parálisis, problemas de habla o memoria y otras condiciones discapacitantes. Estas lesiones pueden dañar los huesos y los tejidos blandos, que incluyen el cerebro y la médula espinal. Ya que generalmente solo las radiografías, la tomografía computarizada y la IRM pueden mostrar la gravedad



**FIGURA 8-14** Las lesiones en la cabeza pueden romper los vasos sanguíneos del cerebro. La presión se acumula en el cráneo a medida que se acumula la sangre, lo que causa una lesión en el cerebro.

de una lesión en la cabeza, en el cuello o en la columna, siempre debe atender dichas lesiones como si fueran graves.

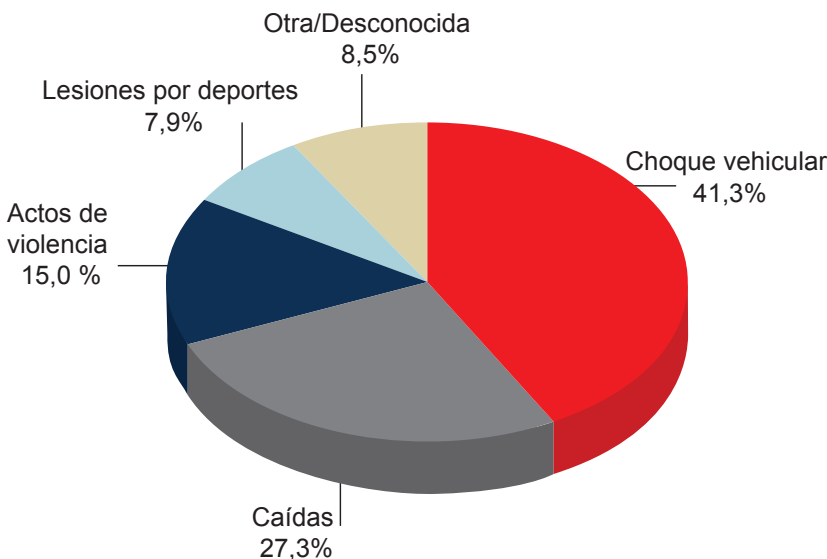
Una lesión en el cerebro puede causar sangrado dentro del cráneo (Figura 8-14). La sangre puede acumularse y causar presión, lo cual puede producir más daño. La primera señal y la más importante de una lesión en el cerebro es un cambio en el nivel de conciencia de la persona. La persona puede estar mareada o confundida o puede perder la conciencia.

La columna vertebral es una línea fuerte y flexible conformada por huesos pequeños que soportan la cabeza y el tronco (Figura 8-15, A–C). La médula espinal atraviesa las aberturas circulares de los huesos pequeños denominados *vértebras*. Las vértebras están separadas por “cojines” de cartilago llamados *discos*. Los nervios que se originan en el cerebro forman ramas que se extienden a varias partes del cuerpo a través de las aberturas de las vértebras. Las lesiones en la columna pueden representar una fractura en las vértebras y una ruptura de los ligamentos. En algunos casos, las vértebras pueden moverse y cortar o apretar la médula espinal. Esto puede paralizar a la persona o suponer un peligro de muerte.

### Qué buscar

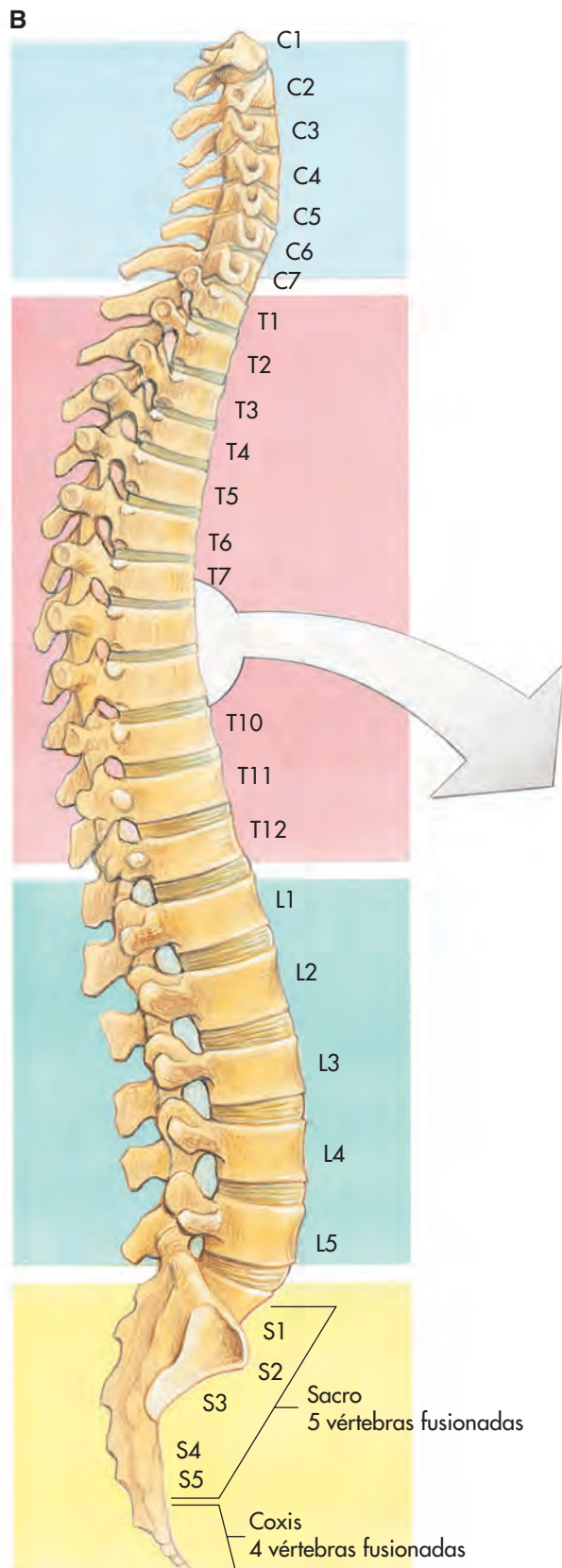
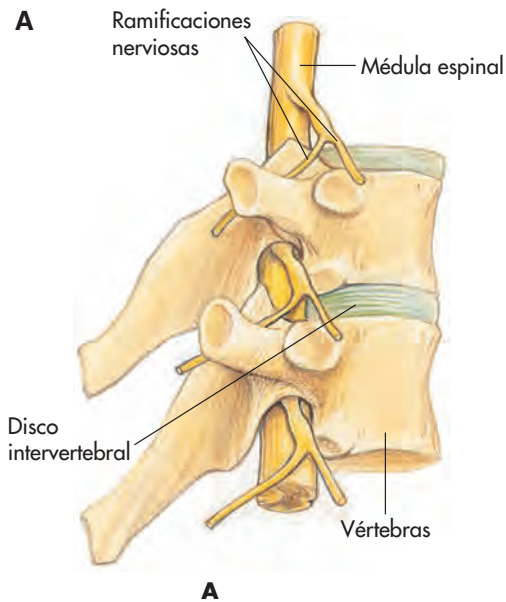
Cuando encuentre a una persona lesionada, intente determinar si existe una lesión en la cabeza, en el cuello o en

### Causas comunes de las lesiones en la médula espinal



Source: National Spinal Cord Injury Statistical Center 2010

**FIGURA 8-13** La principal causa de las lesiones en la médula espinal es el choque vehicular, seguido por las caídas, la violencia y los deportes.



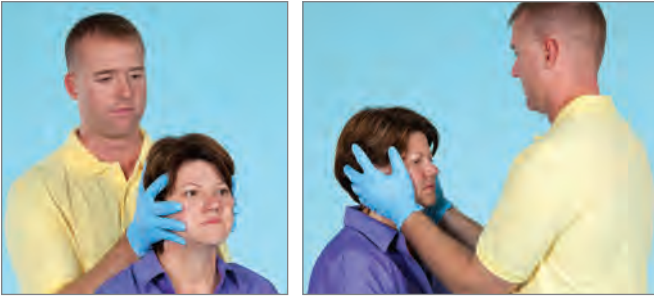
la columna. Piense si las fuerzas implicadas fueron lo suficientemente grandes como para causar una de estas lesiones. Alguien pudo haberse caído desde una altura importante o pudo haberse golpeado la cabeza mientras se zambullía. La persona posiblemente haya estado en un choque vehicular sin usar el cinturón de seguridad. Tal vez la persona salió disparada desde el vehículo. Tal vez la persona fue golpeada por un rayo o tal vez una bala que entró en su espalda alcanzó la columna. Siempre sospeche que existe una lesión en la cabeza, en el cuello o en la columna si la persona está inconsciente o si su casco de seguridad está roto.

También debe sospechar que existe una lesión en la cabeza, en el cuello o en la columna si la persona lesionada:

- Estuvo involucrada en un choque vehicular o sujeta a otra fuerza grande.
- Se lesionó debido a una caída desde una altura mayor a la de su estatura en posición parada.
- Está usando un casco protector que está roto.
- Se queja de un dolor en el cuello o en la espalda.
- Siente hormigueo o debilidad en las extremidades.
- No está completamente alerta.
- Parece estar intoxicada.
- Parece ser frágil o mayor de 65 años.
- Es un niño menor de 3 años con evidencias de una lesión en la cabeza o en el cuello.

**FIGURA 8-15, A-C** A, Las vértebras están separadas por "cojines" de cartílago llamados discos. B, La columna está dividida en cinco regiones. C, Una lesión traumática en una región de la columna puede paralizar partes específicas del cuerpo.





**FIGURA 8-16** Coloque las manos a ambos lados de la cabeza de la persona y apóyela en la posición en la que la encontró hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se encargue de la persona.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Si piensa que una persona tiene una lesión en la cabeza, en el cuello o en la columna, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Mientras espera que el personal de servicios médicos de emergencia (SME) llegue, la mejor atención que puede brindar es minimizar el movimiento de la cabeza, del cuello y de la columna de la persona. Siempre y cuando la persona respire con normalidad, apoye la cabeza y el cuello en la posición en la que los encuentre. Hágalo colocando sus manos a ambos lados de la cabeza de la persona en la posición en la que la encontró. Apoye la cabeza de la persona en esa posición hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se encargue de apoyar la cabeza de la persona (Figura 8-16). Si la cabeza está volteada bruscamente hacia un lado, no la mueva. Apoye la cabeza y el cuello en la posición en la que los encuentra.

Si una persona con una posible lesión en la cabeza, en el cuello o en la columna lleva puesto un casco, no lo saque a menos que esté entrenado específicamente para hacerlo y si es necesario examinar o acceder a las vías aéreas de la persona. Minimice el movimiento con la misma técnica manual que usaría si la persona no usara casco.

La persona puede sentirse confundida, somnolienta o inconsciente. La respiración puede detenerse. La persona puede estar sangrando. Si la persona está inconsciente, mantenga las vías aéreas abiertas y verifique la respiración. Debe tomar medidas para controlar el sangrado abundante y evitar que la persona se enfríe o se caliente.

### Conmoción cerebral

Una conmoción cerebral es un tipo de lesión cerebral que implica una pérdida temporal del funcionamiento cerebral debido a un golpe en la cabeza. Una persona con una conmoción cerebral no siempre pierde la conciencia. Los efectos de una conmoción cerebral pueden aparecer de inmediato o muy pronto después del golpe en la cabeza e incluyen sueño, alteraciones cognitivas y del ánimo y sensibilidad a la luz y al ruido. Sin embargo, algunos efectos no se manifiestan durante horas o incluso días y pueden durar varios días o incluso más.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Cada sospecha de conmoción cerebral debe tratarse con seriedad. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local.

### Qué buscar

Las señales de una conmoción cerebral incluyen:

- Confusión, que puede durar de un momento a muchos minutos.
- Dolor de cabeza.
- Cuestionamiento repetido sobre lo ocurrido.
- Pérdida temporal de la memoria, especialmente durante los periodos inmediatamente antes y después de la lesión.
- Pérdida breve de la conciencia.
- Náuseas y vómitos.
- Problemas de habla (el paciente no puede responder a preguntas ni obedecer órdenes simples).
- Visión borrosa o sensibilidad a la luz.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Para atender a una persona que posiblemente haya sufrido una conmoción cerebral, haga lo siguiente:

- Apoye la cabeza y el cuello en la posición en la que los encontró.
- Mantenga las vías aéreas abiertas.
- Controle el sangrado y aplique gasas a las heridas abiertas.
- No aplique presión directa si hay señales de una evidente fractura en el cráneo.
- Si hay un líquido claro que mana de las orejas o una herida en el cuero cabelludo, cubra el área sin presionar con gasa estéril.
- Vigile a la persona para detectar cambios en su posición.
- Intente calmar y tranquilizar a la persona. Anime a la persona a hablar con usted; esto puede evitar la pérdida de la conciencia.

### Lesiones en el pecho

Las lesiones en el pecho pueden ser causadas por caídas, percances deportivos o fuerzas de choque o penetración. Las lesiones en el pecho varían desde una simple ruptura en las costillas hasta lesiones graves y con peligro de muerte.

### Qué buscar

Aunque es dolorosa, una simple ruptura en las costillas rara vez implica peligro de muerte. Una persona con una costilla rota generalmente se mantiene calmada. Sin embargo, una persona con una costilla rota respira superficialmente con inhalaciones cortas porque la respiración normal o profunda es incómoda o dolorosa. La persona normalmente intentará calmar el dolor apoyando el área lesionada con una mano o brazo.

Si la lesión es grave, la persona tendrá problemas para respirar. La piel de la persona puede parecer enrojecida, pálida o cenicienta y la persona puede toser sangre. Recuerde que una persona con una lesión grave en el pecho también puede tener una lesión en la columna.

La ruptura de las costillas es menos común en los niños porque las costillas de los niños son más flexibles y tienden a doblarse en lugar de romperse. Sin embargo,



**FIGURA 8-17** Use un objeto, tal como una almohada o una manta enrollada, para apoyar e inmovilizar el área lesionada.

las fuerzas que causan una ruptura en las costillas de los adultos pueden lastimar gravemente el tejido pulmonar de los niños, lo cual puede implicar peligro de muerte. Busque señales, tales como lo que causó la lesión, moretones en el pecho y problemas para respirar, para determinar si un niño tiene posibles lesiones en el pecho.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Si piensa que la lesión es grave, si implica dificultades para respirar o si la columna también se ha lesionado, no mueva a la persona y llame al 9-1-1 o al número local de emergencia. Si la persona está de pie, no le pida que se acueste. Siga vigilando a la persona y minimice su movimiento hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se encargue de ella.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si sospecha que existe una lesión o ruptura en las costillas, pida a la persona que descance en una posición que facilite su respiración. Vendar la parte superior del brazo de la persona al lado lesionado ayudará a apoyar el área lesionada y permitirá que la respiración sea más cómoda. Puede usar un objeto, tal como una almohada o manta enrollada, para apoyar e inmovilizar el área (Figura 8-17). Controle la respiración y la condición de la piel y tome medidas para minimizar el estado de shock.

### Lesiones pélvicas

Los huesos grandes y pesados de la cadera conforman la *pelvis*. Al igual que el pecho, las lesiones en los huesos pélvicos pueden variar de simples a mortales.

### Qué buscar

Una lesión en la pelvis puede ser grave o mortal debido al riesgo de daño en las arterias principales y en los órganos internos. Las fracturas de los huesos de esta área pueden causar un sangrado interno grave. Las señales de lesión pélvica incluyen las siguientes:

- Dolor fuerte.
- Moretones.
- Posible sangrado externo.
- Náuseas.
- Vómitos (que pueden incluir sangre).
- Debilidad.
- Sed.
- Sensibilidad o una sensación de tensión en el abdomen.
- Posible pérdida de sensibilidad en las piernas o incapacidad para mover las piernas.

Esté alerta a las señales de estado de shock, que podrían indicar sangrado interno y/o pérdida de sangre. Las señales del estado de shock incluyen:

- Náuseas y vómitos.
- Inquietud o irritabilidad.
- Nivel alterado de consciencia.
- Piel pálida, cenicienta o gris, fría y húmeda.
- Respiración y pulso rápidos.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si sospecha que existe una lesión pélvica.

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Debido a que una lesión en la pelvis también puede incluir una lesión en la parte inferior de la columna, lo mejor que se puede hacer es no mover a la persona. Si es posible, intente mantener a la persona acostada sobre una superficie plana. Esté atento a las señales de sangrado interno y tome medidas para minimizar el estado de shock hasta que el personal de servicios médicos de emergencia se encargue.

## RESUMEN

La mayoría de las veces, las lesiones en los músculos, en los huesos y en las articulaciones son dolorosas pero no mortales. Prepárese para reconocer las señales de estos tipos de lesiones. La atención general para una lesión en los músculos, huesos o articulaciones es minimizar el movimiento del área lesionada, seguir la mnemotecnía RIFE y asegurarse de que la persona reciba atención médica de inmediato.

Aunque las lesiones en la cabeza, en el cuello y en la columna conforman solo una pequeña fracción de todas las lesiones, estas lesiones pueden implicar peligro de muerte o causar un daño permanente que altere la vida. Reconocer las señales de estos tipos de lesiones, llamar al 9-1-1 o al número local de emergencia y saber cómo brindar la atención apropiadas podría salvar una vida o evitar más lesiones.

# APLICACIÓN DE UNA TABLILLA ANATÓMICA

DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA LESIONADA, HAGA LO SIGUIENTE:

## 1 OBTENGA CONSENTIMIENTO

## 2 APOYE LA PARTE LESIONADA

Apoye tanto la parte que se encuentra sobre la lesión como la parte que se encuentra debajo de la lesión.



## 3 VERIFIQUE LA CIRCULACIÓN

Compruebe la sensación, la temperatura y el color alrededor de la lesión.



## 4 COLOQUE VENDAS

Coloque bastantes vendas triangulares dobladas sobre la parte del cuerpo lesionada y debajo de ella.



## 5 ALINEE LAS PARTES DEL CUERPO

Coloque la parte del cuerpo no lesionada al lado de la parte del cuerpo lesionada.



## 6 ATE LAS VENDAS DE FORMA SEGURA



## 7 VUELVA A VERIFICAR LA CIRCULACIÓN

Vuelva a comprobar la sensación, la temperatura y el color.

**CONSEJO:** si no puede comprobar la temperatura y el color debido a que el área está cubierta por una media o un zapato, compruebe la sensación.



## APLICACIÓN DE UNA TABLILLA SUAVE

DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA LESIONADA, HAGA LO SIGUIENTE:

### 1 OBTENGA CONSENTIMIENTO

### 2 APOYE LA PARTE LESIONADA

Apoye tanto la parte que se encuentra sobre la lesión como la parte que se encuentra debajo de la lesión.



### 3 VERIFIQUE LA CIRCULACIÓN

Compruebe la sensación, la temperatura y el color alrededor de la lesión.



### 4 COLOQUE VENDAS

Coloque bastantes vendas triangulares dobladas sobre la parte del cuerpo lesionada y debajo de ella.



### 5 ENVUELVA CON UN OBJETO SUAVE

Envuelva delicadamente con un objeto suave (p. ej., una manta doblada o una almohada) la parte del cuerpo lesionada.



### 6 ATE LAS VENDAS DE FORMA SEGURA



### 7 VUELVA A VERIFICAR LA CIRCULACIÓN

Vuelva a comprobar la sensación, la temperatura y el color.

**CONSEJO:** si no puede comprobar la temperatura y el color debido a que el área está cubierta por una media o un zapato, compruebe la sensación.



## APLICACIÓN DE UNA TABLILLA RÍGIDA

DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA LESIONADA, HAGA LO SIGUIENTE:

### 1 OBTENGA CONSENTIMIENTO

### 2 APOYE LA PARTE LESIONADA

Apoye tanto la parte que se encuentra sobre la lesión como la parte que se encuentra debajo de la lesión.



### 3 VERIFIQUE LA CIRCULACIÓN

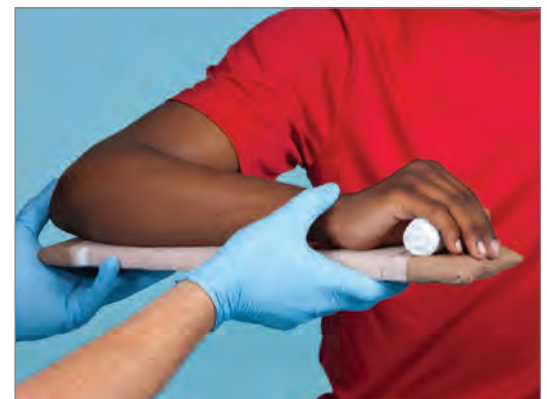
Compruebe la sensación, la temperatura y el color alrededor de la lesión.



### 4 COLOQUE UNA TABLILLA

Coloque una tablilla rígida de tamaño apropiado (p. ej., tabla con almohadilla) debajo de la parte del cuerpo lesionada.

**CONSEJO:** coloque una almohadilla tal como una gasa enrollada debajo de la palma de la mano para mantenerla en una posición natural.



## 5 ASEGURE LAS VENDAS

Coloque bastantes vendas triangulares dobladas sobre la parte del cuerpo lesionada y debajo de ella.



## 6 VUELVA A VERIFICAR LA CIRCULACIÓN

Vuelva a comprobar la sensación, la temperatura y el color.

**CONSEJO:** si se usa una tablilla rígida en el antebrazo, inmovilice la muñeca y el codo. Amarre el brazo al pecho con vendas triangulares dobladas o aplique un cabestrillo. Si entablilla una articulación lesionada, inmovilice los huesos de ambos lados de la articulación.





## APLICACIÓN DE UN CABESTRILLO Y FAJAS

DESPUÉS DE REVISAR EL LUGAR Y A LA PERSONA LESIONADA, HAGA LO SIGUIENTE:

### 1 OBTENGA CONSENTIMIENTO

### 2 APOYE LA PARTE LESIONADA

Apoye tanto la parte que se encuentra sobre la lesión como la parte que se encuentra debajo de la lesión.



### 3 VERIFIQUE LA CIRCULACIÓN

Compruebe la sensación, la temperatura y el color alrededor de la lesión.



### 4 UBIQUE EL CABESTRILLO

Coloque una venda triangular debajo del brazo lesionado y sobre el hombro no lesionado para formar un cabestrillo.



## 5 ASEGURE EL CABESTRILLO

Ate los extremos del cabestrillo al lado del cuello.

**CONSEJO:** acolche los nudos ubicados en el cuello y al lado del cabestrillo para mayor comodidad.



## 6 ATE CON VENDAS

Ate la parte del cuerpo lesionada al pecho con una venda triangular doblada.



## 7 VUELVA A VERIFICAR LA CIRCULACIÓN

Vuelva a comprobar la sensación, la temperatura y el color.



## Situaciones y circunstancias especiales



**E**n una emergencia, es útil estar al tanto de las necesidades y consideraciones particulares de la persona involucrada. Por ejemplo, los niños, los adultos mayores, las personas con discapacidades y las personas que hablan un idioma que no es el suyo tienen necesidades y consideraciones especiales que afectan la atención que usted les brinda. En algunas emergencias, las circunstancias especiales, tales como un parto de emergencia o una situación hostil, generan dificultades adicionales. En cualquier caso, existen medidas que puede tomar para estar mejor preparado y así responder apropiadamente.

En este capítulo, explorará formas de reconocer y responder a situaciones y circunstancias especiales. Esto le ayudará a entender mejor la naturaleza de la emergencia y a dar atención eficaz y apropiada.

## NIÑOS Y BEBÉS

Los niños y los bebés tienen necesidades únicas que requieren atención especial. Por ejemplo, verificar la condición de un niño o bebé consciente puede ser difícil, especialmente si el niño no lo conoce. A ciertas edades, los niños y los bebés no aceptan a extraños de inmediato. Los niños muy pequeños y los bebés no pueden decirle qué les pasa.

### Comunicación

Tendemos a reaccionar más enérgica y emocionalmente frente a un niño que sufre algún dolor o está aterrorizado. En una situación de ese tipo, haga su mayor esfuerzo por mantener la calma y evite mostrar pánico o miedo mediante sus acciones, palabras o expresiones faciales. Mantener la calma ayudará tanto al niño como a los adultos preocupados.

Para ayudar a un niño lesionado o enfermo, intente imaginar cómo se puede sentir el niño. Los niños temen a lo desconocido. Esto incluye enfermarse o lastimarse, que lo toquen extraños o separarse de sus padres. Intente no separar al niño o bebé de sus seres queridos, si es posible. A menudo uno de los padres carga a su niño o bebé si está llorando; en este caso, usted debe realizar su evaluación mientras el adulto sigue cargando al niño.

La forma en la que interactúa con un niño o bebé enfermo o lesionado es muy importante. Necesita reducir la ansiedad y el pánico del niño y ganarse su confianza y su cooperación, si es posible. Acérquese al niño lentamente. Su aparición repentina puede alterarlo. Acérquese lo más que pueda a la altura de los ojos del niño o bebé y mantenga una voz calmada (Figura 9-1). Sonríale. Pregúntele su nombre y úselo cuando hable con él. Hable lenta y claramente y use palabras que el niño entienda fácilmente. Hágale preguntas que pueda responder fácilmente. Explíquelo al niño y al padre o madre lo que va a hacer. Tranquilice al niño diciéndole que usted está ahí para ayudarlo y que no se irá.



**FIGURA 9-1** Para comunicarse con un niño, acérquese lo más que pueda a la altura de los ojos del niño.

Para poder revisar de manera eficaz a los niños y a los bebés, es útil estar al tanto de ciertas características de los niños que pertenecen a grupos de edad específicos. También es importante que se comunique de manera efectiva con los padres. Además, su atención será más eficaz si usted sabe cómo abordar los problemas de comunicación específicos de un niño con necesidades especiales.

### Características de los niños y de los bebés

Los niños de hasta 1 año de edad normalmente se denominan *bebés*. Es relativamente fácil acercarse a los bebés menores de 6 meses y es poco probable que teman a los extraños. Sin embargo, a menudo los bebés mayores muestran “ansiedad frente a los extraños”. Es posible que le den la espalda, lloren y se aferren a su padre o madre. Si el padre está calmado y coopera, pídale ayuda. Intente revisar al bebé mientras uno de los padres lo carga o mientras está sentado sobre sus piernas.

Los niños de uno y dos años normalmente se denominan *bebés mayores*. Es posible que los bebés mayores no cooperen con sus intentos de revisarlos. Normalmente se preocupan si se les separa de sus seres queridos. Si le asegura al bebé mayor que no se le separará de sus padres, el bebé mayor puede sentirse tranquilo. De ser posible, espere unos minutos para que el bebé se acostumbre a usted antes de intentar revisarlo y revíselo cuando esté sentado sobre las piernas del padre. Un bebé mayor también puede responder a los elogios o sentirse tranquilo al sostener un juguete o una manta especial.

Los niños de tres a cinco años normalmente se denominan *niños de preescolar*. Los niños de este grupo de edad normalmente son fáciles de revisar si usted aprovecha su curiosidad natural. Permítale inspeccionar objetos tales como los vendajes. Las oportunidades de explorar pueden reducir los miedos del niño y distraerlo mientras usted lo revisa y lo atiende. Tranquilice al niño diciéndole que lo va a ayudar y que no lo va a dejar.



**FIGURA 9-2** Demostrar los pasos de primeros auxilios en un peluche o muñeco ayuda a un niño a entender cómo lo va a atender.

A veces le puede mostrar lo que va a hacer en un peluche o muñeco (Figura 9-2). Si el niño se lesiona, puede alterarse al ver el corte o la lesión, por lo que debe cubrirla con un apósito lo antes posible.

Los *niños en edad escolar* tienen entre 6 y 12 años de edad. A menudo se sienten más cómodos al hablar con adultos y pueden ser una buena fuente de información sobre lo que pasó. Normalmente se puede hablar sin problemas con niños en edad escolar. Sin embargo, no espere que un niño siempre se comporte de una forma que coincida con su edad cronológica. Tenga cuidado especial de no “hablar de forma paternalista” a los niños en edad escolar. Si va a hacer algo que pueda ser doloroso, dígaselo. Los niños de este grupo de edad se están volviendo conscientes sobre su cuerpo y es posible que no les guste estar expuestos. Respete su pudor.

Los niños de entre 13 y 18 años de edad se consideran *adolescentes*. Normalmente se comportan más como adultos que como niños. Dirija sus preguntas al adolescente en lugar de a los padres pero permita que estos comenten. Los adolescentes son pudorosos y a menudo reaccionan mejor a un socorrista del mismo sexo.

### **Interacción con padres, tutores y cuidadores**

Si la familia está alterada o agitada, es probable que el niño también lo esté. Cuando la familia se calma, a menudo el niño también lo hace. Recuerde obtener consentimiento para dar atención de cualquier adulto responsable del niño cuando sea posible. Los adultos preocupados también necesitan su apoyo, por lo que debe actuar con la mayor calma posible.

### **Comunicación con niños que tienen necesidades especiales de atención médica**

Cuando se comunique con los niños y sus padres, recuerde observar la situación en conjunto y hacer preguntas para determinar si tienen necesidades físicas o de desarrollo especiales.

Si un niño tiene necesidades especiales, pregúntele a uno de los padres o cuidador si existe alguna lista que resuma información vital de emergencia, tal como algún procedimiento único o específico de atención asociado a la condición o a las alergias del niño y otros problemas médicos.

Generalmente, los padres y cuidadores pueden proporcionarle la mejor información por estar más familiarizados con el equipo médico necesario para el niño.

Cuando intenta comunicarse con los niños que tienen discapacidades de desarrollo, la edad y el nivel de desarrollo del niño pueden no ser obvios. No asuma que el niño tiene una discapacidad mental porque no puede expresar pensamientos o palabras. Pregúntele a sus padres qué puede entender el niño. Hable directamente con el niño. No hable con los padres como si el niño no estuviera allí.

## **Observación de niños y bebés**

Usted puede obtener mucha información al observar a los niños o bebés antes de tocarlos realmente. Busque señales que indiquen cambios en el nivel de conciencia, problemas para respirar y lesiones y condiciones aparentes. Tenga en cuenta que la situación puede cambiar tan pronto como toque al niño o bebé debido a que él puede ponerse ansioso o alterarse.

A diferencia de algunos adultos lesionados o enfermos, es poco probable que un niño o un bebé intente ocultar o negar cómo se siente. Un niño o un bebé dolorido, por ejemplo, generalmente demostrará que siente dolor y señalará la fuente de dolor.

Pida a un niño pequeño que señale cualquier parte del cuerpo que le duela. Un niño mayor puede indicarle la ubicación de las áreas que le duelen. Si necesita cargar a un bebé, siempre apoye su cabeza cuando lo levante. Si un niño se altera considerablemente, revíselo de los pies a la cabeza y no de la cabeza a los pies. Para obtener más información sobre cómo revisar a un niño o a un bebé, consulte el capítulo 1.

## **Lesiones y enfermedades comunes en la infancia**

Ciertos problemas son específicos de los niños, tales como tipos determinados de lesiones y enfermedades. Las siguientes secciones resaltan algunas de estas inquietudes.

### **Dolor abdominal**

El dolor abdominal en los niños puede ser señal de una amplia variedad de condiciones. Afortunadamente, la mayoría de ellas no son graves y normalmente desaparecen por su cuenta.

### **Qué buscar**

El dolor abdominal acompañado por cualquiera de las siguientes señales podría indicar que el niño sufre de una afección o enfermedad grave:

- Una oleada repentina de dolor abdominal grave o dolor que empeora con el tiempo
- Vómito o diarrea excesivos
- Sangre en el vómito o en las heces
- Abdomen hinchado
- Un cambio en el nivel de conciencia del niño, tal como somnolencia o confusión
- Señales de shock

### **Cuándo llamar al 9-1-1**

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si piensa que el niño tiene una condición de peligro de muerte.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

- Ayude al niño a descansar en una posición cómoda.
- Evite que el niño se enfríe o se caliente demasiado.
- Consuele y tranquilice al niño.
- Atiéndalo según las condiciones encontradas.

## Abuso infantil

En algún punto, puede encontrar una situación que incluye a un niño lesionado, donde existen motivos para sospechar que se trata de un caso de abuso infantil. El *abuso infantil* es una agresión física, psicológica o sexual cometida contra un niño, que ocasiona una lesión o trauma emocional. El abuso infantil implica una lesión o un patrón de lesiones que no se derivan de un accidente. La *negligencia infantil* es un tipo de abuso infantil en el que el padre o tutor no logra brindar el cuidado necesario apropiado para la edad de un niño.

## Qué buscar

Las *señales de abuso infantil* incluyen las siguientes:

- Una lesión cuya causa no coincide con la explicación del padre, tutor o cuidador.
- Evidencia o sospecha de fracturas en un niño menor de 2 años.
- Cualquier fractura no explicada.
- Lesiones en varias etapas de sanación, especialmente moretones y quemaduras.
- Moretones y quemaduras con formas inusuales, tales como moretones en forma de hebilla de cinturón o huellas de manos o quemaduras del tamaño del extremo de un cigarrillo.
- Laceraciones o abrasiones no explicadas, especialmente en la boca, en los labios y en los ojos.
- Lesiones en los genitales.
- Dolor cuando el niño se sienta.
- Una cantidad de lesiones superior a lo común para un niño de esa edad.

Las *señales de negligencia infantil* incluyen las siguientes:

- Falta de supervisión adulta.
- Un niño que luce desnutrido.
- Un entorno de vivienda poco seguro.
- Enfermedad crónica no tratada (p. ej., un niño con asma que no tiene medicamentos).

## Dar atención

Cuando atiende a un niño que posiblemente haya sufrido abusos o negligencia, su primera prioridad debe ser tratar las lesiones o enfermedades del niño. Un niño que ha sufrido abuso puede estar asustado, histérico o retraído. Él puede no estar dispuesto a hablar sobre el incidente en un intento por proteger al abusador. Si sospecha de un caso de abuso, explique sus inquietudes a los oficiales de policía o al personal de servicio médico de emergencia (SME) que se encargan del caso, si es posible.

Si piensa que tiene motivos razonables para creer que ha ocurrido un caso de abuso, denuncie sus sospechas ante una agencia estatal o local, tal como el Departamento de Servicios Sociales, el Departamento de Servicios Infantiles y Familiares o los Servicios de Protección Infantil.

Es posible que tema denunciar una sospecha de abuso infantil porque no desea involucrarse o porque le preocupa que lo demanden. Sin embargo, en la mayoría de estados, cuando hace una denuncia de buena fe, queda inmune a cualquier responsabilidad o sanción civil o penal, incluso si cometió un error. En este caso, *buena fe* significa que usted honestamente cree que ha ocurrido un caso de abuso o que existe una posibilidad de abuso y que una persona prudente y razonable que se encontrara en la misma posición también creería honestamente que ha ocurrido un caso de abuso o que existe la posibilidad de abuso. No necesita identificarse cuando denuncia un caso de abuso infantil, aunque su informe es más creíble si se identifica. En algunas áreas, ciertas profesiones tienen la *obligación legal* de denunciar sospechas de abuso infantil, tales como los empleados de guardería o los empleados escolares. Para obtener más información sobre cómo denunciar un caso de abuso infantil en su lugar de trabajo, comuníquese con su supervisor.

## Cólico

El *cólico* es una condición en la que un bebé saludable llora durante más de 3 horas al día, durante más de 3 días a la semana, entre las edades de 3 semanas y 3 meses. Es normal que el llanto empiece repentinamente cerca de la misma hora cada día. Por lo general, el cólico empieza a mejorar aproximadamente a las 6 semanas. A menudo desaparece cuando el bebé tiene 12 semanas.

Las causas del cólico pueden incluir gas intestinal, sensibilidad o alergia a los alimentos o un sistema nervioso inmaduro. Un bebé con cólico puede presentar enrojecimiento en el rostro y tensión y dureza del vientre debido a que los músculos del estómago se tensan durante el llanto. También es posible que un bebé con cólico apriete las piernas, los pies y los puños al llorar.

## Dar atención

El movimiento, que incluye caminar y conducir un automóvil puede ser útil. Un ruido blanco, tal como el sonido de una aspiradora en la habitación contigua o el de la secadora de ropa, también puede ser útil. Además, puede sostener al bebé aplicando ciertas técnicas para ayudar a aliviar el dolor por gases. Consulte con su proveedor de atención médica para descartar afecciones médicas más graves.

## Conjuntivitis

La *conjuntivitis* se conoce comúnmente como “ojo rojo”. Es una infección ocular infantil común y es contagiosa. Las señales, que se encuentran en uno de los ojos o en ambos, incluyen enrojecimiento, hinchazón, picazón,

una sensación arenosa, lagrimeo y una secreción que forma una capa durante la noche. Solicite la atención de un proveedor de atención médica lo antes posible para obtener un diagnóstico. La medicación es necesaria cuando la causa de la infección es bacteriana.

## Diarrea y vómito

La *diarrea*, o heces flojas, a menudo acompaña a una infección en los niños. El vómito puede ser aterrador para un niño pequeño, pero rara vez se trata de un problema grave. Sin embargo, tanto la diarrea como el vómito pueden producir deshidratación. Esto es más probable en los niños pequeños.

## Cuándo buscar atención médica profesional

Debe comunicarse con un proveedor de atención médica en los siguientes casos:

- La diarrea o el vómito persiste por más de unos cuantos días.
- El niño no compensa el líquido perdido o no puede retener líquido.
- El niño no ha mojado su pañal en 3 o más horas o, si es mayor, no ha orinado durante más de 6 horas.
- El niño tiene fiebre alta.
- El niño elimina heces con sangre o negras.
- Normalmente el niño está somnoliento, adormilado o irritable o es indiferente.
- El niño llora sin lágrimas o tiene la boca seca.
- El abdomen, los ojos o las mejillas del niño lucen hundidos o, en un bebé muy pequeño, hay un punto suave y hundido en la parte superior de la cabeza.
- La piel del niño permanece “levantada” si se pellizca y se suelta.

## Dar atención

Recuerde lo siguiente cuando cuide de niños y bebés con *diarrea*:

- Si el bebé no tolera su alimentación normal o si el niño bebe menos líquido que lo normal, agregue una solución de rehidratación oral disponible comercialmente y diseñada para niños y bebés.
- No administre medicamentos de venta libre para la diarrea a niños menores de 2 años. Úselos bajo la orientación de un proveedor de atención médica en niños mayores.
- Mantenga la dieta normal del niño. Intente limitar el consumo de azúcar y edulcorantes artificiales. Además, anime al niño a consumir alimentos como plátanos, arroz, puré de manzana y tostadas.

Recuerde lo siguiente cuando cuide de un niño o bebé que esté *vomitando*:

- En el caso de un niño muy pequeño o bebé, acueste al niño sobre su costado para que no trague o inhale el vómito.

- Detenga el consumo de alimentos sólidos durante 24 horas en el caso de una enfermedad que incluya vómitos y reemplace los alimentos con líquidos claros, tales como agua, paleta de helado de agua, gelatina o solución rehidratante oral especialmente elaborada para niños y bebés.
- Introduzca los líquidos lentamente. Por ejemplo, espere 2 o 3 horas después del episodio de vómito para ofrecerle al niño un poco de agua fresca. Ofrézcale 1 o 2 onzas cada media hora, cuatro veces. Luego alterne 2 onzas de solución rehidratante con 2 onzas de agua cada 2 horas.
- Después de 12 a 24 horas sin episodios de vómito, reintroduzca gradualmente la dieta normal del niño.

## Infecciones de oído

Las infecciones de oído son comunes en los niños pequeños. Casi el 90 por ciento de los niños pequeños tienen una infección al oído en algún momento antes de alcanzar la edad escolar.

## Qué buscar

Algunas señales comunes de una infección de oído incluyen las siguientes:

- Dolor. Los niños mayores pueden decirle que les duelen los oídos, pero los niños pequeños solo pueden llorar o estar irritables o tirarse de la oreja afectada.
- Pérdida del apetito.
- Problemas para dormir.
- Fiebre.
- Drenaje del oído.
- Problemas para oír.

## Cuándo buscar atención médica profesional

Debe comunicarse con un proveedor de atención médica en los siguientes casos:

- Las señales del niño duran más de un día.
- Se observa una descarga de sangre o pus que emana del oído. Esto podría indicar un tímpano roto.
- Las señales del niño no mejoran o empeoran después de que un proveedor de atención médica haya emitido su diagnóstico.

## Dar atención

Los síntomas de dolor pueden tratarse con ibuprofeno o acetaminofeno. En los niños menores de 2 años, esté atento a señales de somnolencia e irritabilidad durante una infección respiratoria superior (tal como un resfriado) o después de ella. Siempre consulte con el proveedor de atención médica del niño antes de administrar paliativos de venta libre.

## Fiebre

La fiebre es una temperatura corporal elevada de 100,4 °F (37,78 °C) o mayor. La fiebre indica un

problema y, en un niño o un bebé, a menudo indica que existe un problema específico. Normalmente estos problemas no constituyen un riesgo de muerte, pero algunos pueden serlo. La fiebre alta en un niño o bebé a menudo indica una forma de infección. En un niño pequeño, incluso una infección menor puede producir fiebre alta, normalmente definida como una temperatura de 103 °F (37,77 °C) o superior.

Las fiebres que duran mucho tiempo o que son muy altas pueden provocar convulsiones. Una *convulsión febril* es una convulsión producida por fiebre en bebés o niños pequeños. Es el tipo más común de convulsión en los niños. Mayormente las convulsiones febriles duran 5 minutos y no constituyen un riesgo de muerte. Sin embargo, existen condiciones en las que el niño puede requerir atención adicional (consulte Cuándo llamar al 9-1-1 para obtener más información sobre las convulsiones febriles). Inmediatamente después de una convulsión febril, es importante enfriar el cuerpo si se presenta fiebre (consulte el capítulo 5 para obtener más información sobre las señales de la convulsión febril y la atención relacionada).

## Qué buscar

*Los niños mayores con fiebre a menudo:*

- Tienen el cuerpo caliente.
- Se quejan de sentir frío.
- Se quejan de dolores en el cuerpo.
- Tienen dolor de cabeza.
- Tienen problemas para dormir o duermen más de lo normal.
- Lucen somnolientos.
- No tienen apetito.

*Los bebés con fiebre a menudo:*

- Están molestos o se ponen quisquillosos y lloran con frecuencia.
- Están inusualmente tranquilos.
- Tienen el cuerpo ligeramente caliente o muy caliente.
- Respiran rápido y tienen un ritmo cardíaco rápido.
- Dejan de comer o dormir con normalidad.

## Tomar la temperatura

Si algún niño o bebé presenta alguna de las señales indicadas anteriormente, deberá tomarle la temperatura para determinar si tiene fiebre. Al tomar la temperatura rectal, se obtiene la lectura más fiable para los niños menores de 5 años. (NOTA: antes de tomar la temperatura rectal, los proveedores de atención infantil deben asegurarse de que hacerlo no esté prohibido por las normas estatales).

En el caso de los niños de 5 años o mayores, se recomienda tomar la temperatura oral (en la boca y debajo de la lengua). También puede tomar la temperatura oral de los niños de 3 años o más.

La temperatura de un niño o bebé también puede tomarse en el oído (lo que se conoce como *método timpánico*) o debajo de la axila (lo que se conoce como *método axilar*).

Se dispone de múltiples tipos de termómetro. No use termómetros de vidrio y, siempre que sea posible, use un termómetro electrónico (digital). Además, use un termómetro que esté diseñado específicamente para el tipo de temperatura que se toma. Por ejemplo, no use un termómetro oral para tomar la temperatura rectal. Lea las instrucciones del fabricante cuidadosamente para saber cómo usar el termómetro correctamente.

Siempre permanezca con el niño mientras le toma la temperatura para asegurarse de que el niño no se mueva y, de esta forma, no permitir que el termómetro se rompa o cause lesiones.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si el niño o bebé presenta signos de condiciones de peligro de muerte, tales como inconsciencia o problemas para respirar. Además, llame si es la primera vez que el niño tiene un ataque febril, si el ataque dura más de 5 minutos o se repite o si después del ataque la temperatura del niño o bebé sube rápidamente. Los proveedores de atención infantil deben respetar las normas estatales o locales relacionadas con la atención de emergencia y los procedimientos de contacto cuando un niño bajo su cuidado se lesiona o se enferma.

## Cuándo buscar atención médica profesional

Debe comunicarse con un proveedor de atención médica si observa cualquiera de estos casos:

- Cualquier bebé menor de 3 meses con fiebre (100,4 °F / 37,78 °C o mayor).
- Cualquier niño menor de 2 años con fiebre alta (103 °F / 37,77 °C o mayor).
- Cualquier niño o bebé que tiene un ataque febril.

## Dar atención

Si el niño o bebé tiene fiebre, procure que se sienta lo más cómodo posible. Anime al niño a descansar. Asegúrese de que el niño o bebé no esté demasiado abrigado ni cubierto con demasiadas mantas. Normalmente una sola capa de ropa y una manta ligera son todo lo necesario. Asegúrese de que el niño o bebé beba líquido claro (p. ej., agua, zumo o caldo de pollo) o de que siga lactando o recibiendo alimentación con un biberón para evitar que se deshidrate.

Puede administrarse acetaminofeno o ibuprofeno para la fiebre. *No dé aspirina al niño para la fiebre o por otras señales de una enfermedad similar a la gripe o una enfermedad viral.* Para un niño, tomar aspirina puede causar una afección médica extremadamente grave denominada *síndrome de Reye*. El síndrome de Reye es una enfermedad que afecta al cerebro y a otros órganos



internos. Siempre consulte con el proveedor de atención médica del niño antes de administrar paliativos de venta libre.

Si el niño tiene *fiebre alta*, es importante enfriarlo cuidadosamente. Nunca se apresure para enfriar al niño. Si la fiebre causa una convulsión febril, se pueden producir otras complicaciones al enfriar al niño apresuradamente. En lugar de ello, retire cualquier prenda o manta excesiva y pase una esponja con agua templada por el cuerpo del niño. *No* lo bañe con agua helada ni frote alcohol para enfriarle el cuerpo. Ambos métodos son peligrosos. Siga atendiendo al niño o bebé con fiebre alta según lo descrito anteriormente.

### Objetos extraños en la nariz

Si el niño tiene un objeto en la nariz, *no* intente extraer el objeto. Se necesita iluminación e instrumentos especiales. Es importante acudir a un proveedor de atención médica para que extraiga el objeto. Además, intente calmar al niño y a sus padres lo más que pueda.

### Lesión

Las lesiones son la principal causa de muerte en niños en los Estados Unidos. Muchas de estas muertes son el resultado de choques de vehículos motorizados. Los mayores peligros de un niño involucrado en un choque vehicular son la obstrucción de las vías aéreas y el sangrado. El sangrado grave debe ser controlado lo antes posible. Una cantidad relativamente pequeña de sangre perdida por un adulto es una gran cantidad perdida para un niño o bebé.

Debido a que la cabeza de un niño es grande y pesada en proporción con el resto del cuerpo, la cabeza es el área que se lesiona con más frecuencia. Un niño lesionado como resultado de una fuerza o golpe también puede sufrir daños en los órganos de la cavidad abdominal y la torácica. Ese tipo de daños puede causar un sangrado interno grave. Un niño asegurado solamente con un cinturón de cadera puede sufrir lesiones abdominales o espinales graves en un choque vehicular. Intente descubrir lo que pasó, ya que es posible que un niño lesionado gravemente no muestre señales de lesión.

Para evitar muertes innecesarias de niños causadas por choques de vehículos, se han promulgado leyes que requieren que los niños viajen en el asiento posterior del auto en asientos de seguridad aprobados o que usen el cinturón de seguridad (consulte el apéndice: Prevención de lesiones y preparación ante emergencias para obtener información detallada sobre la seguridad vehicular). Como resultado de estas leyes, se han salvado más vidas de niños. Es posible que deba revisar a un niño lesionado y atenderlo mientras está sentado en un asiento de seguridad. Un asiento de seguridad normalmente no causa problemas mientras usted revisa al niño. Deje al niño en el asiento si el asiento no se ha dañado. Si el niño debe ser transportado a un centro médico para un examen, a menudo puede estar asegurado y ser transportado en el asiento de seguridad.

### Meningitis

La meningitis es una enfermedad que ocurre cuando los tejidos que cubren el cerebro y la médula espinal se inflaman. Es causada por virus o bacterias. La forma bacteriana de la enfermedad es menos común pero es más grave.

### Qué buscar

Las señales de meningitis incluyen las siguientes:

- Fiebre
- Irritabilidad
- Pérdida del apetito
- Somnolencia
- Además, los niños mayores pueden quejarse de tensión en el cuello, dolor de espalda o dolor de cabeza.

### Cuándo buscar atención médica profesional

Debe comunicarse con un proveedor de atención médica si un niño ha entrado en contacto con una persona a la que se le ha diagnosticado meningitis bacteriana. El proveedor de atención médica puede recetar antibióticos preventivos.

Si el niño muestra señales de meningitis, acuda de inmediato a un proveedor de atención médica. Es importante descubrir si la enfermedad es causada por una bacteria o un virus. La meningitis bacteriana requiere un tratamiento inmediato con antibióticos.

No existe un medicamento para tratar la meningitis viral. Ofrezca atención de apoyo para la fiebre y el dolor con acetaminofeno o ibuprofeno.

### Envenenamiento

El envenenamiento es una de las 10 principales causas de muerte accidental en los Estados Unidos para adolescentes, niños y bebés.

Los niños menores de 6 años representan la mitad de todas las exposiciones a sustancias venenosas en los Estados Unidos. Los niños de este grupo de edad a menudo se envenenan por ingerir productos para el hogar o medicamentos (normalmente aquellos para adultos). Aunque los niños de este grupo de edad están expuestos con más frecuencia que ningún otro, solo el 3 por ciento de estos casos tienen como consecuencia la muerte.

En los últimos años, se ha producido una disminución de envenenamientos infantiles debido en parte a los envases de los medicamentos a prueba de niños. Este tipo de envase dificulta la ingesta de estas sustancias por los niños. La reducción también es el resultado de las acciones preventivas por los padres y otras personas que cuidan a los niños. Para obtener más información sobre el envenenamiento, consulte el capítulo 5.

### Sarpullidos

Los niños pequeños y los bebés tienen la piel sensible. Su piel desarrolla sarpullidos con facilidad. Dos tipos de

### SIDS

Los bebés que duermen boca abajo en la noche o en la siesta aparentemente tienen un riesgo mayor de sufrir de SIDS. Por lo tanto, para ayudar a reducir el riesgo de SIDS:

- Siempre coloque al bebé boca arriba por la noche o en la siesta, con una almohada firme en una cuna o en un moisés aprobado como seguro.
- Asegúrese de que no haya ropa de cama suave, tal como almohadas, mantas y protectores contra golpes, o juguetes suaves, tales como peluches, en la cuna. Estos objetos pueden causar asfixia.
- Preste atención al bebé durmiente con frecuencia.

sarpullido comunes en los niños pequeños y en los bebés son la fiebre miliaria y el sarpullido producido por el pañal.

#### Miliaria

La miliaria es un sarpullido rojo o rosado que se forma en cualquier piel cubierta con ropa. Es más común en bebés y luce como puntos rojos o pequeños granos.

Si el niño o bebé desarrolla miliaria, atiéndalo de la siguiente manera:

- Retire o afloje la ropa del niño o bebé para refrescarlo.
- Mueva al niño o bebé a un lugar fresco.
- Enfríe el área con toallitas húmedas o un baño frío y deje que la piel se seque con el aire.

Si el área permanece irritada, use loción de calamina o hidrocortisona tópica si el niño no es sensible o alérgico a estos productos. Evite los ungüentos u otras lociones. Estos podrían irritar más la piel.

#### Sarpullido producido por el pañal

El sarpullido producido por el pañal es otro tipo de sarpullido común en los niños pequeños y en los bebés. Cuando la piel está mojada por demasiado tiempo, empieza a descomponerse. Cuando se frota la piel mojada, se daña más. La humedad de un pañal sucio puede dañar la piel de un bebé y hacer que se irrite más. Esto causa el sarpullido producido por el pañal.

*Busque atención* de un proveedor de atención médica si el sarpullido producido por el pañal:

- Incluye ampollas o llagas llenas de pus.
- No desaparece en 2 o 3 días.
- Empeora.

Atienda a un bebé con sarpullido producido por el pañal aplicando una capa gruesa de óxido de zinc de venta libre o vaselina al área afectada. Esto crea una barrera entre la piel delicada del bebé y la orina o las heces.

Para prevenir el sarpullido producido por el pañal y ayudar a que sane:

- Mantenga el área lo más seca posible cambiando los pañales mojados o sucios de inmediato.
- Limpie el área con agua y una toallita suave. Evite los paños que pueden secar la piel del niño.
- Seque la piel con palmaditas o déjela secar al aire.
- Mantenga el pañal suelto para que las partes mojadas y sucias no se froten contra la piel.

#### Síndrome de muerte súbita infantil

El *síndrome de muerte súbita infantil* (SIDS, por sus siglas en inglés) es la muerte repentina, inesperada e inexplicable de un bebé aparentemente sano. En los Estados Unidos, aproximadamente 2300 bebés mueren cada año por el SIDS. El SIDS es la tercera causa principal de muerte en bebés de entre 1 mes y 1 año de edad. Ocurre con más frecuencia en bebés de entre 4 semanas y 7 meses de edad. El SIDS normalmente ocurre mientras el bebé está durmiendo.

Al parecer, el síndrome no está ligado a una enfermedad. Además, aún no se logran entender las causas del SIDS. No se considera hereditario, pero sí tiende a repetirse en las familias. Debido a estos factores, no hay forma de saber si un niño está en riesgo de sufrir el SIDS. A veces se confunde con el abuso infantil debido a la muerte inexplicable de un niño aparentemente sano. Asimismo, a veces el SIDS provoca la aparición de manchas parecidas a moretones en el cuerpo del bebé. Sin embargo, el SIDS no está relacionado con el abuso infantil.

#### Cuándo llamar al 9-1-1

Para cuando se ha descubierto la condición del bebé, es posible que este sufra un paro cardíaco. Si encuentra a un bebé con este síndrome, asegúrese de que alguien haya llamado al 9-1-1 o al número de emergencia local o de haber llamado usted mismo.

#### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si no hay respiración, dé RCP hasta que el personal de SME se encargue, hasta contar con un desfibrilador externo automático (DEA) o hasta observar una señal de vida evidente, tal como la respiración.

## Después de un incidente de SIDS

Un incidente que involucra a un niño o bebé gravemente enfermo o uno que ha muerto puede ser triste. Después de un episodio de ese tipo, encuentre a alguien de confianza para hablar sobre la experiencia y expresar sus sentimientos. Si sigue sintiéndose angustiado, busque asesoramiento psicológico de un profesional. Los sentimientos causados por dichos incidentes deben ser tratados y entendidos; de otra forma, pueden producir reacciones graves de estrés.

## PARTO DE EMERGENCIA

Palabras como agotador, estresante, emocionante, gratificante, doloroso y escalofriante se usan a veces para describir un parto planificado. Un parto planificado es uno que ocurre en el hospital o en casa bajo la supervisión de un proveedor de atención médica. Sin embargo, si se encuentra ayudando en el nacimiento de un bebé, probablemente no esté ocurriendo en una situación planificada. Por lo tanto, sus sentimientos, así como los de la madre embarazada, pueden intensificarse por el miedo de lo inesperado o por la posibilidad de que algo vaya mal.

Tranquilícese al saber que las cosas rara vez van mal. El parto es un proceso natural. Miles de niños de todo el mundo nacen sin complicaciones cada día, en áreas donde no hay atención médica disponible.

### Cuándo llamar al 9-1-1

Si una mujer está dando a luz, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local de inmediato. Proporcione a la persona de SME que recibe la llamada la siguiente información importante:

- El nombre y la edad de la mujer y la fecha de parto prevista
- Por cuánto tiempo ha sentido los dolores del parto
- Si es su primer hijo

### Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Siguiendo unos cuantos pasos simples, puede ayudar eficazmente en el proceso de parto mientras espera que llegue el personal de SME. Si una mujer está dando a luz:

- Hable con la mujer para ayudarle a permanecer calmada.
- Coloque capas de sábanas, toallas o mantas limpias debajo de ella o sobre el abdomen.
- Controle la escena para que la mujer tenga privacidad.
- Coloque a la mujer sobre su espalda con las rodillas dobladas, los pies planos y las piernas bien abiertas.
- Evite el contacto con los fluidos corporales; use guantes desechables y gafas protectoras, si es posible.
- Recuerde que la mujer da a luz al bebé, por lo que debe ser paciente y dejar que ocurra de forma natural.
- El bebé estará resbaladizo; use una toalla limpia para recibir y sostener al bebé; evite dejarlo caer.

- Mantenga al bebé abrigado; tenga una toalla o manta limpia y cálida a la mano para envolver al recién nacido.

#### PRECAUCIONES:

- No le permita a la mujer levantarse o irse para buscar un cuarto de baño (la mayoría de las mujeres desea usar los servicios).
- No sostenga juntas las rodillas de la mujer; esto no ralentizará el proceso de parto y puede complicar el nacimiento o dañar al bebé.
- No coloque sus dedos en la vagina por ningún motivo.
- No tire del bebé.

## ADULTOS MAYORES

Los adultos mayores, o personas de la tercera edad, generalmente son las personas mayores de 65 años. Ellos se están convirtiendo rápidamente en el grupo de edad de crecimiento más acelerado en los Estados Unidos. Desde 1900, la expectativa de vida en los Estados Unidos ha aumentado en más del 60 por ciento. Por ejemplo, en 1900, la expectativa de vida promedio era de 46 años para los hombres y 48 años para las mujeres. En la actualidad, es de 75 años para los hombres y 80 años para las mujeres. Las principales razones del aumento de la expectativa de vida son los avances médicos y las mejoras en la atención médica.

El envejecimiento normal trae consigo cambios. Las personas envejecen a diferentes ritmos y los órganos y partes del cuerpo de cada persona también envejecen a diferentes ritmos. Por ejemplo, una persona con piel frágil y arrugada puede tener huesos fuertes o su sistema respiratorio puede funcionar perfectamente.

Sin embargo, en general, el funcionamiento del cuerpo disminuye a medida que envejecemos. Algunos cambios empiezan incluso a los 30 años. Los pulmones se vuelven menos eficientes, por lo que las personas mayores tienen mayor riesgo de desarrollar neumonía u otras enfermedades pulmonares. La cantidad de sangre bombeada por el corazón con cada latido disminuye y



**FIGURA 9-3** Hable con una persona mayor a su mismo nivel para que pueda mirarlo y escucharlo con más claridad.

el ritmo cardíaco se desacelera. Los vasos sanguíneos se endurecen, lo que causa que el corazón trabaje más. La audición y la visión normalmente disminuyen y, de esta forma, a veces se produce cierto grado de pérdida de la visión y de la audición. Los reflejos se vuelven más lentos y la artritis puede afectar las articulaciones, por lo que los movimientos pueden volverse dolorosos.

## Revisar a un adulto mayor

Los cambios físicos y mentales asociados al envejecimiento pueden requerir que adapte su forma de comunicarse y que esté al tanto de ciertas posibles condiciones relacionadas con la edad, tales como la pérdida de la audición.

Para revisar a un adulto mayor lesionado o enfermo, intente descubrir el nombre de la persona y usarlo cuando se dirija a ella. Considere usar “Sra.,” “Sr.” o “Srta.” como señal de respeto. Asegúrese de estar al nivel de los ojos de la persona para que esta pueda verlo y oírlo con mayor claridad (Figura 9-3).

Si la persona parece confundida al principio, la confusión puede ser causada por dificultades de visión o audición. Si normalmente usa anteojos y no puede encontrarlos, intente encontrarlos. Hable de forma lenta y clara y mire a la persona a la cara mientras usted habla. Observe si usa algún audífono. Es probable que alguien que necesita anteojos para ver y un audífono para oír esté muy ansioso sin ellos. Si la persona está realmente confundida, intente descubrir si la confusión es causada por la lesión o por una afección existente. Asegúrese de obtener la mayor cantidad de información posible de sus familiares o de los espectadores. Es posible que la persona tema caerse; si está parada, ofrézcale el brazo o la mano. Recuerde que probablemente la persona mayor tenga que moverse lentamente.

Intente descubrir qué medicamentos está tomando la persona para que se lo pueda comunicar al personal de SME. Busque una tarjeta, brazaletes o collar de identificación médica (ID) que indique el nombre, la dirección y la información médica de la persona. Tenga en cuenta que una persona de la tercera edad puede no reconocer las señales de una afección grave. Además, la persona puede minimizar las señales por su miedo a perder su independencia o ser enviada a un asilo.

## Lesiones y enfermedades comunes en los adultos mayores

Ciertos problemas son más predominantes en los adultos mayores, tales como tipos específicos de lesión y enfermedad. Las siguientes secciones explican algunas de estas inquietudes.

### Confusión

Los adultos mayores tienen mayor riesgo de desarrollar patrones de pensamiento alterados y experimentar confusión. Algunos de estos cambios son resultado del envejecimiento. Ciertas enfermedades tales como la enfermedad de Alzheimer afectan el cerebro,

perjudican la memoria y el pensamiento y alteran el comportamiento. Sin embargo, la confusión que ocurre repentinamente puede ser causada por los medicamentos, incluso por un medicamento que la persona ha estado tomando con regularidad. Una persona lesionada o enferma que tiene problemas para ver u oír también puede sentirse confundida cuando está lesionada o enferma. Este problema aumenta cuando la persona está en un ambiente desconocido. Una lesión en la cabeza también puede producir confusión.

La confusión puede ser una señal de una emergencia médica. Una persona de la tercera edad con neumonía, por ejemplo, puede no tener fiebre o dolor en el pecho ni estar tosiendo, pero debido a que el oxígeno que llega al cerebro no es suficiente, la persona puede sentirse confundida. Una persona mayor puede sufrir una infección grave sin experimentar fiebre alta, dolor o náuseas. Una persona de la tercera edad que sufre un ataque cardíaco puede no experimentar dolor en el pecho, tener la piel pálida o cenicienta o mostrar otras señales clásicas, pero puede estar inquieta, le puede faltar el aire o puede estar confundida.

La depresión es común en los adultos mayores. Un adulto mayor deprimido puede parecer confundido al principio. Una persona que sufre de depresión también puede mostrar señales que no tienen causa aparente, tales como una repentina falta de aliento o dolor en el pecho. Sea cual sea la razón de la confusión, sea respetuoso y no hable a la persona de forma condescendiente ni la trate como un niño.

### Caídas

Los adultos mayores tienen más riesgo de caerse. En realidad, las caídas son la causa principal de muerte por lesiones en los adultos mayores.

Las caídas de los adultos mayores se producen debido a sus reflejos más lentos, fallos en la visión y audición, artritis y problemas tales como equilibrio y movimientos inestables. A menudo las caídas se derivan en fracturas debido a que los huesos se vuelven más débiles y frágiles con el paso de los años.

### Lesiones en la cabeza

Un adulto mayor tiene mayor riesgo de sufrir lesiones graves en la cabeza. A medida que envejecemos, el tamaño del cerebro disminuye. Esta disminución produce un mayor espacio entre la superficie del cerebro y el interior del cráneo. Este espacio permite un mayor movimiento del cerebro dentro del cráneo, lo cual puede aumentar la posibilidad de que se produzca una lesión de cabeza grave. Ocasionalmente, es posible que un adulto mayor no presente las señales de una lesión en la cabeza hasta después de días tras una caída. Por lo tanto, salvo que usted conozca la causa de un cambio en el comportamiento, siempre debe sospechar que existe una lesión en la cabeza como posible causa de un comportamiento inusual en una persona de la tercera edad. Esto se aplica especialmente si usted sabe que la persona sufrió una caída o un golpe en la cabeza.

## Problemas con el calor y el frío

Una persona de la tercera edad es más susceptible a las temperaturas extremas. Es posible que la persona no pueda sentir las temperaturas extremas porque su cuerpo ya no puede regular la temperatura de manera eficaz. La temperatura corporal puede cambiar rápidamente a un nivel peligrosamente alto o bajo.

El cuerpo de una persona de la tercera edad retiene el calor debido a una menor capacidad de sudar y una menor capacidad del sistema circulatorio de ajustarse al calor. Esto puede causar agotamiento debido al calor o insolación.

Una persona de la tercera edad puede enfriarse y sufrir hipotermia simplemente por sentarse en una corriente de aire o frente a un ventilador o al aire acondicionado. La hipotermia puede ocurrir en cualquier momento del año. Las personas pueden pasar muchos días sufriendo de hipotermia leve sin darse cuenta. La persona mayor con hipotermia leve desea acostarse con frecuencia; sin embargo, esto hace que la temperatura de su cuerpo disminuya aun más.

### Atender a una persona con una enfermedad relacionada con el calor

Consulte el capítulo 6 para obtener información sobre cómo atender a personas con enfermedades relacionadas con el calor.

### Atender una emergencia relacionada con el frío

Consulte el capítulo 6 para obtener información sobre cómo dar atención para emergencias relacionadas con el frío.

## PERSONAS CON DISCAPACIDADES

Según la Ley Americana de Protección para Personas Discapacitadas (ADA, por sus siglas en inglés), una persona que sufre una discapacidad es alguien que

tiene una discapacidad física o mental que limita sustancialmente una o más de sus actividades cotidianas tales como caminar, hablar, ver, oír o aprender. Esto incluye, por ejemplo, a una persona invidente que no puede leer la información publicada en un tablón de anuncios o a una persona sorda que puede necesitar a un intérprete del lenguaje de signos.

Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) calculan que más de 33 millones de personas de los Estados Unidos tienen discapacidades. La comunicación puede ser un gran problema cuando brinda atención a personas con discapacidades. Puede ser difícil descubrir lo que ha ocurrido y lo que puede estar mal en una situación de emergencia.

### Discapacidad física

Se considera que una persona tiene una discapacidad física si su capacidad de moverse (también denominada *función motora*) está deteriorada. Se considera también que una persona tiene una discapacidad física si su función sensorial ha disminuido. La función sensorial incluye todos los sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto. Una persona con una discapacidad física puede tener dificultades de función motora, función sensorial o ambas.

Las recomendaciones generales para acercarse a una persona lesionada o enferma que se sospecha que tiene una discapacidad física incluyen las siguientes:

- Hable con la persona antes de tocarla.
- Pregunte “¿Cómo puedo ayudarlo?” o “¿Necesita ayuda?”.
- Pida ayuda e información a la persona que tiene la discapacidad (ella ha estado viviendo con la discapacidad y la entiende mejor). Si usted no puede comunicarse con la persona, pida a los familiares, amigos o compañeros que estén disponibles que le ayuden.
- No retire ninguna rodillera, bastón, otro tipo de apoyo físico, gafas o audífonos. Si retira estos objetos, es posible que esté quitándole apoyo físico necesario a la persona.



**FIGURA 9-4, A-B** Comuníquese con una persona que sufre de pérdida de la audición de la mejor manera posible. **A**, Use el lenguaje de signos, la lectura de labios o la escritura para comunicarse. **B**, También puede usar un dispositivo de telecomunicaciones para sordos

- Busque una tarjeta de identificación médica, brazalete o collar en la muñeca o en el cuello de la persona.
- Es posible que la persona con discapacidad tenga un animal asistente tal como un perro guía o un perro-escucha. Tenga en cuenta que este animal puede proteger a la persona en una situación de emergencia. Permita que el animal se quede con la persona si es posible, lo que ayudará a tranquilizar a ambos.

## Sordos y personas con dificultades auditivas

La *pérdida de la audición* está definida como una pérdida parcial o total de la audición. Algunas personas nacen con dificultades de la audición. La pérdida auditiva también puede producirse debido a una lesión o enfermedad que afecta el oído, los nervios que se dirigen del cerebro al oído o el cerebro mismo. Es posible que no advierta de inmediato que la persona lesionada o enferma sufre una pérdida de la audición. A menudo, la persona se lo dirá, ya sea hablando o señalando su oído y moviendo la cabeza negativamente. Algunas personas llevan una tarjeta que indica que sufren de pérdida de la audición. Es posible que vea un audífono en el oído de la persona.

El mayor obstáculo que debe superar al atender a una persona con pérdida de la audición es la comunicación. Deberá descubrir cómo obtener el consentimiento de esa persona para atenderla y necesitará evaluar el problema.

A veces la persona lesionada o enferma puede leer sus labios. Para ayudarla, ubíquese en un lugar en el que la persona pueda ver claramente su rostro. Mire directamente a la persona mientras habla y hable lentamente. No exagere la manera en la que forma las palabras. No aparte su rostro mientras habla. Sin embargo, muchas personas que sufren de algún problema auditivo no pueden leer los labios. En estos casos, hacer gestos y escribir los mensajes en papel pueden ser las maneras más eficaces de comunicarse.

Si usted y la persona conocen el lenguaje de señas, úsenlo. Algunas personas que son sordas o tienen dificultades auditivas tienen una máquina denominada dispositivo de telecomunicación para sordos (TDD). Se puede usar este dispositivo para escribir mensajes y preguntas y la persona puede responder (Figura 9-4, A–B). Muchas personas que sufren de una discapacidad auditiva pueden hablar, algunas perfectamente y otras no tan claramente. Si tiene problemas para entender, pida a la persona que repita lo que dijo. No finja que entiende.

## Invidentes o personas con discapacidades visuales

La *pérdida de la visión* es una pérdida parcial o total de la visión. La pérdida de la visión puede tener muchas causas. Algunas personas nacen con dificultades visuales. Otras pierden la visión como resultado de una enfermedad o lesión. La pérdida de la visión no necesariamente es un problema que ocurre en los ojos. Puede derivarse de problemas con los centros de visión del cerebro.

No es más difícil comunicarse verbalmente con una persona que sufre de una pérdida parcial o total de la visión que con alguien que puede ver. No es necesario hablar alto o en términos excesivamente simples. Es posible que la persona no pueda decirle ciertas cosas sobre cómo ocurrió la lesión pero normalmente puede darle una explicación precisa basándose en su interpretación del sonido y del tacto.

Cuando atienda a una persona con pérdida visual, ayude a tranquilizarla explicándole lo que pasa y lo que está haciendo. Si tiene que mover a una persona con dificultades visuales que puede hablar, párese al lado de la persona y haga que se sostenga en su brazo. Camine a un ritmo normal, avise a la persona sobre los obstáculos del camino, tales como sillas y dígame si tiene que subir o bajar algún escalón. Si la persona tiene un animal asistente, procure que estén juntos. Pídale a la persona que le diga cómo manejar al perro o pídale que lo haga.

## Discapacidad motora

Una persona que sufre de discapacidad motora no puede moverse con normalidad. Es posible que le falte una parte del cuerpo o que tenga un problema con los huesos o músculos o con los nervios que controlan el movimiento. Las causas de la discapacidad motora pueden incluir derrame cerebral, distrofia muscular, esclerosis múltiple, parálisis, parálisis cerebral o pérdida de una extremidad.

Puede ser difícil determinar qué problemas son preexistentes y cuáles son el resultado de una lesión o enfermedad inmediata. Atienda todos los problemas que detecte como si fueran recientes.

## Discapacidad mental

La función mental o cognitiva incluye la capacidad del cerebro de razonar y procesar información. Una persona con discapacidad mental tiene problemas para realizar estas operaciones. Algunos tipos de discapacidad mental son genéticos. Otros se derivan de lesiones o infecciones que ocurren durante el embarazo, poco después del nacimiento o posteriormente. Algunas causas nunca se determinan.

En algunas situaciones, no podrá determinar si una persona tiene una discapacidad mental; en otras, será obvio. Si sospecha que una persona tiene una discapacidad mental, trátela como trataría a otra persona de su mismo grupo de edad. Si la persona parece no entenderlo, reformule lo que estuvo diciendo en términos más simples. Escuche cuidadosamente lo que la persona dice. Una lesión o una enfermedad repentina pueden ser perturbadoras para algunas personas que tienen una discapacidad cognitiva y pueden causarle mucha ansiedad y miedo. Tómese el tiempo necesario para explicar quién es usted y lo que va a hacer. Tranquilece a la persona. Intente ganarse la confianza de la persona. Si un padre, tutor o cuidador está presente, pídale que le ayude a atender a la persona.

Las personas con ciertos tipos de enfermedad mental pueden malinterpretar sus acciones como hostiles. Si el lugar se vuelve peligroso, es posible que deba retirarse del área inmediata. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local y explique sus inquietudes sobre una posible emergencia psiquiátrica. De ser posible, haga seguimiento de la ubicación de la persona y de lo que está haciendo. Brinde esta información al personal de emergencia.

## **BARRERAS DEL IDIOMA**

Obtener el consentimiento para atender a una persona con la que existe una barrera del idioma puede ser un problema. Pregunte a los espectadores si hablan el idioma de la persona y si pueden ayudar con la traducción. Haga su mayor esfuerzo por comunicarse de manera no verbal. Use gestos y expresiones faciales. Si la persona siente dolor, probablemente estará ansiosa por mostrarle dónde se ubica el dolor. Observe sus gestos y expresiones faciales cuidadosamente. Cuando hable con la persona, hable despacio y en un tono normal. Probablemente la persona no tendrá problemas para oírle.

Cuando llame al 9-1-1 o al número de emergencia local, explique que tiene dificultades para comunicarse con la persona y dígame a la persona que recibe la llamada qué idioma cree que habla la persona. Es posible que el sistema de SME tenga a alguien que pueda ayudar con la comunicación. Si la persona tiene una condición de peligro de muerte, tal como sangrado grave, el consentimiento está implícito.

## **ESCENAS DE CRIMEN Y SITUACIONES HOSTILES**

En ciertas situaciones, tales como atender a una persona en el lugar de un crimen o a una persona lesionada que es hostil, deberá ser extremadamente cauteloso. Aunque su primera reacción puede ser ir a ayudar a una persona, en estas situaciones debe llamar al 9-1-1 o al número de emergencia local y permanecer a una distancia segura.

No ingrese en el lugar de un suicidio. Si llega a estar en el lugar en el que una persona no armada amenaza con

suicidarse, llame al 9-1-1 o al número de emergencia local. No discuta con la persona. Permanezca a una distancia segura.

Salga de o evite entrar a un área considerada como lugar del crimen, tal como un lugar donde hay un arma o el lugar de un caso de abuso físico o sexual. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local y permanezca a una distancia segura.

Es posible que se encuentre en una situación donde hay una persona hostil o enojada. La rabia u hostilidad de una persona puede ser causada por una lesión, por dolor o por miedo. Algunas personas, que temen perder el control, pueden actuar de manera amargada o recelosa. El comportamiento hostil también puede ser el resultado del uso de alcohol u otras drogas, de una falta de oxígeno o de una afección. Si una persona rechaza su atención o lo amenaza, retírese de la situación y permanezca a una distancia segura. Nunca discuta con una persona lesionada o enferma ni la contenga. Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si nadie lo ha hecho. Nunca ponga su propia seguridad en riesgo.

Los familiares no lesionados también demuestran enfado. Este enfado puede originarse en el pánico, la ansiedad o la culpa. Intente permanecer calmado y explique lo que planea hacer para dar atención de emergencia. Si es posible, busque una forma en la que los familiares puedan ayudar, como tranquilizar a la persona.

## **RESUMEN**

Es importante estar al tanto de las necesidades y consideraciones especiales de los niños y de los bebés, de los adultos mayores, de las personas con discapacidades y de las personas que hablan un idioma diferente al propio. En raras circunstancias, podría encontrarse en la posición de brindar ayuda en un parto de emergencia o ayudar a una persona mayor que se ha enfermado repentinamente. Saber lo que tiene que hacer en este tipo de situaciones le ayudará a actuar calmadamente y brindar la atención correcta. Interactuar y comunicarse con todo tipo de personas en muchas situaciones diferentes le permitirá responder rápida y eficazmente en una emergencia.

## El asma



**Nota:** las instrucciones sobre el uso de medicamentos para el asma indicadas en este capítulo no deben sustituirse por instrucciones brindadas por un proveedor de atención médica a una persona. Tampoco estas instrucciones deben sustituirse por instrucciones de un proveedor de atención médica en consulta con un centro en donde se utilicen medicamentos para el asma. Consulte con un proveedor de atención médica para obtener consejos específicos sobre el uso de los inhaladores y los nebulizadores para el asma.

**E**l asma es una enfermedad pulmonar que dura toda la vida. Afecta a millones de adultos y niños en los Estados Unidos. Los casos de asma grave y de muertes a causa de asma están incrementando. Como socorrista de primeros auxilios, existe una gran probabilidad de que se le solicite ayudar a una persona con una emergencia respiratoria causada por el asma.

En este capítulo, descubrirá cómo identificar los signos de un ataque de asma. Este capítulo también explica cómo atender a una persona que sufre un ataque de asma, lo que incluye cómo ayudar a una persona a usar un inhalador para administrar medicamentos de alivio rápido.



## EL ASMA

El asma es una enfermedad en la que ciertas sustancias o condiciones, llamadas “desencadenantes”, causan la inflamación y la constricción de las *vías respiratorias* (conductos pequeños ubicados en los pulmones, a través de los cuales respiramos), lo que dificulta la respiración. Los desencadenantes de un ataque de asma incluyen el ejercicio, el aire frío, los alérgenos o los irritantes, como los perfumes.

En el 2008, los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) estimaron que más de 23 millones de estadounidenses fueron afectados por el asma. El asma es más común en niños y adultos jóvenes. Sin embargo, su frecuencia y su gravedad están incrementando en todos los grupos de edades en los Estados Unidos. El asma es la tercera causa más común de hospitalizaciones de niños menores de 15 años.

Las personas que han sido diagnosticadas con asma pueden reducir el riesgo de un ataque controlando las variables ambientales siempre que sea posible. Esto ayuda a limitar la exposición a los desencadenantes que pueden iniciar un ataque de asma.

Cuando ocurre un ataque, las personas pueden usar medicamentos y recurrir a otras formas de tratamiento. Los medicamentos para el asma detienen los espasmos musculares y abren la vía respiratoria, lo que facilita la respiración.

### Desencadenantes del asma

Un desencadenante es todo aquello que inicia un ataque de asma. Un desencadenante que afecte a una persona puede no afectar a otra. Los desencadenantes del asma incluyen:

- Polvo y humo
- Contaminación del aire
- Infecciones respiratorias
- Miedo o ansiedad
- Perfumes
- Ejercicio
- Plantas y moho
- Medicamentos, como la aspirina
- Caspa de animales
- Temperaturas extremas
- Cambios climáticos

Estos son unos cuantos ejemplos de los elementos que pueden desencadenar un ataque de asma en las personas.

### Prevenir los ataques de asma

La prevención es la clave. Para reducir el riesgo de un ataque de asma, las personas pueden seguir estas medidas preventivas:

- Limitar los desencadenantes en el hogar.
- Controlar sus emociones.
- Evitar las infecciones.
- Reducir los desencadenantes ambientales.
- Hacer ejercicio con cuidado.

### Limitar los desencadenantes en el hogar

Puede reducir las posibilidades de desencadenar un ataque de asma en el hogar adoptando estas medidas:

- Mantener las plantas fuera de casa.
- Lavar la ropa de cama y los pijamas en agua caliente una vez a la semana.
- Utilizar cubiertas hipoalérgicas en los colchones y en las almohadas.
- Retirar los tapetes y alfombras o reducir su cantidad.
- Limpiar a vapor todas las alfombras, los tapetes y los tapizados de forma frecuente.
- Mantener su casa limpia, libre de polvo y plagas. La limpieza con agua puede ser más efectiva que la limpieza en seco.
- No permitir que fumen o permanecer lejos del humo.
- Cambiar con frecuencia el filtro de aire de la unidad central de aire acondicionado o de calefacción.
- Deshacerse de los peluches o reducir su cantidad.
- Utilizar productos de salud y belleza que sean hipoalérgicos.
- Bañar a sus mascotas una vez a la semana.
- Mantener a sus mascotas fuera de su casa.

### Controlar las emociones

Algunas emociones fuertes pueden desencadenar un ataque de asma. Cuando sienta una emoción fuerte, como la furia o el miedo, puede seguir estas sugerencias para reducir la posibilidad de que las emociones desencadenen un ataque de asma:

- Respire profundamente con la nariz y expulse el aire lentamente por la boca.
- Cuente hasta 10.
- Converse con un miembro de su familia, con un amigo de confianza o con su proveedor de atención médica.
- Practique una actividad relajante.

### Evitar infecciones

Los resfriados y otras infecciones respiratorias pueden empeorar el asma. Una de las maneras más comunes de contraer un resfriado es frotándose la nariz o los ojos con las manos contaminadas con el virus del resfriado. La contaminación suele ocurrir cuando toca superficies (como los picaportes de las puertas) u objetos que otras personas han tocado.

Existen algunas maneras de reducir la posibilidad de contraer un resfriado u otra infección respiratoria, entre

ellas tenemos:

- Lavarse las manos con frecuencia, especialmente, después de ir al baño o dar la mano a otras personas, y antes de comer.
- Limpiar las superficies ambientales, como teléfonos y mostradores, con un desinfectante que elimine los virus. Los virus que causan resfriados pueden sobrevivir hasta 3 horas en objetos como los teléfonos, los mostradores y las barandas de las escaleras. Desinfectarlos con frecuencia puede ayudar a evitar la propagación de los resfriados y los virus.
- Vacunarse contra enfermedades, como la gripe y la tos ferina (pertussis), cuando las vacunas se encuentren disponibles.

Su proveedor de atención médica podría brindarle otras sugerencias en base a su historial médico.

### Reducir los desencadenantes ambientales

Los cambios climáticos repentinos, una cantidad elevada de moho o polen en el aire y la contaminación pueden desencadenar un ataque de asma. Para evitar los ataques de asma causados por los desencadenantes ambientales, adopte estas medidas:

- Use la ropa adecuada para cada condición climática.
- Permanezca en casa los días en los que corra un mayor riesgo de sufrir problemas respiratorios.
- Tome medicamentos preventivos, de acuerdo con lo prescrito por su proveedor de atención médica.
- Permanezca alejado de los lugares con una gran cantidad de tierra, humo y otros irritantes.
- Sepa cómo afecta el clima a su condición.
- Consulte con su proveedor de atención médica sobre otras estrategias de prevención.

### Hacer ejercicio con cuidado

Los ataques de asma causados por el ejercicio ocurren durante el ejercicio o poco después. Sufrir este tipo de ataque de asma no significa que no puede, o no debe, hacer ejercicio o practicar deportes. Sin embargo, es importante saber qué hacer para evitar un ataque de asma. Si sufre de ataques de asma causados por el ejercicio, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Tome los medicamentos prescritos de 30 a 60 minutos antes de la actividad.
- Haga ejercicios de calentamiento lentamente antes de la actividad. Haga ejercicios de enfriamiento cuidadosamente después de la actividad.
- Asegúrese de beber mucho líquido durante el ejercicio.
- Solicite consejos a su proveedor de atención médica y cumpla lo que le indique.
- Si participa en deportes organizados, informe a su entrenador acerca de su condición.

## Usar medicamentos para controlar el asma

Las personas que han sido diagnosticadas con asma contarán con un plan de medicación personalizado. Deberán tomar todos los medicamentos exactamente como lo indique su proveedor de atención médica.

Los medicamentos para el asma se encuentran disponibles en dos formas: medicamentos de control a largo plazo y medicamentos de alivio rápido.

### Medicamentos de control a largo plazo

Los *medicamentos de control a largo plazo* evitan o remedian la *inflamación* (hinchazón) en la vía respiratoria. También ayudan a reducir la sensibilidad, lo que ayuda a evitar que las vías respiratorias reaccionen a los desencadenantes del asma.

Las medicinas de control a largo plazo actúan lentamente. Ayudan a controlar el asma después de muchas horas. Deben consumirse todos los días sin importar si presenta o no signos del asma.

### Medicamentos de alivio rápido

Los *medicamentos de alivio rápido* o *de rescate* se utilizan para detener un ataque de asma. Estos medicamentos actúan rápidamente para aliviar la hinchazón repentina. Alivian la sibilancia, la tos y la opresión en el pecho. Esto facilita la respiración de la persona. También son llamados *broncodilatadores de acción rápida*.

### Métodos de aplicación

La manera más común de consumir medicamentos de control a largo plazo y de alivio rápido para el asma es inhalándolos. La inhalación permite que el medicamento llegue más rápido a las vías respiratorias y que actúe más rápido. También tienen menos efectos secundarios.



**FIGURA 10-1** Los medicamentos de control a largo plazo y de alivio rápido son inhalados utilizando un MDI, un DPI o un nebulizador de volumen pequeño.

Los medicamentos son inhalados utilizando un inhalador de dosis medida (MDI), un inhalador de polvo seco (DPI) o un nebulizador de volumen pequeño (Figura 10-1). Tanto los medicamentos de control a largo plazo como los de alivio rápido se encuentran disponibles en pastillas y en jarabes. Además, los medicamentos de control a largo plazo se encuentran disponibles en inyecciones subcutáneas.

## MDI

Un MDI envía una dosis medida de medicina en forma de vapor directamente en la boca de la persona. La persona presiona suavemente la parte superior del inhalador. Esto causa que una pequeña cantidad de gas presurizado expulse la medicina hacia afuera rápidamente. En ocasiones se utiliza un “espaciador” para controlar la cantidad de medicamento que será inhalado. La medicina ingresa en el espaciador y luego la persona inhala el medicamento a través de la boquilla del espaciador.

## DPI

Un DPI es similar a un MDI. Es un dispositivo de mano que administra el medicamento en forma de polvo seco. Algunos polvos secos no tienen sabor. Otros se mezclan con lactosa para darles un sabor dulce. El DPI se administra inhalando rápidamente para activar el inhalador. La persona no tiene que presionar la parte superior del inhalador. Los DPI pueden ser difíciles de usar para algunas personas, ya que deben inhalar de forma rápida y profunda.

## Nebulizadores de volumen pequeño

Los nebulizadores administran los medicamentos en forma de vapor. El vapor se administra durante varios minutos. Esto resulta muy útil, en especial cuando la persona no puede inhalar profundamente. Los nebulizadores normalmente se usan en niños menores de 5 años y en adultos mayores. También se usan en personas que tienen problemas para utilizar inhaladores y en aquellas que sufren de asma grave.

## Qué buscar

Por lo general, puede saber si una persona está sufriendo un ataque de asma si escucha un silbido ronco cuando exhala. Este sonido, conocido como *sibilancia*, ocurre cuando el aire se queda atrapado en los pulmones. La tos tras el ejercicio, el llanto o la risa son otros signos que pueden indicar el inicio de un ataque de asma.

Los signos de un ataque de asma incluyen:

- Problemas para respirar o falta de aliento.
- Respiración superficial rápida.
- Sudor.



**FIGURA 10-2** Para ayudar a una persona que esté sufriendo un ataque de asma, permanezca calmado y ayude a la persona a sentarse cómodamente.

- Opresión en el pecho.
- Incapacidad para conversar sin detenerse para tomar un respiro.
- Emociones de miedo o confusión.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si el problema de respiración de la persona no mejora en unos pocos minutos después de usar medicamentos de alivio rápido.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Permanezca calmado. Esto ayudará a que la persona permanezca calmada y aliviará los problemas para respirar. Ayude a la persona a sentarse cómodamente (Figura 10-2). Afloje cualquier prenda ajustada alrededor del cuello y del abdomen. Ayude a la persona con sus medicamentos de alivio rápido prescritos, si los reglamentos estatales o locales lo requieren y lo permiten.

## RESUMEN

El asma es una enfermedad pulmonar que dura toda la vida y afecta a millones de adultos y niños en los Estados Unidos. El asma se puede controlar. Conocer los desencadenantes del asma, saber cómo limitarlos, y tomar los medicamentos prescritos siguiendo las indicaciones lo ayudarán a evitar un ataque de asma.

Es importante estar preparado para ayudar a las personas en emergencias respiratorias causadas por el asma. El primer paso es conocer los signos de un ataque de asma. Cuando reconozca los signos, actúe rápido y dé la atención adecuada. Su atención podría ayudar a salvar la vida de una persona con asma.

# CÓMO ASISTIR CON EL USO DE UN INHALADOR PARA EL ASMA

**CONSEJO:** siempre obtenga el consentimiento de la persona y lávese las manos inmediatamente después de dar la atención. Lea y siga todas las instrucciones impresas en la etiqueta del inhalador antes de administrar el medicamento en la persona.

**SI LA PERSONA CUENTA CON UN MEDICAMENTO PARA EL ASMA, AYÚDELO A USARLO SI SE LO SOLICITA:**

## 1 AYUDE A LA PERSONA A SENTARSE

Ayude a la persona a sentarse y que se encuentre en una posición cómoda para que pueda respirar.

## 2 REVISE LA RECETA MÉDICA

- Asegúrese de que la receta médica tenga el nombre de la persona y esté prescrita para “alivio rápido” o ataques “agudos”.
- Asegúrese de que no se haya alcanzado la fecha de caducidad.



## 3 AGITE EL INHALADOR

## 4 RETIRE LA TAPA DE LA BOQUILLA

Si cuenta con una cámara de extensión (espaciador), colóquela y úsuela.



## 5 INDÍQUELE A LA PERSONA QUE EXHALE

Indíquele a la persona que exhale todo lo posible a través de la boca.

**CONSEJO:** la persona puede utilizar diferentes técnicas, como sostener el inhalador a dos dedos de distancia de la boca.

Continúa en la siguiente página

### 6 ADMINISTRE EL MEDICAMENTO

Haga que la persona coloque sus labios alrededor de la boquilla, manteniéndolos firmes y que respire de forma profunda y lenta.

- Cuando la persona inhale de forma lenta, administre el medicamento presionando rápidamente el recipiente del inhalador, o la persona puede administrarse el medicamento por sí misma.
- La persona debe respirar nuevamente de forma profunda y completa.
- Indíquelo a la persona que intente contener la respiración durante **10** segundos.
- Cuando utilice un tubo de extensión (espaciador) haga que la persona respire profundamente de **5 a 6** veces a través del tubo sin contener la respiración.



### 7 REGISTRE LA HORA DE ADMINISTRACIÓN

- Apunte la hora de administración y todo cambio en el estado de la persona.
- Puede administrar el medicamento una vez más después de **1 o 2** minutos.

### 8 HAGA QUE LA PERSONA SE ENJUAGUE LA BOCA

Haga que la persona se enjuague la boca con agua para reducir los efectos secundarios.

- Permanezca con la persona, vigile su estado y dé **ATENCIÓN** para cualquier otra condición.



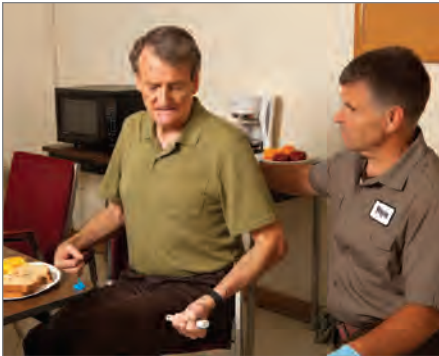
### 9 DÉ ATENCIÓN PARA EL ESTADO DE SHOCK

Dé atención para el estado de shock.

- Evite que la persona sufra frío o calor excesivo.
- **LLAME** al 9-1-1 o al número de emergencia local si los problemas para respirar no se alivian rápidamente.

**CONSEJO:** *estos medicamentos podrían tardar de 5 a 15 minutos hasta alcanzar su total eficacia. Siga las instrucciones de la etiqueta en cuanto a las dosis adicionales del medicamento.*

# Anafilaxia y autoinyectores de epinefrina



**Nota:** las instrucciones contenidas en este capítulo no están destinadas a sustituir las instrucciones que un profesional médico da a un individuo. Tampoco estas instrucciones deben sustituirse por instrucciones de un profesional médico en consulta con un centro en donde se utilicen autoinyectores de epinefrina. Consulte a un profesional de atención médica para solicitar asesoría específica sobre el uso de autoinyectores de epinefrina.

Una reacción alérgica grave puede generar una condición llamada *anafilaxia*, también conocida como *shock anafiláctico*. La anafilaxia puede generar rápidamente dificultad para respirar. Es una emergencia con riesgo de muerte que se debe reconocer y atender inmediatamente.

En este capítulo, aprenderá a identificar las señales de anafilaxia. También sabrá qué atención brindar a una persona con un shock anafiláctico. Parte de la atención puede significar ayudar a la persona a usar un autoinyector de epinefrina.

# ANAFILAXIA

Cada año en los Estados Unidos, entre 400 y 800 muertes son causadas por anafilaxia. Responda rápidamente si una persona está expuesta a un *antígeno*, una sustancia extraña que provoca una reacción alérgica. Afortunadamente, algunas muertes pueden prevenirse si la anafilaxia es reconocida a tiempo y tratada rápidamente.

## Reacciones alérgicas

Las reacciones alérgicas son causadas por la actividad del *sistema inmunológico*. El organismo reconoce a los antígenos y se protege ante ellos produciendo *anticuerpos*. Estos anticuerpos combaten los antígenos. Los anticuerpos se encuentran en el hígado, la médula ósea, el bazo y las glándulas linfáticas. Cuando el sistema inmunológico reconoce un antígeno, libera sustancias químicas para combatir estas sustancias extrañas y eliminarlas del organismo.

Los antígenos que causan una reacción alérgica se llaman *alérgenos*. Las reacciones alérgicas varían de leves a muy graves. Una reacción común leve es la irritación cutánea cuando entra en contacto con hiedra venenosa. Una reacción grave con riesgo de muerte es la hinchazón de las vías respiratorias, la dificultad para respirar y las vías respiratorias obstruidas.

Algunos alérgenos comunes incluyen veneno de abeja o de insecto, ciertos antibióticos, polen, ácaros de animales y medicamentos de sulfá.

Más de 12 millones de personas en los Estados Unidos presentan alergias a los alimentos. Cada año, se presentan más de 30.000 casos de anafilaxia relacionada con los alimentos. Ciertos tipos de alimentos generalmente causan una reacción alérgica en personas con sensibilidad a esos alimentos. Los cacahuets y las nueces causan la mayoría de casos de reacciones alérgicas fatales y casi fatales a los alimentos. Otros alérgenos alimentarios comunes incluyen la leche de vaca, los huevos, los mariscos (especialmente los moluscos), la soya y el trigo.

## Qué buscar

La anafilaxia normalmente ocurre repentinamente, dentro de segundos o minutos tras el contacto con la sustancia. La piel o la zona del organismo que entra en contacto con la sustancia generalmente se hincha y enrojece (Figura 11-1). Otras señales incluyen lo siguiente:

- Dificultad para respirar, sibilancia o falta de aliento
- Sensación de opresión en el pecho y la garganta
- Hinchazón de la cara, la garganta o la lengua
- Debilidad, mareo o confusión
- Erupción o urticaria
- Baja presión arterial
- Estado de shock

La dificultad para respirar puede progresar hasta obstruir las vías respiratorias debido a la hinchazón de los labios, la lengua, la garganta o la laringe (órgano



**FIGURA 11-1** En la anafilaxia, las vías respiratorias pueden hincharse y obstruir la respiración.

fonador). La baja presión arterial y el estado de shock pueden acompañar estas reacciones. La muerte causada por anafilaxia puede ocurrir debido a que la respiración de la persona queda obstruida gravemente.

## Cuándo llamar al 9-1-1

Llame al 9-1-1 o al número de emergencia local si la persona:

- Tiene problemas para respirar.
- Se queja de opresión en la garganta.
- Explica que presenta reacciones alérgicas graves.
- Está inconsciente o pierde el conocimiento.

## Qué hacer hasta que llegue la ayuda

Si cree que se trata de anafilaxia y ha llamado al 9-1-1 o al número de emergencias local, siga estas pautas para brindar atención:

- Controle la respiración de la persona y si hay algún cambio en su condición.
- Atienda emergencias con riesgo de muerte.
- Revise a la persona inconsciente para determinar:
  - La sustancia (antígeno) involucrada.
  - La ruta de exposición al antígeno.
  - Los efectos de la exposición.

*Si la persona está consciente y puede hablar, pregúntele:*

- ¿Cuál es su nombre?
- ¿Qué ocurrió?
- ¿Cómo se siente?
- ¿Siente algún hormigueo en sus manos, pies o labios?
- ¿Siente dolor en algún lugar?
- ¿Tiene alguna alergia? ¿Debe tomar algún medicamento recetado en caso de cualquier reacción alérgica?

- ¿Sabe qué ocasionó la reacción?
- ¿A qué nivel y por cuánto tiempo estuvo expuesto?
- ¿Tiene alguna enfermedad o está tomando algún medicamento?

*Revise rápidamente a la persona desde la cabeza hasta los pies.* Inspeccione visualmente el cuerpo:

- Observe si hay señales de anafilaxia incluidas las dificultades respiratorias.
- Revise si lleva una placa, un brazalete o un collar de identificación (ID) médica.

*Revise la cabeza de la persona.*

- Busque si hay hinchazón del rostro, el cuello o la lengua.
- Observe si la persona está somnolienta, no alerta, confundida o articula mal las palabras.

*Revise la apariencia de la piel.* Observe el rostro y los labios de la persona. Pregúntese si la piel está:

- ¿Fría o caliente?
- ¿Extrañamente húmeda o seca?
- ¿Pálida, amoratada o enrojecida?

*Revise la respiración de la persona.*

- Pregúntele si siente dolor al respirar.
- Note el ritmo y la profundidad de las respiraciones, sibilancias o sonidos jadeantes.

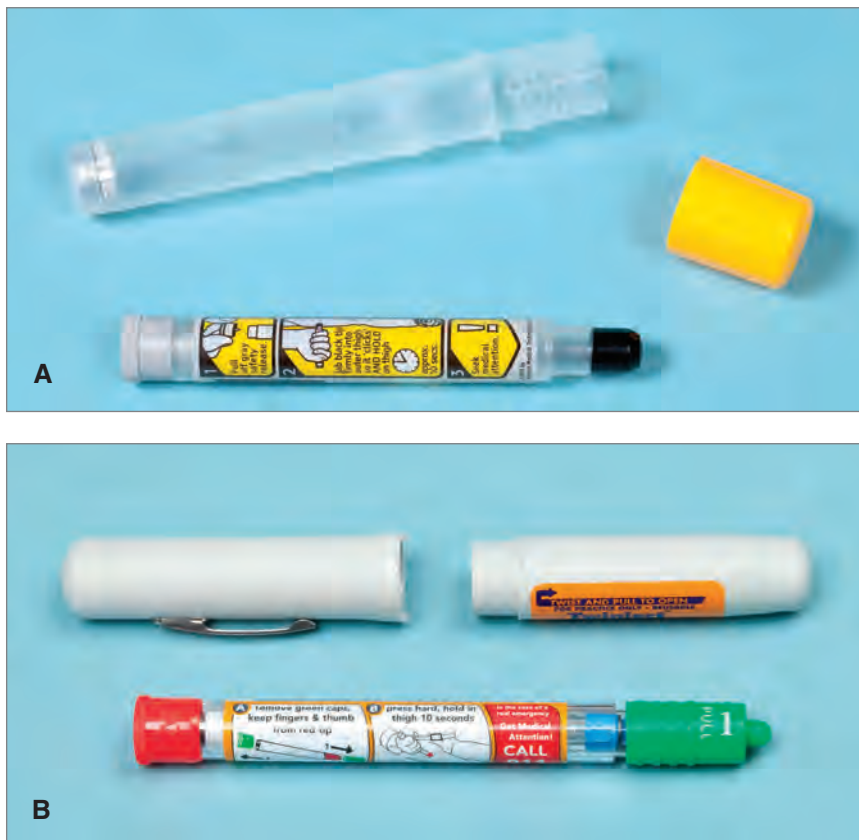
*Atienda la dificultad respiratoria.*

- Ayude a la persona a descansar en la posición más cómoda para respirar. Generalmente es sentado.
- Calme y tranquilice a la persona.
- Ayude a la persona con el uso de un autoinyector de epinefrina recetado, si está disponible y si está permitido por las regulaciones estatales.
- Registre cualquier cambio en la condición de la persona con el tiempo.

## Cómo asistir con el uso de un autoinyector de epinefrina

Las personas que saben que son extremadamente alérgicas a ciertas sustancias generalmente tratan de evitarlas. Sin embargo, algunas veces es imposible. Probablemente, estas personas pueden llevar un kit de anafilaxia en caso de una reacción alérgica grave.

Estos kits están disponibles únicamente con receta. Contienen una dosis (o dos) del medicamento *epinefrina*. Este medicamento actúa en el organismo para contrarrestar la reacción anafiláctica. Hay dos sistemas de epinefrina inyectables disponibles: *Epi-Pen*<sup>®</sup>, que incluye una dosis, y *Twinject*<sup>®</sup>, que incluye dos dosis (Figura 11-2, A–B). Siempre se deben seguir las instrucciones brindadas por el fabricante y



**FIGURA 11-2, A–B** A, un *Epi-Pen*<sup>®</sup> está precargado con una dosis del medicamento epinefrina. B, Un *Twinject*<sup>®</sup> está precargado con una dosis doble de epinefrina.





**FIGURA 11-3** El dispositivo se activa al empujar el autoinyector con fuerza contra la piel. Se debe utilizar en el área muscular, por lo general en la parte externa del medio del muslo de la persona.

el proveedor de atención médica al atender a alguien con su autoinyector de epinefrina prescrito. No se debe administrar una segunda dosis, salvo que la recomiende un personal médico superior o en circunstancias extremadamente inusuales, cuando no se dispone de una atención médica avanzada o si hay una demora importante y las señales de anafilaxia persisten tras unos minutos.

**Nota:** solo la persona que presente la reacción debe autoadministrarse la segunda dosis, incluida el inyector de Twinject®.

Un autoinyector contiene una dosis precargada de 0,3 mg de epinefrina para adultos o 0,15 mg de epinefrina para niños que pesen entre 33 y 66 libras (entre 15 y 30 kg). El inyector tiene un émbolo accionado por resorte. Cuando se activa, inyecta la epinefrina. El autoinyector se activa cuando se presiona con fuerza contra la piel. Se debe utilizar en el área muscular, por

lo general en la parte externa del medio del muslo de la persona (Figura 11-3). El inyector debe permanecer en su lugar 10 segundos. Esto permite que el medicamento se vacíe por completo. Cuando se retira el autoinyector, manipúlelo con cuidado y no toque la aguja si está expuesta.

Si una persona está consciente y puede usar el autoinyector, ayúdela de cualquier manera si se lo pide. Si sabe que una persona tiene un autoinyector recetado y no está en condiciones de administrárselo por sí misma, puede ayudar a la persona a usarlo si está permitido por las regulaciones y leyes estatales o locales. Recuerde, para una persona que presenta anafilaxia, el tiempo es crucial.

### Ayudar a la persona a autoadministrarse un antihistamínico

Algunos kits de anafilaxia también contienen un *antihistamínico* en forma de pastilla. Un antihistamínico es un tipo de medicamento. Reduce los efectos de los compuestos liberados por el organismo durante una reacción alérgica.

La persona debe leer y seguir toda la información de las etiquetas del medicamento. También es importante que la persona siga cualquier instrucción del proveedor de atención médica. Revise las regulaciones locales y estatales sobre la asistencia a una persona con el uso de medicamentos recetados y de venta libre.

## RESUMEN

La anafilaxia es una emergencia con riesgo de muerte. Saber cómo brindar atención inmediata y ayudar a la persona a utilizar el autoinyector de epinefrina podría marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

# CÓMO ASISTIR CON EL USO DE UN AUTOINYECTOR DE EPINEFRINA

*Determine si la persona ya ha tomado epinefrina o un antihistamínico. De ser así, administre una segunda dosis solo cuando el personal de servicios médicos de emergencia no esté presente o se retrase y si las señales de anafilaxia persisten tras algunos minutos. Revise la etiqueta para confirmar que la receta del autoinyector es para esa persona.*

*Verifique la fecha de caducidad del autoinyector. Si ha caducado, NO LO USE. Si el medicamento es visible, confirme que el líquido sea transparente y no turbio. Si es turbio, NO LO USE.*

**NOTA:** si es posible, ayude a la persona a autoadministrarse el autoinyector.

**PARA ATENDER A UNA PERSONA CONSCIENTE QUE NO PUEDE AUTOADMINISTRARSE EL AUTOINYECTOR Y LAS REGULACIONES ESTATALES O LOCALES LO PERMITEN:**

## 1 UBIQUE EL ÁREA DE INYECCIÓN

Identifique la parte central externa del muslo para usarla como área de inyección.

**NOTA:** si va a inyectar sobre la vestimenta, presione sobre el área con una mano para determinar que no haya obstrucciones en el área de la inyección, como llaves, monedas, costuras laterales de pantalones, etc.



## 2 RETIRE LA TAPA DE SEGURIDAD

Agarre firmemente el autoinyector con el puño y retire la tapa de seguridad con la otra mano.



## 3 UBIQUE EL AUTOINYECTOR

Mantenga la punta (extremo de la aguja) cerca de la parte externa del muslo del paciente, de manera que el autoinyector esté en un ángulo de 90 grados con el muslo.

*Continúa en la página siguiente.*

**4** ADMINISTRE LA INYECCIÓN

Empuje rápida y firmemente la punta directamente en la parte exterior del muslo. Escuchará el sonido de un clic.



**5** MANTÉNGALO EN SU LUGAR

Mantenga el autoinyector firmemente en el lugar **10** segundos, luego retírelo del muslo y colóquese un guante en una mano para masajear el área de inyección varios segundos.



**6** VUELVA A VERIFICAR LA RESPIRACIÓN

Vuelva a verificar la respiración de la persona y observe su reacción al medicamento.

**7** MANIPULE CUIDADOSAMENTE EL AUTOINYECTOR USADO

Manipule cuidadosamente el autoinyector usado, colocándolo en un depósito seguro. Luego, entrégueselo al personal de servicios médicos de emergencia cuando llegue.



# Prevención de lesiones y preparación para emergencias



Las lesiones originadas por accidentes pueden suponer discapacidad o la muerte para miles de personas cada año en los Estados Unidos. Estas lesiones representan una pérdida de millones de dólares en salarios perdidos, gastos médicos, seguros, daño a la propiedad y otros costos indirectos.

Usted puede evitar estas lesiones. Si se encuentra preparado y sigue las precauciones de seguridad establecidas, podrá reducir los riesgos, evitar lesiones y salvar vidas.

# LESIONES

Cada año en los Estados Unidos millones de personas sufren lesiones originadas por accidentes. En el 2007, alrededor de 124.000 estadounidenses murieron a causa de estas lesiones. En aquel año, las lesiones originadas por accidentes fueron la principal causa de muerte para las personas entre 1 y 44 años de edad; entre estas muertes por lesiones accidentales, la causa número uno fue por accidentes automovilísticos, seguida por intoxicaciones y caídas (Figura A-1). En el 2007, los estadounidenses también sufrieron alrededor de 34,3 millones de lesiones no mortales que requirieron atención médica.

## Factores de riesgo de lesión

Muchos factores influyen en el riesgo que pueda correr una persona de ser lesionada. Estos factores incluyen la edad, el sexo, la ubicación geográfica, el estatus económico y el consumo indebido o excesivo de alcohol.

- El índice de lesiones no mortales sigue siendo más alto en personas menores de 39 años; sin embargo, las muertes originadas por lesiones son más comunes en personas de 40 años o más. También debemos tener en cuenta que este rango de edad cuenta con el índice más alto de lesiones que originan la muerte.
- El sexo también es un factor significativo para el riesgo de lesiones. A diferencia de las mujeres, los hombres corren mayor riesgo de sufrir lesiones de todo tipo. En general, los hombres corren el doble de riesgo que las

mujeres de sufrir una lesión mortal.

- Los factores ambientales y económicos influyen en los índices de lesiones. Vivir en una granja o en la ciudad, tener una casa hecha de madera o de ladrillos, utilizar una determinada fuente de calefacción en su hogar y su clima local, todos estos factores afectan su grado de riesgo. Por ejemplo, los índices de muerte por lesiones son más elevados en las áreas rurales que en las metropolitanas. El índice de muerte por lesiones en áreas habitadas por personas de bajos ingresos es el doble de alto que el de las áreas con personas con ingresos elevados.
- El consumo indebido y excesivo de alcohol es un factor significativo en muchos casos de lesiones y muerte tanto en los adolescentes como en los adultos. En el 2008, el 32 por ciento de todos los accidentes automovilísticos estuvieron relacionados con el consumo de alcohol. Se estima que un número significativo de víctimas que murieron a causa de caídas, ahogamiento e incendios se encontraban bajo la influencia del alcohol.

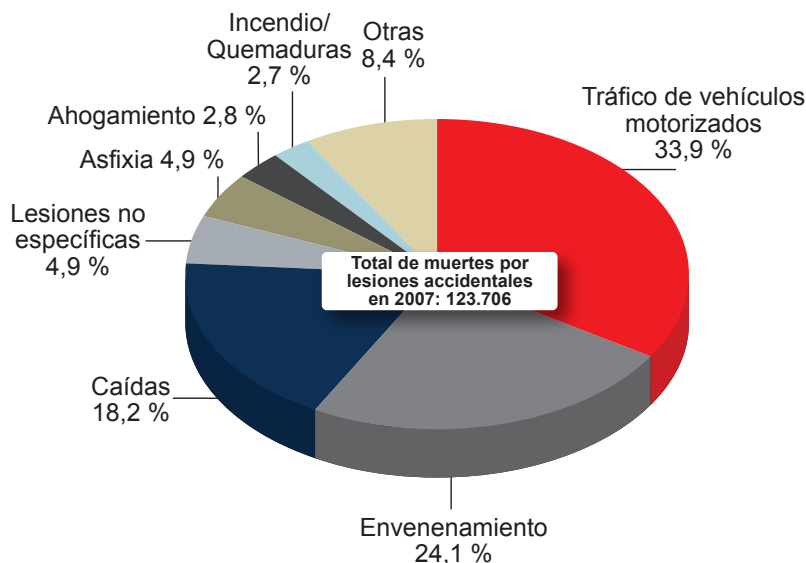
## Cómo reducir su riesgo de lesiones

Las estadísticas muestran que las personas con una edad y sexo específicos sufren lesiones con mayor frecuencia que otras personas. Sin embargo, las probabilidades de sufrir una lesión están más relacionadas con el comportamiento de la personas. Muchas lesiones pueden ser evitadas, ya que son causadas por la forma en la que las personas interactúan con peligros potenciales en el ambiente.

Los riesgos de lesión se pueden reducir siguiendo estos pasos:

- Conozca el riesgo.
- Adopte medidas que cambien la situación. Cambie los comportamientos que aumenten el riesgo de lesionarse y de lesionar a otras personas.
- Piense primero en la seguridad. Manténgase alerta y listo para evitar condiciones o actividades potencialmente dañinas que aumenten su riesgo de lesiones. Tome precauciones, como utilizar equipos de protección adecuados, incluyendo cascos, almohadillas protectoras y gafas. Siempre que conduzca vehículos motorizados, abroche su cinturón de seguridad.
- Aprenda y use técnicas de primeros auxilios. Durante la última década, ha habido muchas mejoras importantes en los sistemas médicos de emergencia a nivel nacional; sin embargo, es usted quien marca la diferencia entre la vida y la muerte. Aplique los conocimientos adquiridos en la capacitación de primeros auxilios siempre que sea necesario.

Principales causas de las muertes por lesiones accidentales Estados Unidos, 2007



Fuente: National Center for Injury Prevention and Control

FIGURA A-1 Causas principales de las muertes originadas por accidentes en los Estados Unidos durante el 2007.

# DESARROLLO DE UN PLAN DE ACCIÓN

Las emergencias pueden ocurrir de forma rápida. Tal vez no cuente con tiempo para pensar qué hacer, solo para reaccionar. Puede mejorar su respuesta y el resultado final de una emergencia desarrollando un plan. Reúnase con sus familiares u otros miembros de su hogar para recolectar información sobre un plan de acción en caso de emergencias.

Piense en los siguientes aspectos de su hogar:

- Estilo de su casa (por ejemplo, casa rodante, edificio de apartamentos, casa unifamiliar) y tipo de construcción (por ejemplo, madera, ladrillo)
- Ubicación de las áreas de los dormitorios (por ejemplo, sótano, primer piso, segundo piso)
- Ubicación de las ventanas
- Número y ubicación de los detectores de humo
- Ubicación del almacén de gasolina, solventes o pinturas
- Número y tipos de cerraduras en las puertas
- Ubicación de los teléfonos, las linternas, el extinguidor de incendios y el kit de primeros auxilios

Piense en las personas que viven en su hogar:

- Número total de personas y número de personas mayores de 65 años o menores de 6 años
- Número de personas que duermen sobre o debajo del primer piso
- Número de personas que no pueden escapar sin ayuda

Piense en los posibles tipos de emergencias que podrían surgir:

- Lesiones (por ejemplo, caídas o cortes)
- Enfermedades (por ejemplo, derrames cerebrales o ataques al corazón)
- Desastres naturales (por ejemplo, tornados o terremotos)
- Incendios

Anote la lista de emergencias que podrían surgir.

Debajo de cada emergencia anote los siguientes puntos:

1. Cómo afectaría la emergencia su hogar.
2. Cómo le gustaría que las personas de su hogar reaccionaran. Cuáles serían las responsabilidades específicas en caso de emergencia para cada miembro de su hogar.
3. Las medidas que ya ha adoptado para evitar o minimizar los efectos de una emergencia.
4. Las medidas que aún debe adoptar.

Trate de imaginar todos los escenarios posibles para cada emergencia. Recolecte información de fuentes como compañías de seguros, la oficina de gestión de emergencias de su ciudad o condado y el departamento de policía, de bomberos o de rescate.

Cuando piense en las emergencias que puedan suceder lejos de casa:

- Utilice el mismo proceso para decidir qué hacer.

Cuando haya decidido qué hacer, anótelos. Ahora tiene su propio plan de emergencia. Práctiquelo. Manténgalo actualizado.

Además de estos pasos personales, se han implementado leyes y regulaciones para reducir o evitar lesiones. Como ejemplo tenemos las leyes sobre el uso obligatorio de los cinturones de seguridad, los requerimientos para los fabricantes de incluir bolsas de aire en los vehículos motorizados y las restricciones sobre el uso de teléfonos móviles a la hora de conducir.

También es importante desarrollar un plan de acción en caso de una emergencia. Estar preparado para una emergencia antes de que suceda lo ayudará a usted y a las personas con las que vive a reaccionar de forma calmada ante una situación estresante. Consulte la sección Enfoque en la preparación: Desarrollo de un plan de acción.

## Seguridad en el vehículo

Miles de personas en los Estados Unidos mueren cada año a causa de accidentes automovilísticos. Las lesiones

originadas por estos accidentes generan alrededor de 5 millones de visitas por año al departamento de emergencias. El gasto económico generado por las muertes y lesiones causadas por accidentes automovilísticos es significativo.

No conduzca después de ingerir bebidas alcohólicas. Si va a consumir alcohol, encuentre con anticipación a alguien que lo lleve a casa, o tome un taxi o cualquier medio de transporte público. Si está con un grupo de personas, designe a alguien para que acepte no beber en esta ocasión y pueda conducir.

No se distraiga. Distraerse haciendo cosas que aparten su mirada del camino, las manos del volante o que lo hagan olvidar que está conduciendo puede ser muy peligroso o incluso mortal. Usar aparatos electrónicos cuando conduce, como hablar con el móvil en la mano y enviar

mensajes de texto, causa miles de choques y muertes en la carretera. Otros tipos de distracciones al conducir incluyen comer y beber, conversar con las otras personas en el vehículo, leer, utilizar sistemas de navegación y operar radios o reproductores de CD o MP3. Muchos estados y el Distrito de Columbia han promulgado leyes que restringen el uso manual de móvil y aparatos electrónicos al conducir.

Cuando conduzca un vehículo motorizado, siempre abroche su cinturón de seguridad. A pesar de que la mayoría de los automóviles están equipados con bolsas de aire, usar un cinturón de seguridad es la mejor forma, y la más fácil, de evitar una lesión en un choque automovilístico. Utilice siempre el cinturón de seguridad, incluyendo un cinturón para hombros, tanto en el asiento delantero como trasero del automóvil. En 49 estados y en el Distrito de Columbia, la ley exige el uso del cinturón de seguridad. En el 2007, los cinturones de seguridad salvaron más de 13.000 vidas.

A pesar de que las bolsas de aire hayan salvado muchas vidas, generan muchos riesgos para los niños. La fuerza ejercida por la bolsa de aire al liberarse puede matar o lesionar gravemente a un niño que se encuentre en el asiento delantero. Los bebés pueden correr riesgo incluso en las sillas especiales para automóviles. Un bebé sentado sobre una silla para automóvil colocada hacia atrás está cerca del panel de instrumentos y podría ser golpeado fácilmente por la bolsa de aire con fuerza



**FIGURA A-2** Los bebés y niños siempre deben estar sentados en una silla de seguridad aprobada.

suficiente como para causarle heridas graves o incluso la muerte. Asegúrese de que los niños menores de 13 años se sienten siempre en el asiento trasero del automóvil, lejos de las bolsas de aire.

### Sillas de seguridad para niños

Los choques automovilísticos son la principal causa de muertes originadas por lesiones en los niños. Todos los 50 estados y el Distrito de Columbia exigen el uso de sillas y cinturones de seguridad para niños. *Asegúrese* de que bebés y niños se sienten siempre en el asiento trasero sobre sillas de seguridad aprobadas para su peso y edad (Figura A-2).

Escoger la silla de seguridad adecuada para el peso y la edad de su hijo es solo el primer paso. Otro aspecto importante sobre la silla de seguridad para niños es asegurarse de que esté correctamente instalada en su vehículo. La Administración Nacional de Seguridad Vial (NHTSA) estima que tres de cada cuatro padres no utilizan adecuadamente los cinturones para niños. Es importante siempre leer primero el manual de instrucciones. Todos los fabricantes de sillas de seguridad para niños brindan instrucciones específicas sobre cómo utilizar e instalar sus sillas. Para asegurarse de que instaló correctamente la silla de seguridad para niños en su vehículo, haga que un profesional la revise. Comuníquese con la NHTSA para obtener información sobre la estación de inspección de sillas de seguridad para niños más cercana.

### Seguridad contra incendios

La seguridad contra incendios en el hogar y en hoteles es muy importante. Debe aprender cómo evitar incendios, pero también debe saber qué hacer en caso de incendio.

### Prevención y preparación para seguridad contra incendios en el hogar

En el 2006, 3202 personas murieron en incendios no intencionados en los Estados Unidos. Aproximadamente cuatro de cada diez muertes por incendio en el hogar sucedieron en hogares que no contaban con detectores de humo. Para evitar incendios:

- Instale un detector de humo en cada piso de su casa. Revise las baterías una vez al mes y cámbielas por lo menos dos veces al año.
- Mantenga los extinguidores a mano en las áreas en las que es probable que se necesiten y mantenga los fósforos fuera del alcance de los niños.
- Mantenga siempre los calefactores lejos de las cortinas y de otros materiales inflamables.
- Instale protectores alrededor de las chimeneas, radiadores, tuberías y estufas de leña.

Sin importar la causa del incendio, todos necesitan saber cómo actuar en caso de incendio. Planifique y ensaye una ruta de escape en caso de incendio junto a su familia o conquilinos (Figura A-3):

- Reúnase con todos a una hora conveniente.
- Elabore un plano para todas las habitaciones, incluya puertas, ventanas y pasillos de cada piso de la casa.

- Dibuje el plan de escape con flechas que indiquen, de ser posible, dos formas de salir de cada habitación. Las áreas de los dormitorios son las más importantes, ya que muchos incendios ocurren de noche.
- Utilice solo las escaleras, nunca utilice un ascensor.
- Planifique dónde se reunirán todos después de abandonar la casa.
- Designe a la persona que se encargará de llamar al departamento de bomberos y desde qué teléfono hará la llamada.
- Planifique abandonar primero la casa en llamas y luego, si es posible, hacer la llamada desde un teléfono cercano.

Recuerde y siga estas indicaciones para escapar del incendio:

- Si hay humo, gatee para poder escapar. Durante un incendio el humo se eleva, es por esta razón que el aire respirable se encuentra por lo general cerca del suelo.
- Asegúrese de que los niños puedan abrir las ventanas, bajar una escalera y salir de la casa. Ensaye con ellos.

Si planea escapar por una ventana, siempre ayude a salir primero a los niños.

- Escape rápidamente y, bajo ninguna circunstancia, regrese a la casa en llamas.
- Si no puede escapar, permanezca en la habitación y tape cualquier ranura o entrada de aire de la puerta con toallas, alfombras o ropa mojada. Si cuenta con un teléfono, llame al departamento de bomberos, incluso si los rescatadores ya han llegado a la casa, e indíqueles su dirección.

Comuníquese con el departamento de bomberos local para recibir más indicaciones sobre seguridad contra incendios.

### Seguridad contra incendios en un hotel

Además de conocer las medidas de seguridad contra incendios en el hogar, saber cómo escapar de un hotel durante un incendio también puede salvar su vida. Encuentre las salidas de emergencia en caso de incendio ubicadas en el piso en el que está hospedado. Si escucha una alarma cuando esté en su habitación, primero

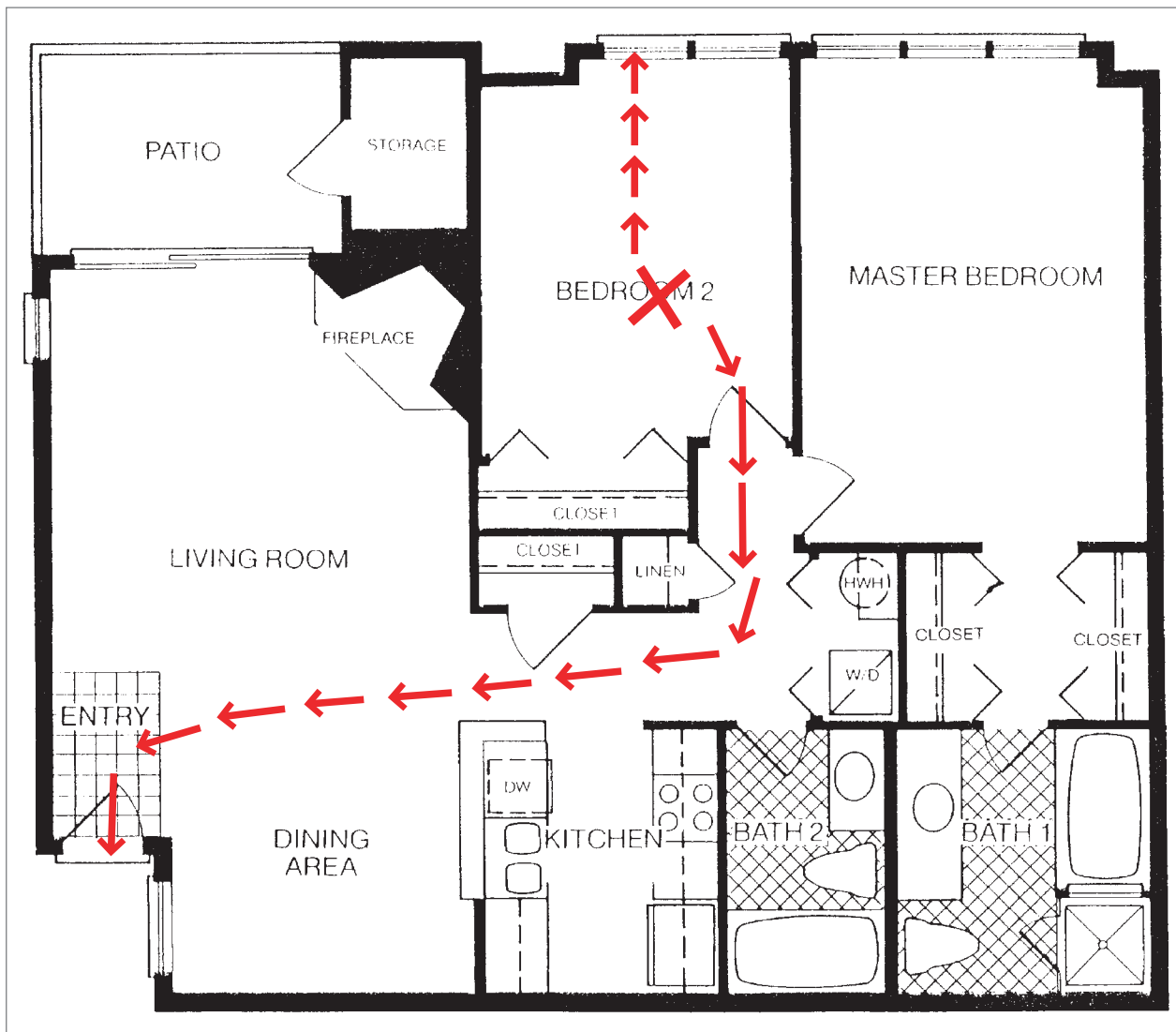


FIGURA A-3 Planifique y practique una ruta de escape en caso de incendio con su familia o conquilinos.



toque su puerta, si está caliente no la abra. No utilice el ascensor. Si el pasillo está relativamente libre de humo, camine hacia las escaleras que lleven a la salida; si el pasillo está lleno de humo, gatee hasta la salida. Si no puede llegar a la salida, regrese a su habitación. Apague el sistema de ventilación, tape las ranuras y entradas de aire de la puerta con toallas húmedas y llame a la recepción o al departamento de bomberos para notificar el incendio e indicar su ubicación.

## Seguridad en el hogar

En el 2007, el 44 por ciento de todas las lesiones no mortales que requirieron atención médica en los Estados Unidos fueron causadas en el hogar o cerca del hogar.

Eliminar los peligros y practicar buenos hábitos de seguridad ayudarán a que su hogar sea más seguro. Puede dar el primer paso elaborando una lista de todas las mejoras necesarias. La seguridad en el hogar es relativamente simple y depende mayormente del sentido común. Para convertir su casa en un lugar más seguro, siga estos pasos:

- Coloque una lista con los números de emergencia junto a cada teléfono. Incluya el 9-1-1 o el número de emergencias local, la línea gratuita del Centro Nacional de Control de Intoxicaciones (1-800-222-1222), el número de su principal proveedor de atención médica y otros números telefónicos importantes.
- Asegúrese de que las escaleras y pasillos estén bien iluminados.
- Equipe las escaleras con pasamanos y peldaños antideslizantes o tapetes fijados firmemente a los peldaños.
- Fije las alfombras al piso con cinta adhesiva de doble cara.
- Si la humedad se acumula en ciertos lugares húmedos, repare la causa del problema. Limpie rápidamente cualquier derrame.
- Separe las medicinas de las sustancias venenosas y aléjelas de los alimentos. Deben permanecer lejos del alcance de los niños y guardados en armarios.
- Mantenga las medicinas en sus recipientes originales y con sus tapas de seguridad.
- Mantenga sus sistemas de calefacción y ventilación, y todos sus aparatos en buenas condiciones operativas. Revise anualmente sus sistemas de calefacción y ventilación antes de usarlos.
- Lea y siga las instrucciones del fabricante para herramientas, aparatos y juguetes eléctricos.
- Apague el microondas y cualquier otro aparato que no esté utilizando. Desenchufe ciertos aparatos, como planchas, rizadores, cafeteras y calefactores portátiles, después de cada uso. Si dejamos estos aparatos enchufados, pueden sobrecalentarse fácilmente o lanzar una chispa y provocar un incendio.
- Asegúrese de que su hogar cuente, como mínimo, con un extinguidor de incendios que se encuentre operativo y en una zona de fácil acceso. Asegúrese de que todos sepan cómo usarlo.
- Las armas de fuego que haya en la casa deben

permanecer descargadas y bajo llave, fuera del alcance de los niños. Guarde la munición en otro lugar bajo llave.

- Ponga en práctica el manejo seguro de armas de fuego y una educación de seguridad.
- Asegúrese de que los cables de las lámparas y cualquier otro aparato no estén colocados en lugares en los que las personas puedan tropezarse con ellos.

Esta lista no incluye todas las medidas de seguridad necesarias para su hogar. Si vive con niños pequeños, personas mayores o personas enfermas, deberá seguir pasos adicionales según las características particulares de su hogar.

Intente gatear por toda su casa para verla desde los ojos de un bebé o un niño pequeño. Tal vez descubra peligros que no sospechaba. Consulte la sección Enfoque en la prevención: Convierta su casa en un lugar seguro para los niños de este capítulo para encontrar medidas adicionales de seguridad dirigidas a niños pequeños.

En caso de vivir con adultos mayores, tal vez necesite instalar barandas en la bañera o la ducha y junto al inodoro. Tal vez necesite una silla o un banco para bañera. Siempre tenga una alfombrilla con base de succión si su bañera no cuenta con cintas antideslizantes incorporadas. La temperatura segura del agua para el baño es 101 °F (38 °C).

## Seguridad en el trabajo

La mayoría de las personas pasa aproximadamente un tercio del día en su trabajo. Para mejorar la seguridad en el trabajo, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los procedimientos de evacuación en caso de incendios
- Cómo activar su equipo de respuesta a emergencias y cómo llamar al 9-1-1 o al número de emergencias local
- La ubicación del extinguidor de incendios y del kit de primeros auxilios más cercanos
- Cómo utilizar un equipo de seguridad recomendado y cómo seguir procedimientos de seguridad si trabaja en un ambiente en el que hay peligros
- Capacitación de seguridad en el centro de trabajo

## Seguridad al jugar

Practique deportes y otras actividades recreacionales de forma segura, siguiendo siempre las reglas aceptadas para cada actividad. Antes de iniciar una actividad con la cual no está familiarizado, como pasear en bote, esquiar o conducir una motocicleta, dé clases para aprender a practicar dicha actividad de forma segura. La falta de experiencia puede ocasionar muchos accidentes. Asegúrese de que su equipo se encuentre en buenas condiciones operativas.

## Seguridad al ir en bicicleta

Cada año, alrededor de 500.000 personas sufren lesiones al ir en bicicleta, y la mayoría de los accidentes de bicicleta ocurren a una milla de distancia de sus hogares.

# CONVIERTA SU CASA EN UN LUGAR SEGURO PARA NIÑOS

### Precauciones generales para la seguridad dentro del hogar

- ¿Las escaleras están siempre despejadas y ordenadas?
- ¿Las escaleras y pasillos están bien iluminados?
- ¿Cuenta con puertas de seguridad instaladas junto a las escaleras?
- ¿Las ventanas y puertas del balcón cuentan con seguros o protectores de ventana a prueba de niños?
- ¿Los balcones cuentan con barreras de seguridad en lugar de barras para evitar que los niños pasen a través ellas?
- ¿Cuenta con protectores instalados alrededor de las chimeneas, radiadores, tuberías calientes y estufas de leña?
- ¿Las bordes afilados de los muebles cuentan con protectores acolchonados o de algún otro material?
- ¿Ha colocado tapas de seguridad en todos los enchufes que no usa?
- ¿Los fósforos y encendedores están guardados lejos del alcance de los niños?
- ¿Los cordones de las cortinas y los tiradores de las persianas están enrollados y no colgando?
- ¿Los extinguidores están instalados en las áreas en las que es más probable que se necesiten?
- ¿Tiene instalado como mínimo un detector de humo aprobado en cada piso de su casa? ¿Cambia las baterías por lo menos una vez cada 6 meses?
- ¿Cuenta con un plan de emergencia que pueda usar en caso de incendios? ¿Su familia practica ese plan?
- ¿Mantiene el agua a una temperatura segura? Si la mantiene a 120 °F (48 °C) o menos evitará quemaduras causadas por el agua de los lavabos o bañeras. Deje que el agua corra por 3 minutos antes de tocarla.
- En caso de tener un arma de fuego, ¿la guarda en un armario bajo llave para que su hijo u otras personas no autorizadas no puedan usarla?
- ¿Mantiene fuera del alcance de los niños todas las carteras, bolsos, maletines y artículos similares, incluyendo aquellos que pertenecen a visitantes?
- ¿Todas las plantas venenosas se encuentran fuera del alcance de los niños?
- ¿Ha colocado una lista con todos los números telefónicos de emergencia junto a los teléfonos?
- ¿Ha colocado una lista de instrucciones junto a los teléfonos para que los niños o las niñeras la usen?
- ¿Cuenta con un kit de primeros auxilios que contenga los suministros necesarios y esté bien guardado?
- ¿Cuenta con linternas que funcionen, radios a batería y baterías adicionales para usar en caso de emergencia?

### Áreas de almacenamiento

- ¿Los pesticidas, detergentes y otras sustancias químicas para el hogar se encuentran guardados en armarios bajo llave y lejos del alcance de los niños?
- ¿Las herramientas se encuentran guardadas bajo llave en armarios o áreas de almacenamiento fuera del alcance de los niños?

### Baños

- ¿Los asientos del inodoro están tapados cuando no lo están usando?
- ¿Los armarios cuentan con cierres de seguridad y se mantienen cerrados?
- ¿Todas las medicinas se encuentran en recipientes a prueba de niños y guardadas bajo llave en botiquines?
- ¿Los champús y cosméticos se encuentran guardados fuera del alcance de los niños?
- ¿Las máquinas de afeitarse, las navajas de afeitarse y otros objetos con filo se encuentran fuera del alcance de los niños?
- ¿Los secadores y otros aparatos se encuentran guardados lejos de los lavabos, bañeras o inodoros?
- ¿La base de la bañera o de la ducha cuenta con superficie antideslizante?
- ¿Las puertas de los baños están siempre cerradas?
- ¿Los niños son supervisados por un adulto siempre que van al baño?

### Cocinas

- ¿Cocina en los fogones traseros de la cocina siempre que es posible y gira los mangos de las ollas hacia la parte trasera de la cocina?
- ¿Mantiene los platos con alimentos calientes lejos de los bordes de las mesas y mostradores?
- ¿Mantiene los líquidos y alimentos calientes lejos del alcance de los niños?

(Continuación)

## ENFOQUE EN LA PREVENCIÓN (Continuación)

- ¿Mantiene los cuchillos y otros artículos con filo lejos del alcance de los niños?
- ¿Las sillas altas se encuentran lejos de la cocina y de otros aparatos calientes?
- ¿Mantiene los fósforos y encendedores lejos del alcance de los niños?
- ¿Los cables de los aparatos se encuentran en una posición segura y lejos del alcance de los niños?
- ¿Los armarios cuentan con cierres de seguridad?
- ¿Los productos de limpieza se encuentran guardados bajo llave en armarios lejos del alcance de los niños?
- ¿Prueba la temperatura de los alimentos calentados antes de dárselos a los niños?

### Habitaciones de los niños

- ¿La cama o cuna se encuentra alejada de radiadores y otras superficies calientes?
- ¿La cama o cuna está alejada de los cordones de las cortinas y persianas?
- ¿La distancia entre las barras de la cuna no supera las  $2\frac{3}{8}$  pulgadas (7 cm)?
- ¿El colchón encaja perfectamente en los lados de la cuna? ¿Los juguetes, mantas y almohadas están fuera de la cuna?
- ¿Se ha asegurado de que la pintura o acabado en los muebles y juguetes no sea tóxico?
- ¿La ropa de los niños, en especial la ropa de dormir, es resistente al fuego?
- ¿La caja de juguetes tiene agujeros de ventilación? Si tiene tapa ¿es liviana y extraíble, y cuenta con una puerta o panel deslizante, o es una tapa con bisagra y tiene un soporte que la mantiene abierta?

- ¿Los cables eléctricos se encuentran en una posición segura y lejos del alcance de los niños?
- ¿Los juguetes se encuentran en buenas condiciones?
- ¿Los juguetes son apropiados para la edad de los niños?

### Habitaciones de los adultos

- ¿Mantiene los calefactores alejados de las cortinas y materiales inflamables?
- ¿Los cosméticos, perfumes y artículos frágiles se encuentran guardados lejos del alcance de los niños?
- ¿Mantiene los objetos pequeños, como joyas, botones e imperdibles, lejos del alcance de los niños?

### Fuera del hogar

- ¿La basura y los materiales reciclables se encuentran depositados en contenedores bien cerrados?
- ¿Los caminos, escalones y barandas se encuentran en buenas condiciones?
- ¿Los caminos y escalones están libres de juguetes, herramientas y otros objetos?
- ¿Los areneros y piscinas para niños se encuentran vacíos cuando no los usan?
- ¿Las piscinas cercanas se encuentran totalmente rodeadas por rejas o cercas de 4 pies (1,20 m) de altura con cierre y seguro automáticos? ¿La piscina cuenta con un sistema de alarma?
- ¿La piscina de su patio está separada de su casa por una cerca?
- ¿Los juegos para niños son seguros? ¿Han sido montados de acuerdo a las indicaciones del fabricante?

En el 2008, el noventa y uno por ciento de ciclistas que murieron realizando esta actividad no estaban usando casco. La cabeza y el cuello son las partes del cuerpo más lastimadas en los ciclistas que murieron por lesiones mortales. Los niños deben utilizar un casco incluso si solo van en bicicleta junto a la acera y con ruedas de apoyo.

Utilice un casco aprobado siempre que vaya en bicicleta. Consiga un casco que haya sido aprobado por la Snell Memorial Foundation o por el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI), y asegúrese de que el casco sea del tamaño correcto y que se sienta cómodo y seguro. Las leyes que exigen el uso de cascos para bicicleta, incluyendo los requerimientos específicos para cada edad, varían en cada estado y condado. Para

obtener más información sobre las leyes para el uso de casco vigentes en su área, comuníquese con las autoridades estatales o locales.

Siga estas reglas relacionadas a los caminos para garantizar la seguridad al ir en bicicleta:

- Evite los caminos muy transitados o que no cuenten con arceles.
- Use prendas reflectantes cuando circule por la noche.
- Coloque una luz delantera, una luz trasera y luces estroboscópicas de alta visibilidad en las ruedas de su bicicleta.
- Dé un mantenimiento adecuado a las bicicletas.

## Seguridad para los ojos

Use gafas protectoras cuando practique cualquier actividad que pueda lastimar sus ojos, como raquetbol, o cuando utilice herramientas como taladros eléctricos o motosierras.

## Seguridad para los pies

El uso de calzado apropiado para el deporte que practica también es importante para evitar lesiones. Por lo general, los pies deben cumplir una función en particular y servir de apoyo para ciertos movimientos. Por ejemplo, las zapatillas para baloncesto brindan apoyo lateral (lado-a-lado), y las suelas de goma resistentes de las botas para senderismo mejoran la tracción y ayudan a evitar el deslizamiento en un terreno muy variado.

## Seguridad en el agua y al nadar

Si usted o un miembro de su familia no sabe nadar, o sabe nadar pero desea mejorar sus habilidades, comuníquese con la oficina local de la Cruz Roja Americana. Puede inscribirse en una clase de seguridad en el agua y de natación de la Cruz Roja Americana.

Si usted no sabe nadar, use siempre un flotador cuando esté cerca o dentro del agua. Muchas personas ahogadas nunca tuvieron la intención de entrar al agua. Tenga mucho cuidado cuando camine cerca de ríos, lagos y otros tipos de acumulaciones de agua. Las corrientes submarinas peligrosas, incluso en aguas poco profundas, pueden superar al mejor nadador.

Para evitar las lesiones causadas en el agua, también siga estas indicaciones:

- Siempre supervise de cerca a los niños cuando estén cerca o dentro del agua. Permanezca a una distancia en la que pueda alcanzarlos con el brazo.
- Si tiene una piscina en su patio, asegúrese de que esté separada con una cerca, para evitar el acceso por cualquier puerta de su casa. La cerca debe cubrir todo el perímetro de la piscina. Debe estar diseñada

para que los niños no puedan escalarla. La cerca debe contar con una puerta de cierre y seguro automáticos que no pueda ser abierta por un niño pequeño.

- Vacíe y cubra las piscinas para niños cuando no las esté usando.
- Mantenga el asiento del inodoro tapado cuando no lo estén usando.
- Nunca consuma alcohol cuando maneje un bote y no viaje en un bote manejado por una persona que ha consumido alcohol. La Guardia Costera de los EE. UU. declara que el alcohol es la principal causa de los accidentes mortales en botes.

## Seguridad para corredores y caminantes

Si usted corre, trota o camina, planifique cuidadosamente su ruta y salga en áreas concurridas y bien iluminadas. Considere salir a correr o caminar con otra persona. Evite los caminos que no permitan un tránsito fluido de peatones. Si tiene que salir de noche, use ropa reflectante y corra, trote o camine mirando hacia el tráfico. Tenga cuidado con los automóviles que salgan de las intersecciones y vías de acceso.

## RESUMEN

Las lesiones originadas por accidentes causan discapacidad y muerte a miles de personas cada año. Además, estas lesiones representan una pérdida de millones de dólares en salarios perdidos, gastos médicos, seguros, daño a la propiedad y otros costos indirectos. No acepte que las lesiones son inevitables. Tome precauciones de seguridad para evitar lesiones al conducir, en el hogar, en el trabajo y al jugar. Esté preparado. Sepa qué hacer en caso de emergencia. Evitar lesiones y estar preparado para una emergencia puede salvar muchas vidas.

# Fuentes

American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. *Diseases 101: Food Allergy*, <http://www.aaaai.org/patients/gallery/foodallergy.asp>. Consultado en septiembre de 2010.

American Academy of Orthopaedic Surgeons. *Growth Plate Fractures*, <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00040>. Consultado en septiembre de 2010.

American Academy of Pediatrics. *Children's Health Topics: Ear Infections*, <http://www.aap.org/healthtopics/earinfections.cfm>. Consultado en septiembre de 2010.

American Association of Poison Control Centers, *2008 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 26<sup>th</sup> Annual Report*, <http://www.aapcc.org/dnn/NPDSPoisonData/AnnualReports/tabid/125/Default.aspx>. Consultado en septiembre de 2010.

American Diabetes Association. *2007 National Diabetes Fact Sheet*, <http://www.diabetes.org/>. Consultado en septiembre de 2010.

American Diabetes Association. *Living with Diabetes: Hyperglycemia (High Blood Glucose)*, <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/treatment-and-care/blood-glucose-control/hyperglycemia.html>. Consultado en septiembre de 2010.

American Diabetes Association. *Living with Diabetes: Hypoglycemia (Low Blood Glucose)*, <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/treatment-and-care/blood-glucose-control/hypoglycemia-low-blood.html>. Consultado en septiembre de 2010.

American Lung Association. *About Asthma*, <http://www.lungusa.org/lung-disease/asthma/about-asthma/>. Consultado en septiembre de 2010.

American Heart Association. *CPR Facts and Stats*, [www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3034352](http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=3034352). Consultado en septiembre de 2010.

American Heart Association. *Heart Disease and Stroke Statistics—2010 Update*, <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=1200026>. Consultado en septiembre de 2010.

American Lyme Disease Foundation, [www.aldf.com](http://www.aldf.com).

American Stroke Association. *About Stroke: Understanding Risk*, <http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/>. Consultado en septiembre de 2010.

Asthma and Allergy Foundation of American: *Asthma Overview*, <http://www.aafa.org/display.cfm?id=8&cont=8>. Consultado en septiembre de 2010.

Centros de Control y Prevención de Enfermedades. *Babesiosis*, <http://www.cdc.gov/babesiosis/>. Consultado en septiembre de 2010.

Centros de Control y Prevención de Enfermedades, *Ehrlichiosis*, <http://www.cdc.gov/ticks/diseases/ehrlichiosis/>. Consultado en septiembre de 2010.

Centros de Control y Prevención de Enfermedades. *Health, United States, 2009, With Special Feature on Medical Technology*, <http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus09.pdf#024>. Consultado en septiembre de 2010.

Centros de Control y Prevención de Enfermedades. *It's Spring-Time to Prevent Lyme Disease*, <http://www.cdc.gov/Features/LymeDisease/>. Consultado en septiembre de 2010.

Centros de Control y Prevención de Enfermedades. *Rocky Mountain Spotted Fever*, [http://www.cdc.gov/ticks/diseases/rocky\\_mountain\\_spotted\\_fever/](http://www.cdc.gov/ticks/diseases/rocky_mountain_spotted_fever/)

Centros de Control y Prevención de Enfermedades. *West Nile Virus: What You Need to Know*, [http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/wnv\\_factsheet.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/wnv_factsheet.htm)

Centros de Control y Prevención de Enfermedades. *Winter Weather FAQs*, <http://www.bt.cdc.gov/disasters/winter/faq.asp>. Consultado en septiembre de 2010.

Epilepsy Foundation. *Epilepsy and Seizure Statistics*, <http://www.epilepsyfoundation.org/about/statistics.cfm>. Consultado en septiembre de 2010.

Foundation for Spinal Cord Injury Prevention, Care and Cure. *Spinal Cord Injury Facts*, <http://fscip.org/facts.htm>. Consultado en septiembre de 2010.

Home Safety Council. *Poison Prevention Tips*, [http://homesafetycouncil.org/SafetyGuide/sg\\_poison\\_w001.asp](http://homesafetycouncil.org/SafetyGuide/sg_poison_w001.asp). Consultado en septiembre de 2010.

Hospital Shared Services of Colorado, Stockard Inventory Program. *Your Right to Make Health Care Decisions*. Denver, Colorado: 1991.

International Association of Laryngectomees. *Rescue Breathing for Laryngectomees and Other Neck Breathers*, <http://www.larynxlink.com/ial/Pubs/RESCUEB1.PDF>. Consultado en septiembre de 2008.

MayClinic.com. *Hypothermia: Risk Factors*, <http://www.mayoclinic.com/health/hypothermia/DS00333/DSECTION=risk-factors>. Consultado en diciembre de 2010.

MayoClinic.com. *Pink Eye (Conjunctivitis)*, <http://mayoclinic.com/health/pink-eye/DS00258>. Consultado en septiembre de 2010.

MedlinePlus, *Ehrlichiosis*, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001381.htm>. Consultado en septiembre de 2010.

MedlinePlus. *Epiglottitis*, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000605.htm>. Consultado en septiembre de 2010.

MedlinePlus. *Hypothermia*, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/hypothermia.html>. Consultado en diciembre de 2010.

MedlinePlus. *Rocky Mountain Spotted Fever*, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000654.htm>. Consultado en septiembre de 2010.

National Center for Injury Prevention and Control: *10 Leading Causes of Death, United States 2007, All Races, Both Sexes*, <http://webappa.cdc.gov/sasweb/ncipc/leadcaus10.html>. Consultado en septiembre de 2010.

National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *Food Allergy*, <http://www3.niaid.nih.gov/topics/foodAllergy/>. Consultado en septiembre de 2010.

National Osteoporosis Foundation. *About Osteoporosis*, <http://www.nof.org/aboutosteoporosis>. Consultado en septiembre de 2010.

National Safety Council. *Highlights from Injury Facts, 2009 Edition*, [http://www.nsc.org/news\\_resources/injury\\_and\\_death\\_statistics/Pages/HighlightsFromInjuryFacts.aspx](http://www.nsc.org/news_resources/injury_and_death_statistics/Pages/HighlightsFromInjuryFacts.aspx). Consultado en septiembre de 2010.

National Spinal Cord Injury Statistical Center. *Spinal Cord Injury Facts and Figures at a Glance, February 2010*, <https://www.nscisc.uab.edu/>. Consultado en octubre de 2010.

Princeton University, *Cold Stress Fact Sheet*, <http://web.princeton.edu/sites/ehs/coldstress/coldstress.htm>, Consultado en diciembre de 2010.

REI. *How to Dress in Layers*, <http://www.rei.com/expertadvice/articles/dress+layers.html>. Consultado en septiembre de 2010.

Title 42 United States Code Section 1395 cc (a)(1)(Q)(A). Patient Self-Determination Act.

United States Department of Justice, *Burn Injuries in Child Abuse*, [www.ncjrs.gov/pdffiles/91190-6.pdf](http://www.ncjrs.gov/pdffiles/91190-6.pdf). Consultado en septiembre de 2010.

United States Federal Communications Commission. *FCC Consumer Facts: Wireless 9-1-1 Services*, <http://www.fcc.gov/cgb/consumerfacts/wireless911srv.html>. Consultado en septiembre de 2010.

United States Food and Drug Administration. *Disposal by Flushing of Certain Unused Medicines: What You Should Know*, <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/EnsuringSafeUseofMedicine/SafeDisposalofMedicines/ucm186187.htm>. Consultado en septiembre de 2010.

## Créditos adicionales de imágenes

Capítulo 8

Página 119, accidente de patinaje

Derechos de autor de la imagen: prodakszyn, 2010, usada de acuerdo con la licencia de Shutterstock.com

Capítulo 9

Página 138, niña de cabello rubio

Derechos de autor de la imagen: Michael Pettigrew, 2010, usada de acuerdo con la licencia de Shutterstock.com

---

### Datos de Catalogación en Publicación de la Biblioteca del Congreso

Manual del participante de primeros auxilios/RCP/DEA de la Cruz Roja Americana. — 4.ta edición p. ; cm.

Manual del participante de primeros auxilios/RCP/DEA

Edición revisada de: First aid/CPR/AED for schools and the community. 3.ra edición c2006.

Incluye referencias bibliográficas e índice.

ISBN 978-1-58480-479-6

1. Primeros auxilios para enfermedades y lesiones. 2. RCP (primeros auxilios) 3. Desfibrilación externa automática. I. Cruz Roja Americana. II. Primeros auxilios/RCP/DEA para las escuelas y la comunidad. III. Título: Manual del participante de primeros auxilios/RCP/DEA.

[DNLM: 1. Primeros auxilios: métodos. 2. Resucitación cardiopulmonar: métodos.

3. Desfibrilación eléctrica: instrumentación. 4. Desfibrilación eléctrica: métodos. WA 292]

RC86.7.C644 2011

616.02'52--dc22

2011003858

# Índice

## A

Abrasiones, 97, 102  
Abuso de menores, 135  
Adolescentes, 134 *Ver también*  
Niños, Bebés  
Adultos mayores, 140–141  
caídas de, 141  
cómo revisar y atender en  
emergencias, 141  
confusión en, 141  
lesiones de la cabeza en, 141  
problemas de calor y frío en, 142  
Adultos, definido, 10 *Ver también*  
Adultos mayores  
Agentes hemostáticos, 103  
Agotamiento por calor, 79  
Agua, alcanzar a una persona en el,  
14  
Ahogamiento, 21  
Aire en el estómago en emergencias  
respiratorias, 20  
Alarmas de humo, 160  
Alcohol y osteoporosis, 114  
Alérgenos, 152  
Ambientes húmedos y DEA, 49  
American Diabetes Association,  
74, 76. *Ver también* Personas  
con discapacidades  
American Lyme Disease  
Foundation, 88  
Anafilaxia *Ver* shock anafiláctico  
Ancianos *Ver* Adultos mayores  
Anemona de mar, 94  
Angina de pecho *Ver* Emergencias  
cardíacas  
Antibióticos, 5  
Anticoagulantes, 33  
Anticuerpos, 155  
Antígenos, 76  
Antihistamínico, 157  
Apósitos, 102–103, 112  
Arañas, 90–92  
Arañas reclusas pardas, 90, 92  
Arañas viudas negras, 90, 92  
Arrastre mediante la ropa, 13  
Arrastre por los tobillos, 13–14  
Arritmias, 33

Arterias, 30, 72  
Articulaciones, 121. *Ver también*  
Lesiones en músculos, huesos  
y articulaciones  
Asientos de seguridad para niños,  
141, 163  
Asistencia para caminar, 12  
Asma, 57, 148–153  
definición de, 149  
desencadenantes de, 149, 150  
inhaladores para el asma, 150–151,  
152–153  
medicamentos antiinflamatorios  
para, 150  
medicamentos para, 150  
prevalencia de, 148  
prevención, 149–150  
señales de un ataque, 57, 151  
Aspirina  
en emergencias cardíacas, 32–33  
y niños, 140  
Ataque cerebral *Ver* Derrame  
cerebral  
Ataques al corazón *Ver debajo de*  
Emergencias cardíacas  
Ataques febriles, 71, 139–140  
ATENCIÓN, 11–14  
pautas generales, 11–12  
transporte de la víctima, 11–14  
Atención médica avanzada en cadena  
de supervivencia cardíaca, 33  
¿Atender primero o  
llamar primero?, 11  
Aterosclerosis, 30  
Aurículas, 46  
Automóviles *Ver* vehículos  
motorizados  
Autos *Ver* vehículos motorizados  
Avulsiones, 101  
Ayudas para alcanzar, 14  
Ayudas para vadear, 14

## B

Bacteria, 5 *Ver también* Enfermedad  
*Bacteria haemophilus influenzae*, 59  
Barreras del idioma, 146  
Barreras respiratorias protectoras,

19–20

Barreras respiratorias, protector,  
19–20  
Bebés  
asientos de seguridad en el  
automóvil para, 141, 163  
atragantamiento en estado  
consciente, 63  
atragantamiento en personas  
inconscientes en, 63  
cólico en, 138  
definición de, 10  
emergencias cardíacas en, 36,  
38–39  
emergencias respiratorias en, 56  
medidas de seguridad para niños  
en el hogar para, 166–167  
prevención de atragantamientos  
en, 60  
RCP para, 36, 39, 41, 44  
respiración de salvamento para, 18,  
19, 41  
sarpullidos en, 141–142  
síndrome de muerte súbita infantil  
(SIDS), 142  
*Ver también* Niños  
verificar la consciencia en, 27–28  
vías respiratorias en, 56  
Bebés mayores, 136. *Ver también*  
Niños, Bebés  
Bolsas de aire, 163  
Broncodilatadores para el asma,  
150–151  
Bronquitis, 58

## C

Cabello, pecho y DEA, 50  
Cadena de supervivencia cardíaca,  
33, 34  
Calambres por calor, 82  
Calcio, 119  
Capilares, 100  
Carabela portuguesa, 94  
Cascos, bicicletas, 165, 166  
Ceguera, 146  
Centros de control de intoxicaciones,  
6, 77, 79, 165



- Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), 8, 57, 88, 145, 149
- Cinturones y asientos de seguridad, automóvil, 141, 163
- Circulación, revisión, 18–19
- Colesterol, 30, 72
- Cólico, 138
- Columna vertebral, 124
- Cómo revisar a una persona lesionada o enferma, 8–28.
- bebé inconsciente, 17
  - circulación, 18–19
  - entrada de aire, 17–18
  - estado de shock, 16–17
  - niños, 15, 16, 136–137
  - persona consciente, 14–16
  - persona inconsciente, 17–19, 25–26
  - realización de entrevistas, 14–15
  - respiración, 18
  - revisión desde la cabeza hasta los pies, 15–16
  - sangrado grave, 19
  - Ver también* Pasos de acción de emergencia (REVISAR/LLAMAR/ ATENDER)
- Compresas adhesivas, 103
- Compresas y vendaje, 103
- Compresiones de pecho en RCP, 34–36
- solo con las manos, 39
- Condiciones crónicas, 70
- Condiciones potencialmente mortales, 10
- Conducción distraída, 162
- Congelamiento, 83–84
- Conjuntivitis, 138
- Conmoción cerebral, 125
- Consentimiento para dar atención, 5
- Consumo de drogas, 80
- Consumo y abuso del alcohol, 161, 162
- Convulsiones, 70–71, 139–140
- Corazón
- descripción y diagrama de, 30
  - falla de, 46
  - Ver también* Emergencias cardíacas, enfermedades cardiovasculares
- Coumadin, 33
- Crup, 58
- D**
- Daño cerebral, 123
- DEA, 19, 45–54. *Ver también* Desfibrilación, *ver* hojas de técnicas
- en emergencias cardíacas, 34
  - mantenimiento de, 50
  - para adultos, 46, 47
  - para niños, 48
  - precauciones en el uso, 46–47
  - situaciones especiales, 48–50
  - tipos de, 46
- Decidir actuar en emergencias, 3–4
- DEET, 89, 91
- Demandas, 4
- Dermatitis por pañales, 141–142
- Derrame cerebral, 72–74
- atención ante, 74
  - cuándo llamar al 9-1-1 para, 73–74
  - factores de riesgo de, 72
  - FAST (rostro/brazo/habla/ tiempo), 73
  - prevención de, 72–73
  - señales de, 73
- Desfibrilación externa automática
- Ver* DEA
- Desfibrilación, 33, 34, 46. *Ver también* DEA
- Desfibrilador automático implantable (DAI), 49
- Desmayos, 70
- Diabetes
- definición de, 74
  - y derrame cerebral, 72
- Diarrea en niños y bebés, 139
- Dieta
- y derrame cerebral, 72
  - y osteoporosis, 119
- Discapacidades físicas, 145
- Discapacidad cognitiva, 146
- Discapacidad mental, 146
- Discapacidad motriz, 146
- Discapacidad *Ver* Personas con discapacidades
- Discapacidad *Ver también* Personas con discapacidades
- definición de, 144
- Discos, 123
- Dislocaciones, 120
- Dispositivo de telecomunicaciones para sordos (TDD), 145
- Dispositivos de ayuda para el agua, 14
- Dispositivos implantables y DEA, 49
- Dispositivos protectores, 161
- Diuréticos, 82
- Dolor abdominal en niños, 137–138
- Dolor, abdominal, en niños, 137–138
- DPI (inhalador de polvo seco), 150, 151
- E**
- Ehrlichiosis, 87
- Ejercicio físico
- asma y, 150
  - enfermedad coronaria y, 32
  - osteoporosis y, 119–120
- Ejercicio, físico *Ver* Ejercicio físico
- Emergencias ambientales, 81–97
- plantas venenosas, 95–96
  - Ver también* Mordeduras y picaduras, Enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío
  - rayos, 96–97
- Emergencias cardíacas, 29–44
- ataque al corazón, 30–33
  - el corazón deja de latir, 33
  - en niños y bebés, 36, 38–39
  - paro cardíaco, 33–36
  - y aspirina, 32–33
  - Ver también* DEA; RCP
- Emergencias de atragantamiento, 54, 60–64
- atragantamiento en adultos o niños inconscientes, 64
  - atragantamiento en bebés inconscientes, 64–65
  - causas de, 60–61
  - cuidado de, 61–65
  - en adulto o niño consciente, 61–62
  - en bebés conscientes, 63–64
  - Golpes en la espalda y presiones abdominales, 62, 63
  - medidas de seguridad en el hogar para prevención, 166–167
  - presiones en el pecho en, 62–63, 64
  - prevención en niños y bebés, 60
  - señal universal de, 61
  - señales de, 61
  - situaciones especiales y, 62–63
  - Ver también* Emergencias respiratorias; *ver* hojas de técnicas
- Emergencias diabéticas, 74–76
- Emergencias relacionadas con el frío, 83–85 *Ver también* Enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío
- Emergencias respiratorias, 55–70
- atender hasta que llegue la ayuda, 59
  - barreras respiratorias, 19–20
  - daño cerebral, 123

- medidas de seguridad para niños en el hogar para prevención, 166–167
- condiciones causantes, 57–59
- y lesiones en cabeza, cuello y espalda, 21
- respiración de boca a nariz, 20
- respiración de salvamento para niños, 18, 19, 41
- respiración de salvamento para bebés, 18, 19, 41
- dificultad para respirar y paro respiratorio, 57–59
- señales de, 59
- situaciones especiales, 20–21
- para estomas, 15, 20–21
- víctimas de inmersión, 21
- Ver también* Emergencias de atragantamiento; RCP; *ver* hojas de técnicas
- Emergencias**, 1–23. *Ver también* Emergencias respiratorias, Emergencias ambientales, Mover a una persona lesionada o enferma
- desarrollar un plan de acción para, 162
- Leyes del Buen Samaritano y, 4
- llamar al 9-1-1 en, 4
- obstáculos para la acción en, 3–4
- decidir actuar en, 3–4
- alcanzar y mover a una persona lesionada o enferma en, 11–12
- atender hasta que la ayuda llegue en, 4
- obtener permiso para atender en, 5
- condiciones potencialmente mortales en, 10
- reconocer, 2–3
- Enfermedad cardiovascular** como causa de muerte, 1, 2, 30, 33
- Enfermedad coronaria**, 30, 32
- muertes de, 33
- reducción de los factores de riesgo para, 32
- Ver también* Enfermedad cardiovascular
- Enfermedad de Lyme**, 87–88
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)**, 57
- Enfermedad** *Ver también* Enfermedad repentina
- infancia común
- Enfermedad** degenerativa, 70
- prevención de la transmisión de, 5, 7–8
- propagación de, 5
- Ver también* Enfermedad cardiovascular
- Enfermedad repentina**, 68–80 *Ver también* Envenenamiento
- atención, 69–70
- condiciones crónicas, 70
- convulsiones, 70–71
- cuándo llamar al 9-1-1 para, 69
- derrame cerebral, 72–74
- desmayos, 70
- diabetes, 74–76
- preparación para, 6–7
- reacciones alérgicas, 76
- señales de, 69
- Enfermedades degenerativas**, 70
- Enfermedades del corazón**
- Ver* Enfermedades cardiovasculares, Enfermedades coronarias
- Enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío**, 82–85
- adultos mayores y, 144
- emergencias relacionadas con el frío, 83–85
- enfermedades de, 82, 83
- enfermedades relacionadas con el calor, 82–83
- personas en riesgo por, 82
- prevención, 85
- ropa para climas fríos, 86
- señales de, 82, 83, 84
- Enfermedades relacionadas con el calor, 82–83. Ver también** Enfermedades relacionadas con el calor y emergencias relacionadas con el frío
- Enfisema**, 58
- Entrevistar a una persona lesionada o enferma**, 14–15
- Envejecimiento** *Ver* Adultos mayores
- Envenenamiento con sustancias químicas**, 80
- Envenenamiento por plantas**, 95–96
- Envenenamiento**, 76–80.
- absorbido, 77
- de plantas, 95–96
- de sustancias químicas, 80
- en adultos, 76
- en niños, 76, 141
- gases tóxicos, 80
- inhalado, 77
- ingerido, 77
- inyectado, 77
- muertes de, 76
- pautas de atención general para, 77
- por animales, 93–95
- por consumo de drogas, 80
- prevalencia de, 76
- prevención, 78–79
- químicos líquidos y secos, 80.
- revisión del lugar, 77
- señales de, 77, 107
- tipos de, 77
- veneno definido, 76
- Ver también* Mordeduras y picaduras
- Epiglotitis**, 58–59
- Epilepsia**, 70
- Epinefrina y antihistamínico**, 156, 157
- Epi-Pen®**, 156–157
- EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica)**, 57
- Escenas de crimen y situaciones hostiles**, 146–147
- Escorpiones**, 91
- Esguinces**, 120
- Especies marinas, envenenamientos por**, 94–95
- Esqueleto**, 117, 121
- Estado de shock**
- atención, 16–17
- señales de, 16
- Estómago, aire en el**, 20
- Estomas, respiración de salvamento para**, 15, 20–21
- Estrés, incidente**, 22–23
- Etiquetas de identificación médica**, 6, 15–16, 58
- F**
- FAST (rostro/brazos/habla/tiempo) en el derrame cerebral**, 73
- FDA** *Ver también* Food and Drug Administration
- Federal Communications Commission (FCC)**, 21
- Fibrilación ventricular**, 33, 46
- Fiebre en niños y bebés**, 139–140
- Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas**, 86–87
- Fiebre miliaria en niños y bebés**, 141
- Fluidos corporales en la transmisión de enfermedades**, 5, 7–8 y VIH/sida, 8
- Food and Drug Administration (FDA)**, 78

- Fracturas cerradas, 121, 120  
 Fracturas de costillas, 111–112  
 Fracturas expuestas, 121, 120  
 Fracturas, 121, 120  
   costilla, 111  
 Fumar, 72, 120  
 Fumar cigarrillos, 72, 120  
 Función motriz, 145
- G**
- Garrapatas de ciervo, 87–88 *Ver también* Garrapatas y enfermedades transmitidas por garrapatas  
 eliminación, 88–89  
 Garrapatas y enfermedades transmitidas por garrapatas, 85–89  
 ehrlichiosis, 87  
 Enfermedad de Lyme, 87–88  
 Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas, 86–87  
*Infección de Babesia*, 87  
 prevención de, 88–89  
 Gases tóxicos, 80  
 Golpe de calor, 83  
 Golpes en la espalda y presiones abdominales, 62, 63  
 Grasas saturadas, 72  
 Guantes desechables, 5  
 eliminación, 24  
 Guantes *ver* Guantes desechables
- H**
- Heridas, 99–106  
 abiertas, 100–106  
 cerradas, 99–100  
 Heridas abiertas, 100–106  
 pautas de atención ante, 105–106  
 Heridas cerradas, 99–100  
 Heridas en el pecho que succionan, 111, 112  
 Heridas punzantes, 101  
 en el pecho, 111  
 Hiedra venenosa, 95  
 Hiperglucemia, 75  
 Hiperventilación, 58  
 Hipoglucemia, 75  
 Hipotermia, 84–85  
 y DEA, 49  
 Hojas de técnicas  
 aplicación de un cabestrillo y fajas, 133–134  
 aplicación de una tablilla anatómica, 127–128  
 aplicación de una tablilla rígida, 131–132  
 aplicación de una tablilla suave, 129–130  
 asistencia con el uso de un autoinyector de epinefrina, 158–159  
 asistencia con el uso de un inhalador para el asma, 152–153  
 atragantamiento en adultos conscientes, 65  
 atragantamiento en adultos inconscientes, 69  
 atragantamiento en bebés conscientes, 67  
 atragantamiento en niños conscientes, 66  
 atragantamiento en niños y bebés inconscientes, 70  
 cómo aplicar un torniquete fabricado 115 Huesos, 117–121. *Ver también* Lesiones en músculos, huesos y articulaciones  
 cómo quitarse los guantes, 24  
 cómo revisar a un adulto lesionado o enfermo, 25–26  
 cómo revisar a un niño o bebé inconsciente o enfermo, 27–28  
 control del sangrado externo, 114  
 DEA: adulto o niño, 51–52  
 DEA: niño y bebé, 51–52, 53–54  
 RCP: adultos, 42  
 RCP: bebés, 44  
 RCP: niños, 43
- I**
- Impulsos eléctricos, 117  
 Inalámbrico (9-1-1), 6  
*Infección de Babesia*, 87  
 Infección, 101, 102  
 oído infantil, 139  
 prevención respiratoria, 149–150  
 Infecciones auditivas en niños y bebés, 139  
 Información médica, 6  
 Inhalador de dosis medidas (MDI), 150, 151  
 Inhalador de polvo seco (DPI), 150, 151  
 Inhaladores, asma, 150–151, 152–153  
 Insuficiencia respiratoria y paro respiratorio, 57–59 *Ver también* Emergencias respiratorias; RCP
- Insulina, 74. *Ver también* Diabetes
- K**
- Kits de emergencia. *Ver* Kits de primeros auxilios  
 Kits de primeros auxilios, 6–7
- L**
- Laceraciones, 100  
 Lavado de manos, 7  
 Lectura de labios, 145  
 Lenguaje de señas, 145  
 Lesión de cuello *Ver* Lesiones en cabeza, cuello y columna vertebral  
 Lesión en la columna vertebral *Ver* Lesiones en cabeza, cuello y columna vertebral  
 Lesiones abdominales, 112–113  
 Lesiones bucales, 110  
 Lesiones en cabeza, cuello y columna vertebral, 123–125  
 en adultos mayores, 144  
 y emergencias respiratorias, 21  
 Lesiones en el pecho, 111–112, 125–126  
 fracturas de costillas, 111  
 heridas en el pecho que succionan, 111, 112  
 heridas punzantes, 111  
 Lesiones en el tejido blando, 98–115. *Ver también* Prevención de lesiones; *ver* hojas de técnicas  
 Lesiones en los dientes, 110–111  
 Lesiones en los labios, 110  
 Lesiones en los músculos, huesos y articulaciones, 116–134.  
*Ver* hojas de técnicas  
 atención, 121–123  
 Lesión grave, señales de, 121  
 Lesiones nasales, 110  
 Lesiones pélvicas, 126  
 Lesiones por colisión, 109  
 Lesiones *Ver también* Prevención de lesiones; Lesiones en músculos, huesos y articulaciones; Lesiones en tejidos blandos  
 como causa de muerte, 1, 2, 160, 161  
 en niños, 141  
 factores de riesgo para, 161–162  
 preparación para, 6–7  
 y enfermedades, infancia común, 137–142  
 Ley de protección para personas

discapacitadas (ADA),  
144–145  
Ley federal de autodeterminación del  
paciente, 37  
Leyes del Buen Samaritano, 4  
Ligamentos, 121, 120  
LLAMAR, 10–11. *Ver también*  
Nueve-uno-uno (9-1-1)  
¿Llamar primero o atender  
primero?, 11  
Lugar  
  peligro inmediato, 9  
  verificar la seguridad, 8–9  
Lyme Disease Foundation,  
  American, 88

**M**  
Marcapasos y DEA, 49  
Máscaras de resucitación, 19  
  *Ver también* Barreras  
  respiratorias  
MDI (inhalador de dosis medidas),  
  150, 151  
Medicaid, 37  
Medicare, 37  
Medusas, 94  
Meningitis, 141  
Mordeduras de animales, 5, 93–95.  
  *Ver también* Mordeduras y  
  picaduras de insectos  
Mordeduras y picaduras de  
  insectos, 85–93. *Ver también*  
  Mordeduras de animales  
Mordeduras y picaduras  
  arañas y escorpiones, 90–92  
  de animales, 93–94  
  de insectos, 85  
  Ehrlichiosis, 87  
  Enfermedad de Lyme, 87–88  
enfermedades transmitidas por  
  garrapatas de, 85–89  
enfermedades transmitidas por  
  mosquitos de, 89–90  
especies marina, 94–95  
  Fiebre maculosa de las  
  Montañas Rocosas,  
  86–87  
  Infección de Babesia, 87  
  prevención, 88–89  
prevención de, 90  
repelentes de insectos, 89, 91  
serpientes venenosa, 92–93  
Virus del Nilo Occidental (WNV)  
  de, 89–90  
Moretón, 99  
Mosquitos y Virus del Nilo Occidental

(WNV), 89–90  
Movimientos que no son de  
  emergencia, 11–14  
  asistencia para caminar, 12  
  transporte tipo silla entre dos  
  personas, 12  
Muertes  
  causas principales de, 1  
  por diabetes, 74  
  por enfermedad cardiovascular, 1,  
  2, 30, 33  
  por envenenamiento, 76  
  por lesiones, 1, 2, 160, 161  
Muertes accidentales, 161  
Muertes por lesiones no  
  intencionadas, 161 *Ver*  
  *también* Prevención  
  de lesiones; Lesiones  
  en músculos, huesos y  
  articulaciones; Lesiones en  
  tejidos blandos  
Mujeres embarazadas, golpes en  
  el pecho en emergencias de  
  atragantamientos, 62–63  
Músculos, 117

**N**  
Nacimiento, 142–143  
Nebulizador, volumen pequeño,  
  150, 151  
Niños  
  abuso de menores, 138  
  asientos de seguridad en el auto  
  para, 141, 163  
  atragantamiento en estado  
  consciente, 61–62  
  atragantamiento en estado  
  inconsciente en, 64  
  cómo revisar y atender en  
  emergencias, 15, 16,  
  136–137  
  comunicación con, 136–137  
  conjuntivitis en, 138  
  definición de, 10  
  diarrea y vómitos en, 139  
  dolor abdominal en, 137–138  
  emergencias cardíacas en, 36,  
  38–39  
  emergencias respiratorias en, 58  
  envenenamiento, 76, 141  
  fiebre en, 139–140  
  inconsciente, 17–19, 27–28  
  infecciones auditivas en, 139  
  interacción con cuidadores, 137  
  lesiones y enfermedades en,  
  137–142

meningitis en, 141  
objetos extraños en la nariz, 140  
observación, 137  
prevención de atragantamientos  
  en, 60  
prevención de envenenamientos  
  en, 78–79  
RCP para, 36, 38–39, 41, 43  
respiración de salvamento para,  
  18, 19, 41  
sarpullidos en, 141–142  
verificar la consciencia en, 27–28  
*Ver también* Bebés  
Niños de preescolar, 136. *Ver*  
  *también* Niños, Bebés  
Niños en edad escolar, 137  
  *Ver también* Niños, Bebés  
“No resucitación” (DNR), 37–38  
Nueve-uno-uno (9-1-1)  
  cuándo llamar, 4, 10–11, 16  
  hablar con el representante, 4  
  inalámbrico, 6  
  llamada de los transeúntes, 3, 4  
  *Ver también* LLAMAR AL 9-1-1  
  y números de emergencia locales, 6  
Número de emergencias *Ver* Nueve-  
  uno-uno (9-1-1)  
Números locales de emergencia, 2.  
  *Ver también* Nueve-uno-uno  
  (9-1-1)

**O**  
Objetos extraños, 140  
Objetos incrustados, 101, 110  
Obstáculos para la acción en  
  emergencias, 3–4  
Osteoporosis, 117, 119–120  
Oxígeno, 56

**P**  
Pacientes laringectomizados, 15  
Padres y cuidadores, 137  
Parálisis, 117  
Parche, transdérmico y DEA, 49  
Parche de medicación transdérmica  
  y DEA, 49  
Parches de nitroglicerina y DEA, 49  
Paro cardíaco, 29, 30–36, 33  
Paro cardíaco repentino, 33  
Partes del cuerpo amputadas, 109  
Pasos de acción para emergencias  
  (REVISAR/LLAMAR/  
  ATENDER), 8–14  
  ATENCIÓN, 11–14  
  LLAMAR, 10–11.  
  REVISAR, 8–10

- Pequeño derrame cerebral, 72  
Pérdida de la audición, 145–146  
Pérdida de la visión, 146  
Persona consciente  
  atragantamiento en, 61–64  
  revisar a una, 14–16  
Personas con discapacidades,  
  144–146  
  comunicación con niños, 137  
  discapacidades físicas, 145  
  discapacidad mental, 146  
  discapacidad motriz, 146  
  pérdida de la audición, 145–146  
  pérdida de la visión, 146  
Personas de la tercera edad  
  *Ver* Adultos mayores  
Personas inconscientes, 59  
  atragantamiento en adultos o  
  niños, 64  
  atragantamiento en bebés, 64–65  
  revisión, 17–19, 25–26  
Permiso para dar atención, 5  
Picaduras y mordeduras *Ver*  
  Mordeduras y picaduras  
Placa, 30  
Plan de acción para emergencias, 162  
Plan de escape de un hotel, 164  
Plan de escape del hogar, 163–164  
Poder durable para atención médica,  
  37–38  
Posición de recuperación modificada  
  de HAINES, 21–22  
Posiciones de recuperación, 21–22  
Presión arterial alta, 72  
Presión arterial, elevada y  
  derrame cerebral, 72  
Presiones abdominales, 62, 63  
Presiones en el pecho en emergencias  
  de atragantamientos,  
  62–63, 64  
Prevención de lesiones, 161–168.  
  *Ver también* Lesiones  
  en músculos, huesos y  
  articulaciones; Lesiones en  
  tejidos blandos  
Protectores faciales, 19. *Ver también*  
  Barreras respiratorias  
Puntos, 102
- Q**  
Quemaduras, 106–109  
  atención, 107–108  
  clasificación de, 107  
  prevención, 109  
  quemaduras graves, 107  
  señales de, 107  
  tipos de, 107–109  
Quemaduras con sustancias  
  químicas, 108  
Quemaduras de primer grado  
  (superficiales), 107. *Ver*  
  *también* Lesiones en tejidos  
  blandos  
Quemaduras de segundo grado  
  (espesor parcial), 107.  
  *Ver también* Lesiones en  
  tejidos blandos  
Quemadura de sol, 109  
Quemaduras de tercer grado (grosor  
  completo), 107. *Ver también*  
  Lesiones en tejidos blandos  
Quemaduras eléctricas, 108–109  
Quemaduras por calor (térmicas),  
  107–108  
Quemaduras por radiación (sol), 109  
Quemaduras térmicas (por calor),  
  107–108
- R**  
Rabia, 93–94  
Raya látigo, 94  
Rayos, 96–97  
RCP solo con las manos, 39  
RCP, 41  
  barreras respiratorias para, 19–20  
  compresiones de pecho en, 34–36  
  cuándo dar, 19  
  cuándo detenerse, 36  
  dos socorristas disponibles, 36  
  en emergencias cardíacas, 34  
  mover a la víctima para realizar, 12  
  para adultos, 34–36, 40, 41, 42  
  para bebés, 36, 39, 41, 44  
  para niños, 36, 38–39, 41, 43  
  solo con las manos, 40  
  *Ver también* Emergencias  
  respiratorias; *ver hojas de*  
  *técnicas*  
Reacciones alérgicas, 58, 76, 155–157  
Registros de seguro, 6  
Repelentes de insectos, 89, 91  
Representantes, 4  
Rescatista, estrés por incidente de,  
  22–23  
Resfriado común, 5  
  prevención de, 149–150  
Respiración  
  normal, 57  
  revisar, 18  
Respiración agonizante, 18  
Respiración de boca a estoma, 20–21  
Respiración de boca a nariz, 20
- Respiración de salvamento  
  para bebés, 18, 19, 41  
  para niños, 18, 19, 41  
  respiración de boca a estoma,  
  20–21  
  respiración de boca a nariz, 20  
  *Ver también* Emergencias  
  respiratorias  
Resucitación cardiopulmonar  
  *Ver* RCP  
REVISAR, 8–10  
  condiciones potencialmente  
  mortales, 10  
  la seguridad del lugar, 8–9  
  la víctima, 10  
REVISAR/LLAMAR/ATENDER  
  (pasos de acción de  
  emergencias), 8–14, 34  
Revisión desde la cabeza hasta los  
  pies, 15–16  
RIFE (reposo/inmovilización/frío/  
  elevación), 121–122  
Ritmo cardíaco anormal, 46  
Roble venenoso, 95  
Ropa para climas fríos, 86
- S**  
Sangrado interno, 111  
Sangrado  
  detección de, 19  
  grave, 105–106, 110, 111  
  hoja de técnicas para controlar el  
  externo, 114  
  interno, 111  
Sangrado grave, 105–106, 110, 111  
Sangre  
  en la transmisión de enfermedades,  
  5, 7–8  
  limpieza de un derrame, 7–8  
  y VIH/sida, 8  
Sarpullidos en niños y bebés,  
  141–142  
Seguridad *Ver* Prevención de lesiones  
Seguridad al caminar, 168  
Seguridad al jugar, 165  
Seguridad al nadar, 167–168  
Seguridad al trotar, 168  
Seguridad contra incendios, 163–164  
Seguridad de los ojos y de los pies,  
  167  
Seguridad de recreación, 167–168  
Seguridad de vehículos, 162–163  
Seguridad en el agua, 167–168  
Seguridad en el hogar, 164–165  
Seguridad en el hogar y niños,  
  166–167

- Seguridad en el trabajo, 165
- Seguridad para corredores y caminantes, 168
- Seguridad para los pies, 167
- Seguridad relacionada con las bicicletas, 165, 166
- Señal universal de atragantamiento, 61
- Serpientes, 92–93
- Serpientes boca de algodón, 93
- Serpientes cabeza de cobre, 93
- Serpientes de cascabel, 92, 93
- Serpientes de coral, 93
- Servicio Meteorológico Nacional, 96
- Shock anafiláctico, 58
- autoinyectores, 156–157, 158–159
- ayuda con un autoinyector, 156–157, 158–159
- cuidado de, 155–157
- definido, 154
- epinefrina y antihistamínico, 156, 157
- prevalencia de, 155
- reacciones alérgicas, 155–157
- señales de, 155
- Sibilancia, 57, 151
- Sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), 5.
- Ver también* VIH (virus de inmunodeficiencia humana)
- SIDS (síndrome de muerte súbita infantil), 142
- Síndrome de muerte súbita infantil (SIDS), 142
- Síndrome de Reye, 140
- Sistema de servicios médicos de emergencia (SME), 2, 4
- Sistema inmunológico, 155
- Situaciones hostiles, 146–147
- Situaciones y circunstancias especiales, 135–147
- adultos mayores, 143–144
- barreras de idioma, 146
- escenas de crimen y situaciones hostiles, 146–147
- niños y bebés, 136–141
- parto de emergencia, 142–143
- personas con discapacidades, 144–146
- Sobredosis de drogas, 80
- Sobrepeso, 32
- Socorristas novatos, 4
- Sordos y personas con dificultades auditivas, 145–146
- Suicidio, 76
- Sustituto o representante de atención médica, 37
- T**
- Tablilla, 122–123, 127–132
- Tablillas anatómicas, 122
- aplicación, 127–128
- Tablillas de suelo, 122
- Tablillas rígidas, 122
- aplicación, 131–132
- Tablillas suaves, 122, 129–130
- Taquicardia ventricular, 46
- TDD *Ver* Dispositivo de telecomunicaciones para sordos
- Técnica de inclinar cabeza/elevar mentón, 17–18
- Tejidos blandos, definición de, 99
- Temperaturas
- aceptar a niños y bebés, 140
- adultos mayores y, 144
- Tendones, 117
- Termómetros, 140
- Testamentos vitales, 37–38
- Tétanos, 102
- Tipos de lesiones, 121–126
- Tormentas y rayos, 96–97
- Torniquete, 106, 115
- Transeúntes que llaman al 9-1-1, 3, 4
- Transporte con sábana, 13
- Transporte tipo paquete a cuestras, 12–13
- Transporte tipo silla entre dos personas, 12
- Traslados de emergencia, 11–14
- Arrastre mediante la ropa, 13
- Arrastre por los tobillos, 13–14
- Transporte con sábana, 13
- Transporte tipo paquete a cuestras, 12–13
- Trauma y DEA, 49
- Twinject<sup>®</sup>, 156–157
- V**
- Vasos sanguíneos, 99
- Vehículos motorizados
- choques y niños, 141
- cinturones de seguridad y asientos en, 141, 163
- seguridad en, 162–163
- Vendajes, 103–105
- Vendajes de presión, 103
- Vendajes oclusivos, 102–103, 112
- Vendas enrolladas, 103–104
- Vendas enrolladas elásticas, 104–105
- Venenos absorbidos, 77
- Venenos ingeridos, 77
- Venenos inhalados, 77
- Venenos inyectados, 77
- Ventrículos, 46
- Vértebra, 123, 124
- Vía aérea, 56
- revisión, 17–18
- Víctimas de inmersión, emergencias respiratorias en, 21
- VIH (virus de inmunodeficiencia humana), 5. *Ver también* Sida (síndrome de inmunodeficiencia adquirida)
- línea directa, 8
- pruebas, 8
- transmisión durante los primeros auxilios, 8
- Virus, 5 *Ver también* Enfermedad
- Virus de la hepatitis B (VHB), 5
- Virus de la hepatitis C (VHC), 5
- Virus del Nilo Occidental (WNV), 89–90
- Vitamina D, 119
- Voluntades anticipadas, 37–38
- Vómitos
- en emergencias respiratorias, 20
- en enfermedades repentinas, 70
- en niños y bebés, 139
- W**
- Warfarina, 33
- Z**
- Zumaque venenoso, 95





**Cruz Roja  
Americana**

## Productos que le ayudarán a estar preparado en el hogar, el trabajo y la escuela

Visite [redcrossstore.org](http://redcrossstore.org) y descubra los kits de primeros auxilios, suministros de preparación, y más.



En sentido horario, desde la parte superior izquierda: kit de primeros auxilios familiar de lujo, equipo de RCP con llavero y guantes, radio de emergencia Solarlink FR360 de la Cruz Roja Americana, paquete de emergencia de seguridad personal



## Gracias por participar en la Capacitación de Primeros auxilios, RCP y DEA de la Cruz Roja Americana

Las habilidades importantes que aprenderá lo capacitarán para que pueda ayudar a salvar vidas en situaciones de emergencia. Este manual del participante cubre:

- Emergencias cardíacas y RCP • DEA • Emergencias respiratorias
- Enfermedad repentina • Lesiones • y más.

La capacitación de la Cruz Roja Americana lo prepara para que pueda ayudar a otras personas y permite que los centros de trabajo, las escuelas y las comunidades sean más seguros. Además, los pagos del curso ayudarán a la oficina local a brindar ayuda a las víctimas de los desastres y a capacitar a otras personas para que salven vidas.

Asegúrese de mantener sus técnicas actualizadas con cursos de repaso en línea adecuados y renueve su certificación cada dos años como mínimo. Visite [redcross.org](http://redcross.org) para saber más sobre otros programas de capacitación.

### La Cruz Roja Americana es líder nacional en materia de capacitación en salud y seguridad y de respuesta a desastres. Cada año, a través de sus oficinas locales, la Cruz Roja:

- Ayuda a las víctimas de más de 70.000 desastres a nivel nacional e internacional.
- Enseña a más de 15 millones de personas a salvar vidas y los capacita para que puedan responder a los desastres y a otras emergencias de peligro de muerte.
- Recolecta sangre, el don de la vida, de alrededor de 4 millones de donantes.
- Ayuda a que miles de miembros del servicio militar de los EE. UU. puedan seguir comunicándose con sus familiares cuando se encuentran lejos de ellos, brindando servicio.
- Enseña la seguridad en el agua y a nadar a más de 2 millones de personas y capacita a más de 300.000 salvavidas para que protejan a las personas que se encuentran en el agua y en los alrededores.

Visite [redcross.org](http://redcross.org) para saber cómo puede ayudar la Cruz Roja Americana.

Escanee este código con su smartphone para acceder a cursos de repaso gratuitos de RCP, o visite [redcross.org/cpr](http://redcross.org/cpr).



- Este manual:
- Ha sido revisado por Consejo Científico Asesor de la Cruz Roja Americana.
  - Cumple con las disposiciones del Consenso de Ciencia para RCP y los Cuidados Cardiovasculares de Emergencia (CCE) 2010.
  - Cumple con las Pautas para Primeros Auxilios 2010.