



UNIDAD TEMÁTICA N° 8

*Primeros
Auxilios en el
Nivel Comunitario*

Guía del Participante

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
EN SALUD PÚBLICA DIRIGIDO A PERSONAL
DEL SERVICIO MILITAR VOLUNTARIO**





UNIDAD TEMÁTICA N° 8

Primeros Auxilios en el Nivel Comunitario

COLABORADORES:

Alicia Minchan Calderón
Blanca Gladys Vásquez León
Claudia Liliana Vásquez Arangoitia
Diamantina Lorgia Moreno Gutiérrez
Flor de María Ordoñez Fuentes
Norka Hilda Rojas Arteaga
Peter Alexander Torres Capcha
Ruby Nelly Ponce Jara

Coordinador: Oficina Ejecutiva de Transferencia Tecnológica y Capacitación

Lima - 2016

Catalogación hecha por el Centro de Información y Documentación Científica del INS

Primeros auxilios en el nivel comunitario / Coordinado por la Oficina Ejecutiva de Transferencia Tecnológica y Capacitación, colaboradores Alicia Minchan Calderón, Blanca Gladys Vásquez León, Claudia Liliana Vásquez Arangoitia ... [et al.]-- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2016.

64 p. : il., tab., gráf.-- (Programa de entrenamiento en salud pública dirigido a personal del servicio militar voluntario. Guía del participante ; 8)

1. PRIMEROS AUXILIOS 2. CAPACITACIÓN 3. GUÍA 4. ESTUDIANTES
5. PERÚ

- I. Minchan Calderón, Alicia
- II. Vásquez León, Blanca Gladys
- III. Vásquez Arangoitia, Claudia Liliana
- IV. Perú. Ministerio de Salud
- V. Instituto Nacional de Salud (Perú). Oficina Ejecutiva de Transferencia Tecnológica y Capacitación

ISBN: 978-612-310-091-9
1ra. edición (octubre, 2016)

© Ministerio de Salud, 2016
Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú
Teléfono: (511) 315-6600
Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2016
Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú
Teléfono: (511) 748-1111
Correo electrónico: postmaster@ins.gob.pe
Página Web: www.ins.gob.pe

Publicado en versión electrónica, el documento se encuentra disponible en forma gratuita en www.ins.gob.pe

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin autorización del Instituto Nacional de Salud.

UNIDAD TEMÁTICA N°8:
PRIMEROS AUXILIOS EN EL NIVEL
COMUNITARIO

TABLA DE CONTENIDOS

TEMAS/CONTENIDOS

TEMA 1: FUNDAMENTOS DE LOS PRIMEROS AUXILIOS.

- 1.1. Introducción a los primeros auxilios
- 1.2. Bioseguridad
- 1.3. Signos vitales

TEMA 2: PRINCIPIOS BÁSICOS

- 2.1. Principios Básicos
- 2.2. Valoración primaria
- 2.3. Valoración secundaria

TEMA 3: OBSTRUCCIÓN DE VÍAS AÉREAS (OVACE)

- 3.1. Definición y causas
- 3.2. Características
- 3.3. Primeros auxilios

TEMA 4: PARO CARDIACO

- 4.1. Definición, causas y características
- 4.2. Reanimación cardiopulmonar, definición y protocolos
- 4.3. Técnica de RCP en adulto, niño y bebés.

TEMA 5: PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE PARTES BLANDAS Y SHOCK

- 5.1. Lesiones en tejidos blandos: Heridas, contusiones y hemorragias
- 5.2. Shock, definición y características y primeros auxilios

TEMA 6: PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURAS, GOLPE DE CALOR E HIPOTERMIA

- 6.1. Quemadura
- 6.2. Golpe de calor
- 6.3. Hipotermia

TEMA 7: PRIMEROS AUXILIOS EN INTOXICACIONES, MORDEDURAS, PICADURAS Y ENFERMEDADES REPENTINAS

- 7.1. Intoxicación
- 7.2. Mordeduras y picaduras
- 7.3. Ataque cardíaco
- 7.4. ACV
- 7.5. Convulsiones

TEMA 8: PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE PARTES DURAS Y BOTIQUÍN

- 8.1. Definición de esguince, luxación y fracturas
- 8.2. Acciones en caso de esguinces, luxación y fractura.
- 8.3. Transporte de pacientes
- 8.4. Botiquín, tipos y contenido

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido (a) a la Unidad temática N° 08 del Curso de Salud Pública!

Estimada/o alumna/a en esta oportunidad abordaremos los Primeros Auxilios en el nivel comunitario.

Primeros auxilios es la última unidad temática del curso de salud pública dirigido al personal de tropa en servicio militar voluntario; tema que ha sido incorporado a la curricula del citado curso, a solicitud del Ministerio de Defensa, con el propósito de procurar un entrenamiento integral del alumno.

Los primeros auxilios son todas las medidas y cuidados que se ponen en práctica en forma inmediata, provisional y adecuada, en una persona (víctima), tan pronto como se reconoce una situación de emergencia —un accidente o una enfermedad de aparición súbita— y antes de su atención en el centro asistencial.

Quien decide aplicar los primeros auxilios en una persona que se encuentra en situación de peligro, está contribuyendo a que la persona conserve su vida; evite complicaciones físicas y psicológicas; alivie su dolor físico y moral, está ayudando a la recuperación de la víctima, y asegurar el correcto traslado de los lesionados o enfermos a un centro asistencial.

Esta unidad temática está conformada por ocho temas, desde las conceptualizaciones hacia las indicaciones del qué hacer o cómo actuar en diversas circunstancias de riesgo o peligro, producto de un accidente o situación específica. El desarrollo de estos temas, permitirá el tránsito dialéctico desde la teoría a la práctica, combinando ambos aspectos para lograr un aprendizaje significativo en la materia.



TEMA 1: FUNDAMENTOS DE LOS PRIMEROS AUXILIOS.

Contenidos

- 1.1 Introducción a los primeros auxilios
- 1.2. Bioseguridad
- 1.3. Signos vitales

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Conoce la importancia de los primeros auxilios.
- Identifica las medidas de bioseguridad en los primeros auxilios.
- Identifica los signos vitales.



I. MARCO TEÓRICO

1.1. INTRODUCCIÓN A LOS PRIMEROS AUXILIOS

1.1.1. ¿Qué son los primeros auxilios?

Los primeros auxilios son todas las medidas y cuidados que se ponen en práctica en forma inmediata, provisional y adecuada, en una persona (víctima), tan pronto como se reconoce una situación de emergencia —un accidente o una enfermedad de aparición súbita— y antes de su atención en el centro asistencial.

Al decidirse a actuar, usted contribuye a:

- Conservar la vida.
- Evitar complicaciones físicas y psicológicas.
- Aliviar el dolor físico y moral.
- Ayudar a la recuperación de la víctima.
- Asegurar el correcto traslado de los lesionados o enfermos a un centro asistencial (1).

» Principios relativos a la acción de Primeros Auxilios

- Si está seguro de lo que va a hacer, actúe; si tiene dudas, o no está seguro de lo que va a hacer, o si la escena le resulta difícil de asimilar, es preferible abstenerse de participar (puede producir mayor daño a la víctima). **Solo pida ayuda.**
- Una “regla de oro” en los primeros auxilios consiste en **NO movilizar a una víctima** hasta no haber realizado una valoración de su estado, excepto cuando hay un riesgo evidente en el lugar de la emergencia, que pueda poner en peligro la vida de la víctima y la de usted.
- Lávese las manos antes y después de dar atención de primeros auxilios a cada lesionado.

- Bajo toda circunstancia donde tenga que hacer contacto con la víctima, **use guantes desechables (látex), que estén en perfecto estado**. En caso de que no contara con este material, utilice cualquier otro material (ej.: bolsas plásticas) que se pueda utilizar como barrera entre usted y la víctima (1).

1.2. BIOSEGURIDAD

1.2.1. Definición:

La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de los factores de riesgo laborales, o en desempeño de alguna actividad que lo requiera, procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la disminución de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad del personal de salud, pacientes, visitantes y todos quienes influyan en los diferentes eventos.

1.2.2. Equipo de bioseguridad

Las precauciones universales que se deben tomar, al asistir a una víctima, dependen del tipo de contacto. Así, por ejemplo, si se van a tomar signos vitales a un paciente que ha sufrido un desmayo, no se requiere ninguna protección; a diferencia de la atención de un paciente traumatizado, en el cual puede haber salpicaduras de sangre o fluidos, en este caso debe usar:

- Guantes de látex
- Mascarilla
- Gafas de protección transparente

1.2.3. Principios esenciales de bioseguridad

1. Evite el contacto con la piel y mucosas con sangre y otros fluidos corporales.
 - Si tiene anteojos, utilícelos para proteger sus ojos de salpicaduras; incluso los de sol.
 - Evitar contacto directo con sangre, secreciones bronquiales, semen, vómitos, o cualquier tipo de líquido biológico. Para ello debe utilizar guantes de látex o de polietileno, y de no contar con ellos, que es lo más probable, puede utilizar una bolsa de polietileno, como las que se entregan en los supermercados, o cualquier tipo de lienzo o tela, lo más limpia posible, que haga de barrera entre su piel y las secreciones. NO tocar, en forma directa ningún tipo de secreciones.
 - De todos modos, tenga presente que en la Reanimación Cardiopulmonar básica, mediante la respiración boca a boca, no se han descrito casos de transmisión de enfermedades.
2. Lávese las manos con agua y jabón, antes y después de cada atención.
3. Maneje a todo paciente como potencialmente infectado.
4. Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene (2).

No Olvide que...

- Las personas VIH positivas pueden permanecer asintomáticas durante un tiempo antes de desarrollar SIDA. No obstante, pueden contagiar a otras personas; por lo tanto, no intente adivinar quién puede estar infectado y quién no.

- Las personas que viven con el VIH/SIDA tienen derecho a recibir primeros auxilios sin discriminación.
- La infección puede producirse en ambos sentidos: puede transmitirse de la persona lesionada al auxiliador y del auxiliador a la persona lesionada.
- Una vez fuera del organismo, el VIH es frágil y no sobrevive mucho tiempo.
- La piel intacta es una buena barrera para impedir el contacto directo con el VIH. El virus no puede penetrar a través de la piel intacta (1)

1.3. SIGNOS VITALES

1.3.1. ¿Qué son los signos vitales?

Se denominan signos vitales, a las señales o reacciones que presenta un ser humano con vida que revelan las funciones básicas del organismo (1).

1.3.2. ¿Cuáles son los signos vitales?

Los Signos Vitales son:

- | | | | |
|----|-------------|----|------------------|
| A. | Respiración | B. | Pulso |
| C. | Temperatura | D. | Presión arterial |

A. Temperatura

La temperatura es el grado de calor del cuerpo. Los seres vivos tenemos un determinado grado de calor en estado normal. Son muchas las causas que pueden hacer que la temperatura cambie.

Por ejemplo, el ejercicio o las emociones elevan ligeramente la temperatura, porque aceleran los latidos del corazón.

- Cuando la temperatura de una persona se eleva por encima de lo normal, decimos que tienen fiebre, o “elevación de la temperatura”. El comienzo de la fiebre indica cambios en nuestro organismo. Puede ser una señal de que existe una infección como: gripe, pulmonía, amigdalitis, muela infectada, etc.
- La temperatura corporal se mide con un termómetro clínico. Existen termómetros para tomar la temperatura oral, axilar y rectal (3).

¿Cuáles son los valores normales de la temperatura?

Axilar : 36,0° a 36,5° C
Oral : 36,5° a 37° C
Rectal : 37° a 37,5° C(4)

Recomendaciones para controlar la temperatura

1. Limpie el termómetro con agua y jabón y séquelo.
2. Compruebe que la columna de mercurio del interior del termómetro está por debajo de los 35 grados centígrados. Si no es así, sacuda el termómetro hasta que haya descendido.
3. Ponga la parte delgada del termómetro en el ano, axila o debajo de la lengua.
4. Deje el termómetro puesto durante 5 minutos.
5. Retire el termómetro y lea la cifra que coincide con el nivel de la columna de mercurio

del interior del termómetro. Si está por encima de 37 grados centígrados, el paciente tiene fiebre; cuanto más alta sea la cifra, más fiebre tiene.

6. Limpie el termómetro con algodón y agua, si es posible lave con jabón.
7. Sacuda el termómetro para que el mercurio baje hacia la parte angosta.
8. Guarde el termómetro para que no caiga al suelo y se rompa (3).

La temperatura se puede tomar en la axila, ano o boca. Para evitar contaminar al ser humano con el termómetro, es preferible tomar la temperatura en la axila y para ello debemos asegurarnos que el termómetro se encuentre fijo en la axila. Debemos cuidar al paciente, que de preferencia, debe estar sentado (3).

B. Pulso

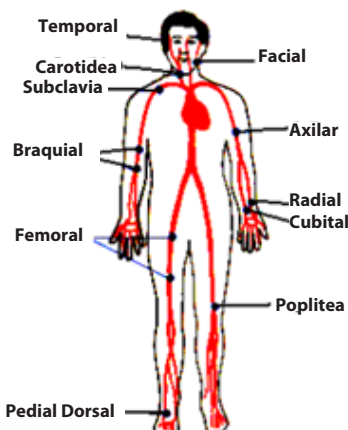
Con cada latido del corazón, la sangre entra en las arterias, entonces la arteria se hincha un poquito, este hinchamiento de la arteria puede percibirse con los dedos y se llama pulso. El pulso se toma generalmente en la muñeca, inmediatamente debajo del dedo pulgar. El pulso "normal" del hombre medio en reposo es de 70 a 80 pulsaciones por minuto. El pulso normal varía con la edad, la actividad, el sexo del paciente, el aumento de la temperatura, deshidratación, algunas enfermedades del corazón, el ejercicio (3).

¿Cuáles son los sitios para tomar el pulso?

El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso.

Los sitios donde se puede tomar el pulso son:

1. En la sien (temporal)
2. En el cuello (carotideo)
3. Parte interna del brazo (humeral)
4. En la muñeca (radial)
5. Parte interna del pliegue del codo (cubital)
6. En la ingle (femoral)
7. En el dorso del pie (pedio)
8. En la tetilla izquierda de bebés (pulso apical)



Fuente: Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud. Manual de primeros auxilios primer respondiente. Disponible en: <http://www.idipron.gov.co/complementos/intranet/index.php/centro-de-documentacion/category/150-manual?download=645:001-primeros-auxilios-a-gdh-ma-001>

El pulso se toma habitualmente en la muñeca (arteria radial), pero en primeros auxilios está más indicado hacerlo en la zona del cuello (arteria carótida) (5).

¿Cómo tomar el pulso?

1. Tenga a la vista un reloj con segundero.
2. Ponga sus dedos índice y medio (corazón) sobre la muñeca del enfermo y del pulgar.
3. Haga una presión muy ligera y sentirá un latido regular, es: el pulso.
4. Cunte los latidos o pulsaciones durante un minuto completo mirando el reloj. El número de pulsaciones que cunte durante un minuto es la frecuencia del pulso (3).

C. Respiración

Una respiración es una aspiración o entrada de aire a los pulmones; una espiración es una salida de aire de los pulmones. Podemos ver cuando sucede esto en el pecho, porque se eleva y deprime.

La respiración es controlada fácilmente; pero es necesario que el paciente que está siendo controlado no se dé cuenta, por que puede alterar la frecuencia de la respiración (3).

Valores normales de la respiración

Hay factores que hacen variar el número de respiraciones, entre ellas:

- El ejercicio: la actividad muscular produce un aumento temporal de la frecuencia respiratoria.
- El sexo: en la mujer la respiración tiende a ser más rápida que en el hombre .
- La hemorragia: aumenta la respiración .
- La edad: a medida que se desarrolla la persona, la frecuencia respiratoria tiende a disminuir(5).

Cifras normales son:

Edad	Valores normales
2 – 12 meses	25 – 40 rpm
1 – 5 años	20 – 30 rpm
Mayor o igual 5 años	15 – 25 rpm

Fuente: Guía técnica: Atención de Insuficiencia Respiratoria Agua en pacientes con Influenza
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM503-2010-MINSA%20Influenza%20e%20IRA.pdf>

¿Cómo contar la respiración?

1. La respiración se cuenta sin que el paciente lo sepa.
2. Simule contar el pulso, pero cunte las respiraciones
3. Observe las respiraciones y cuéntelas mirando cuántas veces sube el pecho.
4. Cunte las respiraciones durante un minuto con el segundero del reloj (5).



Fuente: Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud. Manual de primeros auxilios primer respondiente.
<http://www.idipron.gov.co/complementos/intranet/index.php/centro-de-documentacion/category/150-manual?download=645:001-primeros-auxilios-a-gdh-ma-001>

D. Presión arterial

Es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión permite que la sangre circule por los vasos sanguíneos y aporte oxígeno y nutrientes a todos los órganos para su funcionamiento.

Su valor ideal es 120/80 mmHg. La primera cifra representa la fuerza con la que se contrae el corazón, y el segundo número se refiere a la resistencia de las arterias entre latidos cardíacos (6).

Para llevar a cabo su medición necesitamos 2 materiales:

1. Tensiómetro
2. Estetoscopio

Valores normales de la presión arterial

El pulso normal varía de acuerdo a diferentes factores; siendo el más importante la edad.

Tabla N° 1 Clasificación de la presión arterial en los adultos de 18 años a más

Categoría	Sistólica	Diastólica
Normal	<120 mm Hg ¹	<80 mm Hg
Pre-hipertensión	120 - 139 mm Hg	80 - 89 mm Hg
Hipertensión	≥140 mm Hg	≥90 mm Hg

Fuente: Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. RM031-2015-MINSA

Metodología para la medición de la presión arterial (PA)

Consideraciones previas

- Para la medición de la PA, usar un tensiómetro validado, el cual podrá ser de mercurio, aneroide o digital.
- La persona debe estar sentada y con la espalda apoyada en el respaldo de la silla, en reposo al menos 5 minutos antes de la toma de la PA, con los pies apoyados en el piso y toda la extremidad superior descubierta, extendida apoyada sobre una superficie fija, a la altura del corazón. La persona no debe haber fumado o ingerido previamente café, alcohol u otras bebidas calientes en los 30 minutos previos.
- En la primera visita, se debe realizar la medición de la presión arterial en ambos brazos, y considerar aquel cuya lectura haya sido el de mayor valor, el cual será el referente para mediciones futuras.

Medición

1. Determinar palpatoriamente la ubicación de la arteria braquial en la cara interna del tercio distal del brazo.
2. El brazalete debe ser colocado a 2cm. por encima del pliegue del codo, de tal forma que, la línea media del bladder coincida con la arteria braquial.
3. Palpar el pulso de la arteria radial a nivel de la muñeca. Insuflar lentamente. Tomar nota en qué valor de la presión arterial desaparece el pulso y vuelve a aparecer al desinsuflar. El valor que coincide con ese momento será la presión arterial sistólica palpatoria referencial.
4. Desinsuflar y esperar 2 minutos.
5. Colocar el estetoscopio a nivel de la arteria braquial previamente ubicada. Luego, insuflar rápidamente hasta 30 mmHg por encima del valor de la presión arterial

sistólica palpatoria referencial.

6. Desinsuflar lentamente a una velocidad aproximada de 2 mmHg/segundo.
7. Se consignará como la presión arterial sistólica (PAS), a la primera medición obtenida luego de percibir por lo menos dos ruidos continuos (fase 1 de Korotkoff).
8. Se consignará como la presión arterial diastólica (PAD), aquella que corresponde con el último ruido audible (fase 5 de Korotkoff).

Se debe obtener al menos 2 registros en intervalos de 2 minutos, y considerar el valor promedio para emitir diagnóstico manométrico. Medir la PA al menos 3 minutos después de ponerse de pie, sobre todo en grupos poblacionales especiales como diabéticos, sospecha de hipotensión ortostática y en adultos mayores (7).

TEMA 2: PRINCIPIOS BÁSICOS

Contenidos

- 2.1. Principios Básicos
- 2.2. Valoración primaria
- 2.3. Valoración secundaria

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Describir los pasos a seguir frente a una situación de emergencia.
- Aplicar los protocolos de valoración a las víctimas frente a una situación de emergencia.



II. MARCO TEÓRICO

2.1. PRINCIPIOS BÁSICOS

- Pasos a seguir ante una situación de emergencia


Al encontrarnos frente a una emergencia concreta debemos actuar siguiendo los siguientes pasos:

1. **REVISAR:** Revise primero el lugar donde se produjo la emergencia y asegúrese que es seguro para usted, la víctima y los espectadores; luego revise al accidentado o enfermo.
2. **LLAMAR:** Llame al servicio de atención sanitaria (activar el Servicio Médico de Emergencia Local: SMEL).
3. **ATENDER:** Atienda al accidentado o herido según las lesiones encontradas durante la evaluación inicial o primaria y luego en la evaluación secundaria, mientras llega la ayuda médica.

- Evaluación inicial de la víctima

2.2. VALORACIÓN PRIMARIA

Antes de socorrer a una víctima debemos saber qué es lo que le está ocurriendo y qué es lo más urgente por hacer. Para averiguarlo, tenemos que **determinar si su vida está en peligro**, esto es: debemos hacer una Valoración Primaria del estado de la víctima, mediante el reconocimiento de sus signos vitales. Para averiguarlo, es necesario examinar a la víctima; para ello, siga el siguiente procedimiento en forma ordenada:

Paso 1	Paso 2
<p>Valore el estado de conciencia.</p> 	<p>Si no responde, pida ayuda.</p> 
Paso 3	Paso 4
<p>Verifique si respira.</p> 	<p>Si no respira, empiece las maniobras de RCP.</p> 
Paso 5	Paso 6
<p>Si la víctima respira, verifique si sangra profusamente.</p> 	<p>Si no tiene lesiones colóquelo en posición lateral de seguridad.</p> 

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

P
R
O
T
O
C
O
L
O**VALORACION PRIMARIA**

* PREVIAMENTE ASEGURE LA ESCENA (¿ES SEGURO EL LUGAR?).

1. VALORACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA.
 - ABORDAR MIRANDO A LA CARA DE LA VÍCTIMA.
 - HABLAR A LA VÍCTIMA EN VOZ ALTA.
 - PUEDE EJECUTAR ESTIMULOS SONOROS (PALMADAS).
2. SI NO RESPONDE - PEDIR AYUDA = ACTIVAR S.M.E.L.
3. DETERMINAR SI LA VÍCTIMA RESPIRA:
 - VER SI HAY MOVIMIENTO TORÁCICO O ABDOMINAL.
4. SI NO RESPIRA, PRESENTA RESPIRACIÓN AGÓNICA O BOQUEA:
 - EMPIECE LAS MANIOBRAS DE RCP.
5. SI LA VÍCTIMA RESPIRA, VERIFICAR SANGRADO PROFUSO (CONTROLAR HEMORRAGIA).
6. VÍCTIMA CON SIGNOS DE CIRCULACIÓN + NO SANGRADO:
 - POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD SI NO HAY SOSPECHA DE LESIÓN CERVICAL.

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

2.3. VALORACIÓN SECUNDARIA

El principal objetivo de efectuar la Valoración Secundaria es descubrir lesiones u otros problemas que no constituyan una amenaza inmediata contra la vida, pero que pudieran causar problemas si se dejan sin tratamiento, por tanto, **se debe obtener mayores y mejores datos de la víctima.**

La mejor manera de hacer una Valoración Secundaria es siguiendo siempre un orden de actuación, igual que en la Valoración Primaria, pero de manera más exhaustiva.

Primero hay que tratar de interrogar a la víctima para establecer su nivel de conciencia (si estuviera inconsciente, interrogue a los testigos), luego controlar sus signos vitales y finalmente revisarla desde la cabeza hasta los pies, de la siguiente manera:

1. Mantenga la cabeza fija de la víctima durante todo el procedimiento.
2. Inspeccione el cuero cabelludo (cráneo), cara y cuello. Si hay sospecha de lesión cervical suspenda esta acción hasta que se inmovilice a la víctima.
3. Examine los ojos, vea si hay cortadas, objetos incrustados o signos de quemaduras en los párpados. A continuación, revise las pupilas de ambos ojos para determinar si están iguales. Cata-lóguelas en: iguales o desiguales, dilatadas o contraídas y brillantes u opacas.
4. Inspeccione los oídos y la nariz (salida de sangre o líquido transparente).
5. Inspeccione la boca. Ábrale la boca para ver si existe elementos sólidos o líquidos que puedan estar obstruyendo la vía respiratoria, dientes quebrados, extraño olor en el aliento, etc.
6. Inspeccione el pecho. Si fuera necesario descúbralo, inspeccione si hay lesiones (ej.: fracturas). Revise que ambos lados del pecho se expandan igual. Vea los movimientos torácicos y note si hay alguna sección que pareciera "estar flotando".

7. Busque puntos sensibles en el abdomen. Advértale a la víctima sobre la posibilidad de dolor. Presione muy suavemente con el lado palmar de los dedos.
8. Examine las extremidades superiores, desde los hombros y las clavículas hasta la punta de los dedos. Determine la presencia de pulso distal, examine el pulso radial (muñeca).
9. Palpe la pelvis (cintura), coloque sus manos sobre las “crestas” de la pelvis comprimiéndola levemente, notando cualquier indicación de dolor.
10. Examine las extremidades inferiores, desde la zona de la ingle (parte superior del muslo) hasta la punta de los dedos del pie, sin retirar el calzado. Determine la presencia de pulso distal, palpe el pulso pedio (pie).

VALORACIÓN SECUNDARIA	
P R O T O C O L O	<p>1. HACER PREGUNTAS A LA VÍCTIMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sucedió? ¿Cómo se encuentra? • ¿Cómo se llama? *Me identifico = contacto emocional. • Ubicación en tiempo y espacio real: ¿De dónde venías? ¿Dónde ibas? ¿Qué día es hoy? • ¿Sufre alguna enfermedad? ¿Es alérgico a algún medicamento? • Consuele a la víctima y escuche sus quejas. <p>1A. HACER PREGUNTAS A TESTIGOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué sucedió? ¿Conoce Ud. a la Víctima? • ¿Qué tiempo tiene la víctima en ese estado? <p>2. CONTROLAR SIGNOS VITALES Y APARIENCIA DE LA PIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación del pulso Radial (muñeca de la mano). • Determinar si es irregular, lento o rápido, débil o fuerte durante un minuto. • Control indirecto de la respiración durante un minuto. • Controlar frecuencia cada 3 ó 5 minutos. • Coloración, temperatura y humedad de la piel: Pálido (compromiso circulatorio), Azulado (dificultad respiratoria), Rojo y seco (insolación). <p>3. REVISAR DE CABEZA A PIES PARA DETERMINAR OTRAS LESIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARA Y CRANEO: Deformidades (depresiones, chichones). <ul style="list-style-type: none"> » Reacción y tamaño de pupilas. » Lesiones en nariz y oídos. » Olor en el aliento. • TÓRAX Y ABDOMEN: <ul style="list-style-type: none"> » Buscar signos de fracturas de costillas, dificultad respiratoria, ruido respiratorio. » Señales de abdomen rígido o inestable. • MIEMBROS SUPERIORES: <ul style="list-style-type: none"> » Revisar hombros, brazos, codos, antebrazos, muñecas y manos (primero un lado y luego el otro), verificando movimiento y sensibilidad. • MIEMBROS INFERIORES: <ul style="list-style-type: none"> » Revisar caderas, muslos, rodillas, piernas, tobillos y pies (primero un lado y luego el otro), verificando movimiento y sensibilidad. • Si la Víctima permanece inconsciente: examinar el nivel de respuesta con un estímulo doloroso en el tórax o en los pies.

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

TEMA 3: OBSTRUCCIÓN DE VÍAS AÉREAS (OVACE)

Contenidos

- 3.1 Definición, causas y características
- 3.2 Primeros auxilios

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Definir el concepto y tipo de Obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño.
- Aplicar los pasos de los primeros auxilios en caso de obstrucción de vías aéreas.



III. MARCO TEÓRICO

3.1. DEFINICIÓN, CAUSAS Y CARACTERÍSTICAS

- **Obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño**

La obstrucción de la vía aérea (O.V.A.C.E), conocida como atragantamiento, suele aparecer en forma brusca y repentina. Generalmente, es causada por un cuerpo atascado en las vías respiratorias. El Atragantamiento es una emergencia respiratoria común. Una persona que se está atragantando puede tener la vía aérea parcial o totalmente obstruida.

3.2. PRIMEROS AUXILIOS

- **Obstrucción parcial o incompleta**

En el caso de una obstrucción parcial o incompleta la víctima tiene dificultad para respirar, tose enérgica y continuamente, y puede llegar a producir un ruido como un estertor al tratar de respirar, tal vez pueda respondernos y no pierde el estado de conciencia.

Primeros Auxilios

Si está frente a una persona con obstrucción parcial debe dejarla que siga tosiendo y alentarla para que tosa más. **No interfiera manualmente**, darle golpes en la espalda o realizar otra maniobra podría provocar que el cuerpo extraño penetre más en las vías respiratorias y se produzca una obstrucción total.

Normalmente, la tos provoca la expulsión del cuerpo extraño y el atragantamiento no es más que un susto. Pero si tose débilmente se tratará como una obstrucción total.

- **Obstrucción total o completa**

Cuando las vías respiratorias están completamente obstruidas por un cuerpo extraño la víctima no puede toser, hablar ni respirar; hace un gesto reflejo muy característico: se lleva las manos a la garganta, se agita y se pone cianótico (color azulado de labios). Al principio su estado de conciencia no se ve afectado, pero si no logra restablecer la respiración en breves instantes, la persona caerá al suelo, inconsciente.

Primeros auxilios

Si está presente cuando la persona empieza a mostrar signos de obstrucción sin tos, debe iniciar la maniobra de HEIMLICH en el acto. Esto consiste en aplicar compresiones abdominales para estimular el diafragma y provocar contracciones musculares hacia arriba, esta maniobra se puede realizar con la víctima parada o sentada.

◇ ¿Cómo se realiza la maniobra de HEIMLICH?

Víctima consciente

Si la víctima está de pie o sentada:

1. Sitúese detrás de la víctima y rodéele la cintura con los brazos.
2. Cierre una mano y coloque el nudillo de su dedo pulgar aproximadamente dos dedos encima del ombligo.
3. Tómese el puño con la otra mano.
4. Con las manos empuñadas, haga una fuerte presión hacia dentro y hacia arriba en un solo movimiento, en dirección a los pulmones. Con este aire el cuerpo extraño debería ser expulsado bruscamente.
5. Afloje la presión sin perder la posición de las manos en el abdomen y repita la maniobra las veces que sean necesarias, hasta que la víctima expulse el cuerpo extraño, vuelva a toser con fuerza o quede inconsciente.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

Víctima inconsciente

Si la víctima está inconsciente comience las maniobras de RCP.

1. Si recupera la respiración, colóquela en posición lateral de seguridad (PLS).

◇ Maniobra en caso de atragantamiento en lactantes

Para realizar la atención en lactante (antes del año de nacido), se combinarán dos técnicas de desobstrucción de la vía aérea. Las maniobras constan de golpes en la espalda y compresiones en el pecho.

1. Sostenga al bebé boca abajo con un brazo (sujetándolo del mentón), apoyándose en el muslo del mismo lado; coloque al bebé con la cabeza más baja que el resto del cuerpo.
2. Con la base de la palma de la mano dele 5 golpes entre los omóplatos.
3. Luego cójalo de la nuca y gírelo boca arriba, apoyando siempre su brazo en el muslo del lado correspondiente y manteniendo la cabeza más baja que el resto del cuerpo.
4. Comprímale en el centro del pecho 5 veces, empleando dos dedos.
5. Si el bebé está consciente, repita la maniobra hasta que pueda toser, llorar o respirar.
6. Si el bebé está inconsciente, revísele la boca y vea si encuentra el cuerpo extraño. Si lo

ve introduzca un dedo y deslícelo tratando de engancharlo para extraerlo. Si no lo ve o la obstrucción continúa, comience las maniobras de RCP.

◊ **Situaciones especiales**

Existen diversas situaciones que no nos permitirán hacer las maniobras descritas, como:

- En niños mayores de un año, se utiliza la maniobra de Heimlich, pero en este caso hay que presionar el abdomen con mayor suavidad, para evitar lesiones abdominales o fractura de costillas.
- En las mujeres embarazadas que están en el segundo trimestre de embarazo (a partir del cuarto o quinto mes), realizaremos compresiones torácicas en vez de abdominales.
- Cuando se trata de una persona obesa a la que no se puede abrazar, tiene una alternativa: ayúdela a colocar su abdomen sobre el espaldar de una silla y haga que se incline hacia adelante hasta que expulse el cuerpo extraño.
- Si usted se atraganta y se encuentra solo, ubíquese detrás de una silla o un soporte con un borde más o menos amplio, coloque ese borde a la altura del punto de compresión en el abdomen y tírese hacia delante ejerciendo presión (con el peso de su cuerpo) contra el borde.

TEMA 4: PARO CARDÍACO

Contenidos

- 4.1. Definición, causas y características
- 4.2. Reanimación cardiopulmonar, definición y protocolos
- 4.3. Técnica de RCP en adulto, niño y bebés.

Al finalizar el desarrollo de éste tema lograremos:

- Describir la técnica de reanimación cardio-pulmonar (RCP)
- Aplicar la técnica de reanimación cardio-pulmonar (RCP) en adulto, niño y bebés.



IV. MARCO TEÓRICO

4.1. DEFINICIÓN, CAUSAS Y CARACTERÍSTICAS

4.1.1. Definiciones y características

- **Paro cardíaco:** Es el cese brusco de la función del corazón, que es potencialmente reversible si la víctima recibe la ayuda adecuada inmediatamente.
El término paro cardíaco significa que el corazón ha dejado de funcionar, ya no late y por ende ya no suministra sangre al organismo, privándole del oxígeno y nutrientes que son indispensables para la vida.
- **Paro respiratorio:** Se detiene la respiración, pero el corazón puede continuar llevando sangre oxigenada al cerebro y a otros órganos vitales por algunos minutos. En este caso las personas tienen pulso, pero luego sobreviene el paro cardíaco.
Por lo general el paro respiratorio va seguido por un paro cardíaco en pocos minutos, y el paro cardíaco ocasiona casi en simultáneo un paro respiratorio recibiendo entonces el nombre de paro cardio-respiratorio (P.C.R.).
- **Paro cardio-respiratorio:** Durante el paro cardio-respiratorio el corazón no funciona, la sangre no circula y el oxígeno no llega a todas las células del cuerpo, la respiración y la circulación espontáneas no existen.

Podemos determinar que la víctima ha sufrido un paro cardio-respiratorio, si:

- No responde (esta inconsciente).
- No respira.
- No tiene pulso.

Además, puede presentar la piel pálida y fría, a veces se puede observar cianosis, las pupilas estarán dilatadas parcialmente; luego de 03 (tres) minutos aproximadamente la dilatación es total y no reaccionan a la luz.

El ser humano sólo puede sobrevivir sin oxígeno aproximadamente unos 4 minutos, luego de ello se producen lesiones cerebrales irreversibles (por muerte de células en el cerebro). Por lo tanto, si al examinar a una víctima constata que presenta señales de paro cardíaco, es de vital importancia iniciar de inmediato la reanimación cardio-pulmonar (RCP) al instante sin perder tiempo.

4.1.2. **Causas:**

- Fibrilación ventricular.
- Taquicardia ventricular sin pulso.
- Asistolia.
- Actividad eléctrica sin pulso o disociación electro mecánica.

4.2. REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR, DEFINICIÓN Y PROTOCOLOS

• **Técnica de reanimación cardio-pulmonar**

La reanimación cardio-pulmonar, conocida como RCP, es la maniobra de soporte vital básico que combina las técnicas de reanimación respiratoria (soplos), y de masaje cardíaco externo (compresiones en el pecho). La RCP sirve para garantizar el apoyo de oxígeno a los órganos vitales (cerebro, pulmones, corazón y riñones) hasta que llegue la asistencia médica o se produzca la reanimación de la víctima.

• **La reanimación cardio-pulmonar cumple dos propósitos:**

- Mantener los pulmones llenos de oxígeno cuando la respiración está detenida.
- Mantener la sangre en circulación, llevando el oxígeno al cerebro, al corazón y a las demás partes del cuerpo.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

La muerte clínica o aparente consiste en la detención del latido cardíaco y la respiración, sin que se produzcan lesiones en las células cerebrales; esto es en los primeros 4 minutos del P.C.R.

La muerte biológica viene determinada por la producción de lesiones cerebrales irreversibles, que hacen casi imposible la recuperación de la respiración y el pulso. Esta se produce a partir de los 4 minutos una vez ocurrida la detención del pulso, pues ese es el tiempo máximo que el cerebro resiste sin lesionarse desde que deja de recibir oxígeno.

Existen excepciones en que pueden aparecer lesiones cerebrales más tardíamente, como por ejemplo ahogamiento, temperatura ambiental muy baja (hipotermia) o sobredosis de drogas; aquí se dispone de más tiempo para tratar de recuperar a la víctima pues el cerebro se destruye más lentamente.

Una vez que se reconozcan las señales de paro cardíaco, se debe iniciar las maniobras de R.C.P.; esta es la maniobra de soporte vital básico que combina las técnicas de reanimación respirato-

ria y de masaje cardiaco externo. Cabe recalcar que la persona que va a proporcionar el auxilio, como norma universal debe primero garantizar su propia seguridad, utilizando el equipo de protección biológica (idealmente guantes, mascarillas, etc.) y verificando que el lugar de la emergencia es seguro para poder actuar.

- **Cadena de supervivencia**

La Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés, American Heart Association) institución que actualmente determina y define las directrices de los avances médicos en el ámbito de la cardiología a nivel mundial ha diseñado una estrategia, que busca resaltar la importancia del actuar rápido y de forma secuencial para obtener el máximo de beneficio en las víctimas de eventos cardiacos súbitos. Esta técnica se denomina la Cadena de Supervivencia y se compone de cinco eslabones que son:

1. Reconocimiento temprano de la emergencia y activación del sistema médico de emergencia local.
2. Inicio rápido de las maniobras de RCP por parte de las personas que presencian el evento. El inicio inmediato de estas maniobras puede duplicar e incluso triplicar las posibilidades de supervivencia.
3. Rápida desfibrilación. RCP más una desfibrilación entre los primeros 5 minutos de producirse el evento puede arrojar tasas de supervivencia tan altas como de 49% hasta 75%.
4. Rápido inicio del soporte vital avanzado (ACLS) por parte de profesionales de la salud.
5. Cuidados integrados post paro cardiaco.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

En muchas comunidades el tiempo desde que se activa el sistema de emergencia hasta su arribo al sitio de la emergencia puede tomar más de 10 minutos, lo que significa que las probabilidades de sobrevivida de la víctima están en manos de los testigos de la emergencia. Las personas que presencian un evento cardiaco súbito pueden cumplir con 3 de los eslabones de la cadena de supervivencia. El éxito de esta cadena descansa principalmente en el entrenamiento y motivación recibido por la población en general y la disponibilidad de equipos desfibriladores automáticos portátiles.

◇ LLAMAR

Llame al **Servicio Médico de Emergencia Local** (S.M.E.L.) tan pronto determine que la víctima está inconsciente y que está en peligro su vida. Es recomendable que este servicio sea conocido en general por todas las personas. Tener de antemano una lista con los números de emergencia de donde estemos seguros que la atención será eficaz.

Tenga siempre a la mano los números telefónicos de emergencia: Cruz Roja, bomberos, ambulancias (incluyendo de empresas particulares), policía, serenazgo (del distrito correspondiente), entre otros más específicos.

El aviso lo puede dar cualquier persona, no necesariamente quien está prestando los primeros auxilios, aunque se recomienda que el auxiliador verifique que la información que se esté dando sea la correcta.

La persona que hace la llamada debe esperar que el operador del servicio al cual está llamando, le indique que puede colgar el teléfono, para así evitar que se pierda información que le podría ser de utilidad.

4.3. TÉCNICA DE RCP EN ADULTO, NIÑO Y BEBÉS

4.3.1. Técnica de R.C.P. (en adultos):

1. Examine a la víctima (realice la valoración primaria):
 - Valore el estado de conciencia.
 - Si no responde, pida ayuda.
 - Verifique si respira.
 - Si no respira, presenta respiración agónica o boquea, comience con las maniobras de RCP.
2. Coloque a la víctima decúbito supino (boca arriba) sobre una superficie dura y lisa con los brazos tendidos a los lados del cuerpo (posición de reanimación).
3. Colóquese de rodillas al lado de la víctima, a la altura de su pecho.
4. Trace una línea imaginaria entre los pezones y otra en la parte central o línea media del cuerpo (sobre el esternón).
5. En la intersección de ambas líneas coloque el talón de una mano (preferentemente la mano dominante), la otra mano colóquela encima entrelazando los dedos para evitar apoyarlos en el pecho.



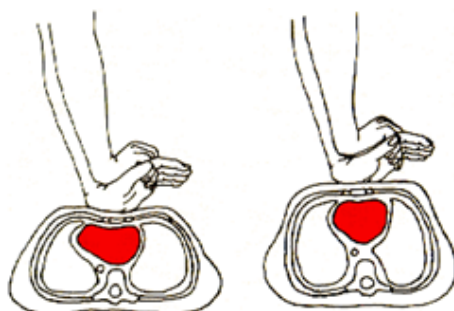
Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

6. Alíne sus hombros en forma perpendicular al pecho de la víctima, manteniendo las extremidades superiores totalmente rectas.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

7. Comprima el pecho alcanzando al menos 5 cm. de profundidad, dejando caer el peso de su cuerpo sin doblar los codos. Comprima 30 veces seguidas permitiendo que entre cada compresión el pecho se relaje completamente. Las compresiones y relajaciones deben durar el mismo tiempo.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

8. Luego de 30 compresiones, abra la vía aérea y dele 2 soplos (esto constituye un ciclo), cada soplo debe durar un segundo. Observe que el aire ingrese a los pulmones (el pecho se debe elevar con cada soplo).



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

9. Realice 5 ciclos de 30 compresiones y 2 soplos; luego de ello, revise el pulso y la respiración.
10. De acuerdo con las señales que encuentre, continúe brindando la ayuda que corresponda:
 - Si no tiene pulso, continúe con otros 5 ciclos de R.C.P. (excepto si ya dispone de un D.E.A.).
 - Si tiene pulso, pero no respira, continúe dando la respiración de salvamento.

4.3.2. Técnicas de R.C.P. (en niños):

El procedimiento es similar al del adulto. Las compresiones deben realizarse con una o dos manos, dependiendo del desarrollo físico del niño y éstas deben ser hechas logrando comprimir al menos 5 cm. el pecho de la víctima.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

4.3.3. Técnicas de R.C.P. (en bebés):

El procedimiento es similar a los anteriores. Las compresiones deben ser hechas empleando solo dos dedos y debe conseguirse una profundidad de al menos 4 cm. en cada compresión.



Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

El auxiliador debe continuar con las maniobras de R.C.P.:

- Hasta que reaparezcan las señales de respiración y/o circulación espontánea.
- Hasta que quede agotado.
- Hasta que llegue alguien y lo reemplace (ej.: equipo de soporte vital avanzado).

Las maniobras de R.C.P. no se deben iniciar:

- Cuando el lugar es inseguro para el auxiliador.
- Cuando la muerte es como consecuencia de un proceso final de una enfermedad incurable.
- Cuando han pasado más de 10 minutos de haberse producido el P.C.R. y la víctima no ha recibido ayuda.

4.3.4. Desfibrilación precoz

La fibrilación ventricular (FV) es la arritmia cardíaca más frecuente en víctimas que han sufrido eventos cardíacos súbitos. La mayoría de paros cardíacos ocurren por una FV y muchas víctimas lo presentan en algún momento.

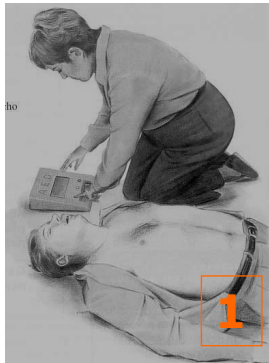
El tratamiento de la FV en el paro cardíaco exige RCP y descargas con un desfibrilador.

El Desfibrilador Externo Automático (AED por sus siglas en inglés), es un desfibrilador computarizado que analiza y reconoce el ritmo cardíaco en una persona en paro cardíaco, e indica la necesidad de desfibrilar.

Los cuatro pasos universales para utilizarlo son:

1. Encender el DEA. Oprima el botón de encendido.
2. Colocar los electrodos adhesivos en el tórax de la víctima.
3. Analizar el ritmo. Deje que el equipo analice el ritmo cardíaco y la necesidad de desfibrilar.
4. Desfibrilar si está indicado. Aleje a todos de la víctima y oprima el botón de descarga.

4 PASOS UNIVERSALES PARA EL USO DEL DES-FIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO (DAE)



ENCENDER
EL DEA



ELECTRODOS
(colocar)



3
ANALIZAR
Ritmo



FIGURA 4.
"Despejar" durante el análisis.

4
DESCARGAR

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

- **Soporte vital avanzado**

El soporte de vida cardiaco avanzado que brinda el tratamiento definitivo, como la administración de medicamentos y el mantenimiento de la vía aérea, aumentan las posibilidades de supervivencia.

- **Cuidado integrado post-paro cardiaco.**

Luego del restablecimiento de la circulación espontánea debe trasladarse a un hospital o unidad de cuidados intensivos apropiado que disponga de un sistema completo de tratamiento post - paro cardiaco.

TEMA 5: PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE PARTES BLANDAS Y SHOCK

Contenidos

- 5.1. Lesiones en tejidos blandos: Heridas, contusiones y hemorragias
- 5.2. Shock, definición y características y primeros auxilios

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Describir la técnica de reanimación cardio-pulmonar (RCP)
- Aplicar la técnica de reanimación cardio-pulmonar (RCP) en adulto, niño y bebés.



V. MARCO TEÓRICO

5.1. LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS

5.1.1. Definición:

La lesión de tejidos blandos es uno de los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios. Muchas de estas lesiones pueden provocar grave daño, incapacidad o muerte (1).

5.1.2. Heridas:

Las heridas son las lesiones que presentan pérdida de la integridad de la piel o de los tejidos blandos, como consecuencia de múltiples causas, pero la mayoría son causadas por traumatismos o desgarros de la piel.

Clasificación según el objeto que las produce:

A. Heridas Cortantes.

Las heridas cortantes (o incisas) son producidas por objetos afilados como vidrios, latas, cuchillos, que pueden seccionar músculos, tendones y nervios. Este tipo de heridas presenta bordes bien definidos y limpios (lisos). La hemorragia que produce puede ser escasa, moderada o abundante, dependiendo del calibre (grosor) de los vasos sanguíneos cortados.

B. Heridas Punzantes.

Las heridas punzantes son producidas por objetos alargados y con punta, como agujas, clavos, cuchillos, anzuelos etc. Las heridas punzantes son dolorosas, la hemorragia es escasa y el orificio de entrada suele notarse poco. Se les considera peligrosas porque pueden ser profundas y provocar perforación de órganos internos incluyendo hemorragias, además de una infección.

C. Heridas Contusas.

En su mayoría, las heridas contusas (por golpe) son producidas por el impacto de un objeto romo sin punta, como un palo, una piedra o un puño. La intensidad del impacto provoca que los bordes de la herida queden aplastados, por la resistencia que ofrece el hueso al golpe, y ocasionan la lesión en los tejidos blandos. Normalmente, estas heridas producen dolor y hematomas (moretones).

D. Heridas Laceradas.

Las heridas laceradas son producidas por objetos con bordes dentados, como un serrucho o una lata. Presenta bordes irregulares, de sangrado profuso y es propensa a infección (p.e. tétanos).

E. Heridas Avulsivas o Desgarradas.

Las heridas Avulsivas presentan el tejido violentamente separado o rasgado del cuerpo de la víctima. Estas tienen los bordes irregulares, causadas por mordeduras o en accidentes de tránsito.

F. Amputación.

La amputación es la extirpación completa de una parte o la totalidad de una extremidad, como un dedo, una mano, una pierna o un brazo. Producen hemorragia, en menor o mayor grado, dependiendo del lugar en el que se produce.

G. Aplastamiento.

El aplastamiento ocurre cuando alguna parte del cuerpo es atrapada entre dos objetos pesados como puede ser una máquina industrial, o a consecuencia de la caída de escombros o de un derrumbe, así como en situaciones como un accidente automovilístico. El aplastamiento suele incluir fractura de huesos, lesiones en órganos internos.

H. Raspaduras, Excoriaciones y Abrasionés.

Estas heridas son producidas por la fricción o rozamiento de la piel contra alguna superficie áspera, como el suelo. En ellas hay pérdida de la capa más superficial de la piel (epidermis), dolor tipo ardor, que cede pronto, y escasa pérdida de sangre. Sin embargo, si son desatendidas, lo más probable es que se infecten. (1)



Fuente: Manual de Primeros Auxilios Básico. Universidad Autónoma de México. 2006.

Clasificación según su gravedad: (1)

A. Heridas leves

» Primeros Auxilios para heridas leves o simples:

Ante una herida leve es importante que siga los siguientes pasos:

1. Ante todo, tranquilizaremos a la persona explicándole lo que le vamos a hacer.
2. Permita a la persona que tome una posición cómoda, pregúntele la causa de la lesión.
3. Lavarse las manos a fondo y utilizar instrumental limpio para minimizar el riesgo de infecciones y desinfecte los instrumentos que va a utilizar (tijeras, pinzas, etc.) o el material e instrumental que incluya su botiquín.
4. En caso de disponer de guantes, utilizarlos para autoprotegerse de infecciones como el SIDA y la HEPATITIS en contacto con sangre infectada.
5. Limpiar la herida con agua y jabón o, en su caso, con agua oxigenada para eliminar los cuerpos extraños de la herida.
6. Secar la herida con gasas estériles de un solo uso y nunca utilizar algodón. La herida la limpiaremos siempre de dentro a fuera para evitar la introducción de gérmenes.
7. Aplicar un antiséptico como la Povidona Yodada.
8. Tapar la herida con gasas estériles de un solo uso y sujetarlas con un vendaje o esparadrapo.
9. Quítese los guantes de manera que no haga contacto con la zona expuesta a la herida y lávese siempre las manos después de dar primeros auxilios.

B. Heridas graves

» Primeros Auxilios para heridas graves o complicadas.

Si nos encontramos ante una herida que consideramos grave, debemos de actuar de la siguiente manera:

1. Llame a la ambulancia a fin de trasladar a la víctima a un centro asistencial.
2. Usar guantes en todo momento si se dispone de ellos.
3. Ayudar a la persona a tumbarse sobre una superficie firme.
4. Aflojar la ropa que comprima, como cinturones o camisas.
5. Colocar un apósito sobre la herida y fijarlo con un vendaje o un esparadrapo. Si la sangre se filtra y sale a través del apósito, colocar otro encima.
6. Evaluar en todo momento las constantes vitales de la persona. Si la persona deja de respirar iniciar las maniobras de RCP.
7. Trasladar urgentemente a la persona a un centro hospitalario.
8. No hurgue dentro de la herida ni extraiga los cuerpos extraños clavados en ella. Si los hay debe de inmovilizarlos para que no se muevan, porque de no hacerlo agrandarían la lesión.
9. En caso de herida en el abdomen con salida de vísceras; coloque a la víctima acostada con las piernas recogidas, no introduzca las vísceras, cúbralas con una tela limpia humedecida con solución salina o agua limpia y fijela con una venda sin hacer presión.
10. En caso de amputación, recoja la parte amputada; lávela (preferentemente con solución salina), colóquela dentro de una bolsa simple y luego introduzca todo dentro de una bolsa con hielo para su transporte.

5.1.3. **Contusiones (1)**

Primeros Auxilios para Heridas contusas.

Ante una contusión, se debe actuar de la siguiente manera:

- Llame a la ambulancia a fin de trasladar a la víctima a un centro asistencial.
- Aplique compresas frías o una bolsa con hielo (protegida con una toalla) en la zona lesionada para disminuir la hemorragia y reducir la hinchazón (edema), durante 20 minutos cada hora.
- Nunca presione, pinche, ni reviente los hematomas.

5.1.4. **Hemorragias (1)**

La sangre se encuentra circulando por el interior de los vasos sanguíneos (arterias, venas, capilares), que la transportan por todo el cuerpo. Cuando algunos de estos vasos sanguíneos se rompen, la sangre sale de su interior originando así una hemorragia. Esta puede salir hacia el exterior a través de una herida (hemorragia externa) o puede quedar en el interior del cuerpo (hemorragia interna).

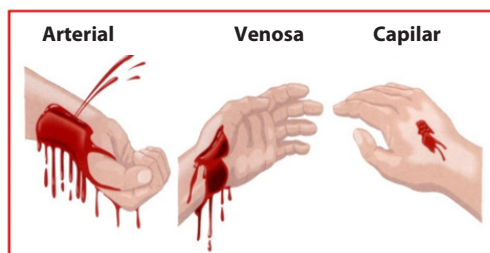
La hemorragia es la salida de la sangre desde el aparato circulatorio, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos como venas, arterias y capilares. Es una situación que provoca una pérdida de sangre, y puede ser interna o externa.

Clasificación: (2)

1. Según el tipo de vaso sanguíneo dañado o roto, pueden dividirse en tres tipos:

- **Hemorragia arterial:** producidas al romperse una arteria. La sangre es de color rojo vivo y sale a borbotones, coincidiendo con el latido cardiaco. Son las más peligrosas.
- **Hemorragia venosa:** producidas al romperse una vena. La sangre es de color rojo oscuro sale de forma continua, como babeando.
- **Hemorragia capilar:** se observa multitud de puntitos sangrantes que al confluir forman la llamada hemorragia en sabana.

Tipos de Hemorragia Externa



Fuente: Manual de Primeros Auxilios Básicos. Universidad Nacional Autónoma de México. 2006. (3)

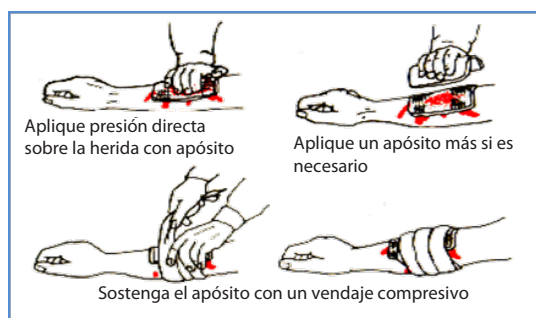
2. Según su origen, pueden dividirse en tres tipos:

- **Hemorragia Externa**
El sangrado se da hacia el exterior a través de una herida, por lo tanto, es visible y causa alarma.

» **Primeros Auxilios en hemorragias externas:**

1. **Valora la frecuencia respiratoria y cardíaca del herido.** ten en cuenta que, si su respiración y pulso son muy rápidos, la víctima ha podido perder una cantidad considerable de sangre.
2. **Sienta o tumba a la víctima.** Nunca atiendas de pie a una persona que está sangrando. Es posible que sufra un desvanecimiento y golpearse al caer, con lo que agravaríamos aún más la situación.
3. **Presión directa sobre la herida:** Haga una presión fuerte con un apósito o tela limpia y manténgalo sin sacarlo por un espacio de 3 a 5 minutos. Si este apósito o tela limpia se empapara de sangre, no lo retire; por el contrario, coloque otro limpio encima. Puede sustituir esta presión por un vendaje de compresión. La mayoría de hemorragias se pueden controlar con presión directa.

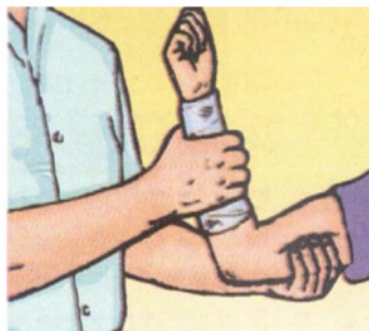
Elevé la herida por sobre el nivel del corazón con la finalidad de disminuir la presión de la sangre en el lugar de la herida; así mismo continúe aplicando presión directa. Esta maniobra no se realiza si se sospecha de lesión de columna vertebral o de fracturas.



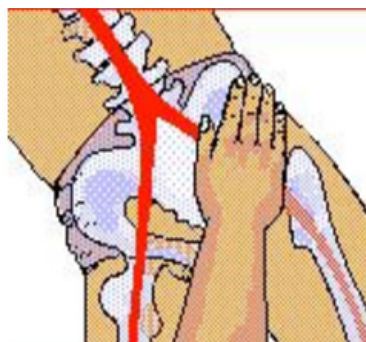
Fuente: Manual de Primeros Auxilios Básicos. Universidad Nacional Autónoma de México. 2006. (3)

4. **Aplicación de un Vendaje Compresivo.** Sobre los apósitos que se ha colocado. Con ello continuará manteniendo la presión y permitirá tender otros traumatismos que presente la víctima o atender a otras víctimas.
5. **Presión digital sobre los puntos de presión (Presión indirecta):** Consiste en presionar la arteria que lleva sangre hacia la zona afectada. Se utiliza cuando los procedimientos anteriores no han sido suficientes para detener la hemorragia. Al mismo tiempo debe proseguir realizando la presión directa y la elevación. Los puntos de presión más empleados son:
 - Braquial o humeral; está ubicado en la parte interna y media del brazo, sirve para controlar hemorragias en el miembro superior.
 - Femoral o inguinal; está ubicado en el pliegue de la ingle, sirve para controlar hemorragias en el miembro inferior.

Estos puntos de presión se encuentran a ambos lados del cuerpo. Si la hemorragia cesa después de tres minutos de presión, suelte lentamente la presión digital. Si ésta continúa, vuelva a ejercer presión.



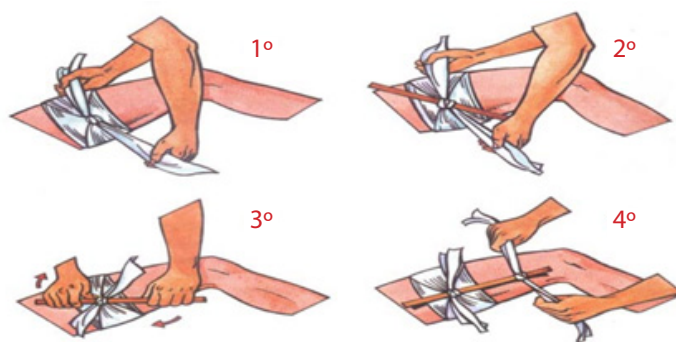
PUNTO DE PRESIÓN BRAQUIAL



PUNTO DE PRESIÓN INGUINAL

Fuente: Manual de Primeros Auxilios. Cruz Roja Peruana. 2011.

6. **Torniquete.** Las medidas anteriores suelen ser suficientes para detener una hemorragia. Por tanto, el torniquete se utilizará como último recurso, debido al riesgo posterior que corre la extremidad de sufrir gangrena, parálisis por lesión nerviosa o lesiones en órganos producidas por las endotoxinas liberadas. Ahora bien, el torniquete es aconsejable en caso de amputación traumática o aplastamiento prolongado de una extremidad. Si tu víctima tiene el brazo o la pierna aprisionada por un objeto y lleva más de una hora y media con la extremidad aprisionada, antes de retirar el objeto debes colocar previamente un torniquete.



Fuente: Manual Básico de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. 2012

Para aplicarlo, se debe utilizar una tela ancha de unos 5 a 8 centímetros de anchura. No se improvisa nunca con objetos finos o cortantes (alambres, cordeles, etc.). Es imprescindible colocar una nota a la víctima indicando la hora y donde ha sido colocado el torniquete, una vez aplicado, el socorrista nunca debe aflojar el torniquete.

- **Hemorragia Interna (1)**
Es aquella en la cual la sangre va hacia cavidades internas del cuerpo (abdominal, torácica, etc.). Principalmente está relacionada con lesiones de órganos o tejidos internos. La hemorragia puede traer como consecuencia una falla cardíaca o pulmonar y eventualmente la muerte.
- » **Señales de hemorragia interna:** Asuma que hay una hemorragia interna cuando detecte alguna de las siguientes señales:
 - Abdomen muy sensible, rígido e hinchado.
 - Hematomas en diferentes partes del cuerpo (principalmente en el tórax, abdomen y espalda).
 - Salida de sangre por los orificios naturales del cuerpo (oído, recto, vagina, etc.).

- Sangre combinada con los fluidos corporales (orina, vómito, etc.), dolor.
- Manifestaciones de shock.

» **Primeros Auxilios en hemorragias internas: (1)**

Es imposible controlar las hemorragias internas en el lugar del accidente, la única forma es a través del acto quirúrgico. Sin embargo, existen algunas medidas que pueden ayudar a salvarle la vida a la víctima:

- Exploración primaria: asegurar la permeabilidad de la vía aérea, valorar la respiración y circulación.
- Prevenir y tratar el shock hemorrágico: cubrir al paciente y elevarle las piernas sino hay lesión en ellas.
- No dar de beber ni de comer.
- En caso de fractura cerrada, la inmovilizaremos, para prevenir que puedan lesionarse los vasos sanguíneos y provocar una hemorragia interna.
- Traslado urgente a un centro sanitario en posición antishock y vigilando constantes vitales.

Orificio	Como se manifiesta	Descripción	Posible causa
Nariz	Hemorragia profusa	Sangre rojo oscuro	Daños en los canales nasales y posible fractura de nariz
	Goteo	Líquido color pajizo (sangre mezclada con líquido claro cefalorraquídeo)	Fractura de cráneo
Oído	Hemorragia constante	Sangre rojo brillante	Perforación del tímpano
	Leve goteo de sangre	Líquido color pajizo (sangre mezclada con líquido claro cefalorraquídeo)	Fractura del cráneo
Boca	Espujo	Pequeñas cantidades de sangre fresca	Fractura de mandíbula o lesión de cavidad oral
	Vómito	Rojo marrón oscuro	Lesión en el tubo digestivo, probablemente una úlcera sangrante.
	Expectoración	Sangre fresca rojo brillante	Lesión de la vía respiratoria superior
Sangre espumosa, rojo brillante		Lesión de los pulmones causada por fractura de costillas	
Recto	Hemorragia constante	Sangre fresca, rojo brillante	Hemorroides
	Deposiciones (heces)	Consistencia alquitranada color negro	Hemorragia intestinal
Uretra	Orina	Sanguinolenta	Hemorragia de los riñones o de la vejiga
		Sangre coagulada o diluida	Lesión de las vías urinarias o la vejiga (posible fractura de pelvis)
Vagina	Hemorragia constante y gradual	Flujo fuerte o moderado, con calambres abdominales	Hemorragia menstrual grave
	Flujo repentino	Fuertes pérdidas, shock y noción de posible embarazo	Aborto espontáneo o provocado

Fuente: Manual de Primeros Auxilios. Cruz Roja Peruana. 2011.

- **Hemorragia Exteriorizada (2)**

Se produce a través de orificios naturales del cuerpo, como el recto (rectorragia), la boca vomitando (hematemesis) o tosiendo (hemoptisis), la nariz (epistaxis), la vagina (metrorragia), la uretra (hematuria), el oído (otorragia), y el ojo (hiposfagma).

- » **Primeros Auxilios en caso de hemorragias exteriorizadas:**

a. Epistaxis. - Se trata de la salida de sangre por la nariz, su origen es diverso, pudiendo deberse a golpes, procesos gripales, hipertensión arterial.

- Inclinar la cabeza hacia adelante.
- Realizar presión directa sobre el orificio sangrante durante 5 a 10 minutos.
- Se puede realizar taponamiento con una gasa empapada en agua oxigenada.
- Si sospecha de fracturas de la base del cráneo, no detengas nunca esta hemorragia.

b. Otorragia. - es la salida de sangre del oído, habitualmente no son graves, pero cuando la pérdida de sangre es abundante y previamente ha existido un traumatismo en la cabeza el origen suele ser una fractura de la base del cráneo.

- Esta hemorragia no debe de detenerse, ya que de hacerlo aumentaría la presión intracraneal. Por lo tanto, límitate a colocar apósitos y al accidentado en posición lateral de seguridad sobre el oído sangrante.

c. Hemoptisis. - Expectoración de sangre procedente de las vías respiratorias. Entre las causas más comunes que provocan están: tumores, bronquitis, neumonía, tuberculosis, cuerpos extraños o traumatismos.

- Reposo absoluto con estricta prohibición de hablar.
- Coloca a la víctima en posición de semi sentado.
- Aplicar bolsa de hielo sobre la región lesionada.

d. Hematemesis. - Hemorragia procedente del aparato digestivo. Sus causas más habituales: úlcera gástrica o duodenal, carices esofágicos, gastritis o tumores.

- Reposo absoluto.
- Dieta absoluta.
- Paciente de decúbito dorsal con las piernas flexionadas.
- Aplica frío local sobre el abdomen.

e. Metrorragia. - Son hemorragias uterinas fuera del periodo menstrual. En caso de que la mujer esté embarazada puede significar un aborto o un embarazo ectópico, abrupción de placenta o placenta previa.

- Coloca apósitos sobre la vagina sin introducir nada en ella.
- Traslada a un centro sanitario con rapidez, colocando a la mujer en decúbito lateral izquierdo.

5.2. SHOCK, DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS Y PRIMEROS AUXILIOS (1)

Es la incapacidad del sistema cardiovascular para mantener suficiente sangre circulando hacia los órganos vitales (cerebro, corazón y pulmones). Se desarrolla como el resultado de los intentos del cuerpo para corregir el daño causado por lesiones graves.

Es una condición que da como resultado una alteración de las funciones vitales del cuerpo, se presenta en una persona a pesar de no tener una lesión física y puede llevarla a la muerte aun cuando la lesión que la produjo no sea mortal.

Causas:

- a. Pérdida de sangre o líquidos corporales: hemorragias, deshidratación, quemaduras, vómitos prolongados, disentería, etc.
- b. Bloqueo de la sangre: por dolor, emoción intensa o estrés, envenenamiento (toxinas), reacción alérgica, inadecuado funcionamiento del corazón o pulmones.

Señales características:

- a. Piel pálida (o azulada), fría y sudorosa.
- b. Pulso débil y rápido.
- c. Deficiencia respiratoria (disnea): respiración rápida o lenta, irregular.
- d. La víctima se presenta apática, insensible, con ojos hundidos, expresión vaga, inquieta e impaciente, se queja de mucha sed.
- e. Pupilas dilatadas.
- f. La víctima puede presentar náuseas, mareos y quizás vómitos.

Si la víctima no recibe atención médica a tiempo puede perder el conocimiento, la temperatura corporal desciende y llegar a la muerte (1).

Primeros Auxilios: (1)

1. Mantenga a la víctima acostada en posición cómoda, según sus lesiones:
 - a. Si sospecha de lesiones en la columna, manténgala totalmente acostada sobre su espalda para mejorar la circulación sanguínea.
 - b. Si no existen otras lesiones colóquela de espaldas y eleve las piernas de 20 a 30 cm., siempre y cuando no presente fracturas en las extremidades inferiores.
 - c. Una persona con herida sangrante en la cabeza debe ser mantenida con la cabeza y los hombros levantados.
 - d. Si presenta dificultades para respirar mantenga abiertas las vías respiratorias y en casos de paro respiratorio dar respiración de salvamento.
 - e. Si vomita, colóquela en la posición lateral de seguridad (de costado) para permitir que drenen las secreciones de la boca.
2. Abríguela sólo lo suficiente como para mantener la temperatura corporal y evitar un enfriamiento tanto por debajo como por encima del cuerpo.
3. Si la asistencia médica demorase y la víctima se quejará de sed, humidézcale los labios, pero no le dé nada de beber, siempre que esté consciente, sin vomitar, sin convulsionar o con agotamiento extremo. Asimismo, no administre ningún tipo de líquidos por vía oral si la víctima presenta probables lesiones internas o si la víctima requiere de intervención quirúrgica.



Fuente: Manual Básico de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. 2012.

Causas más frecuentes (1)

- Hemorragias y/o perdida abundante de líquido (diarrea, vomito, sudor).
- Dolor Físico
- Grandes Fracturas y Quemaduras.

TEMA 6: PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURAS, GOLPE DE CALOR E HIPOTERMIA

Contenidos

- 6.1. Quemadura
- 6.2. Golpe de calor
- 6.3. Hipotermia

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Describir los primeros auxilios en quemaduras y golpe de calor.
- Identificar los primeros auxilios en caso de hipotermia.



VI. MARCO TEÓRICO

6.1. QUEMADURAS

6.1.1. Definición

Las quemaduras son lesiones ocasionadas por agentes físicos (sólido, líquido o gaseoso), químicos (ácidos o sustancias alcalinas) o eléctricos (descargas eléctricas o radiación). Una quemadura grave puede poner en peligro la vida de la víctima, por lo tanto, requiere de atención médica inmediata (1).

Se consideran quemaduras graves:

- Las que dificultan la respiración.
- Las que ocurren en niños o ancianos.
- Las que se producen en la cabeza, cuello, manos, pies o genitales.
- Las que son muy extensas.
- Las que son profundas.
- Las causadas por sustancias químicas, explosiones o electricidad.

6.1.2. Valoración de la gravedad de una quemadura:

- Todas las de tercer grado, independientemente de su extensión.
- Las de segundo grado, cuando la superficie del cuerpo afectada supera el 10% en adultos o el 5% en niños y ancianos.
- Las de primer grado que afectan a más del 50-60% de la superficie corporal.
- Las que se localizan en zonas del organismo como pliegues (debido a la dificultad de su cicatrización).
- Quemaduras de localización especial: cráneo, cara, cuello, axilas, mano, área genital, etc.
- Todas las lesiones por inhalación.

- Quemaduras alrededor de la boca.
- Todas las quemaduras de la boca.
- Todas las quemaduras con lesiones asociadas (2).

6.1.3. **Clasificación según su profundidad (1)**

1. **Quemaduras de primer grado:**

Es la quemadura que lesiona la capa superficial de la piel (epidermis).

Señales:

Enrojecimiento de la piel; piel seca; dolor intenso tipo ardor; inflamación moderada; gran sensibilidad en el lugar de la lesión.

2. **Quemaduras de segundo grado:**

Es la quemadura en la cual se lesiona la capa superficial e intermedia de la piel (dermis).

Señales:

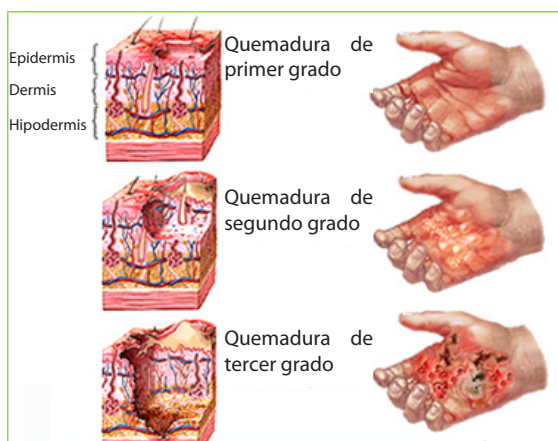
Se caracteriza por la formación de ampollas; dolor intenso entre 10 y 21 días; inflamación del área afectada. Generalmente es causada por líquidos calientes, aceites hirviendo. A veces dejan como secuelas una ligera despigmentación de la piel.

3. **Quemadura de tercer grado**

Es la quemadura donde están comprometidas todas las capas de la piel; afectan también tejidos como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso.

Señales:

Se caracteriza porque la piel de los bordes se observa seca y acartonada. No hay dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas. Siempre requiere atención médica, así la lesión no sea extensa (1).

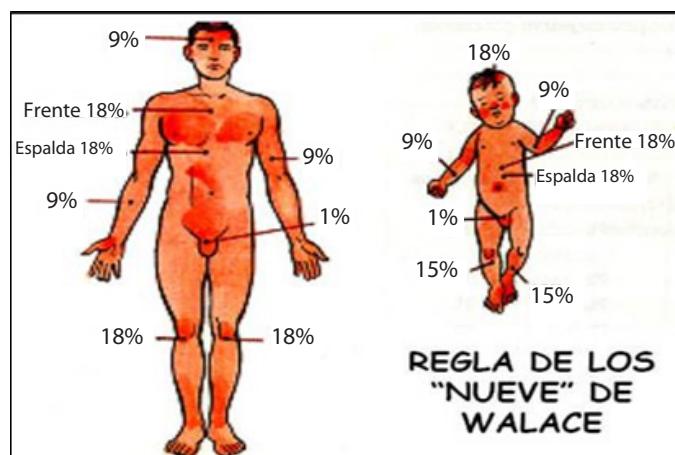


Fuente: Manual Básico de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. 2012.

6.1.4. **Clasificación según su extensión: (2)**

Para valorar la extensión de una quemadura de una forma rápida y precisa, la superficie corporal se expresa en porcentajes que calculamos mediante la regla de los "9" o de Wallace. A título orientativo, **la palma de la mano del herido**, representa el 1% de su superficie corporal.

- Cabeza y cuello..... 9%.
- Miembro superior derecho..... 9%
- Miembro superior izquierdo..... 9%
- Cara anterior (tórax y abdomen) 18%
- Cara posterior (espalda y lumbar) 18%
- Miembro inferior derecho..... 18%
- Miembro inferior izquierdo..... 8%
- Periné..... 1%



Fuente: Manual Básico de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. 2012.

6.1.5. Clasificación según el agente causal:

1.- Agente Físico: Producen quemaduras Térmicas, eléctricas, y por radiación:

- a) Quemaduras térmicas: Producidas por la acción de un agente a alta temperatura: Sólidos (plancha caliente), líquidos, gases calientes, vapores, llama o (calor o frío) fuego directo.
- b) Quemaduras Eléctricas: derivadas del paso de corriente eléctrica en Electricidad industrial o atmosférica, suelen afectar la piel y los tejidos subyacentes. Pueden ocasionar paros respiratorios inmediatos, alteraciones cardiacas.
- c) Quemaduras por radiación: Son las que se producen con más frecuencia y son consecuencia de una exposición prolongada a la radiación solar ultravioleta (quemadura solar), pero también pueden ser efecto de una exposición intensa y prolongada a otras fuentes de radiación ultravioleta (como las lámparas para bronceado), a fuentes de rayos X u otra radiación.

2.- Agentes Químicos: Producen Q. Químicas: por la acción de sustancias y productos químicos ácidos, bases (álcalis como soda cáustica, cal viva) u otras sustancias corrosivas como fenoles, cresoles, etc.

Todos estos agentes producen una destrucción de tejidos que puede irse extendiendo lentamente en el organismo durante varias horas (3).

6.1.6. Primeros auxilios para quemaduras:

- Tranquilice a la víctima y a sus familiares.
- Realiza una valoración primaria y busca signos de inhalación de humos (quemaduras

- en la cara, nariz y mucosas chamuscadas, esputos negros, etc.).
- Retire cuidadosamente anillos, reloj, pulsera, o prendas ajustadas que compriman la zona lesionada antes de que ésta se comience a inflamar.
- Retire la ropa quemada, no retire nada que se haya pegado a la quemadura.
- No rompa las ampollas formadas en la piel quemada, para evitar infecciones y mayores traumatismos.
- Enfríe el área quemada durante varios minutos con chorros de agua fría (no helada) sobre la lesión.
- No use hielo para enfriar la zona quemada, ni aplique pomadas o ungüentos porque éstas pueden interferir o demorar el tratamiento médico.
- Cubra el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina o agua fría limpia y sujete con una venda para evitar la contaminación de la lesión con gérmenes patógenos.
- No aplique presión contra la quemadura.
- Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda, administre abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente; en lo posible dé suero oral.
- Si se presentan quemaduras en cara o cuello coloque una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los signos vitales, cubra las quemaduras de la cara con gasa estéril o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
- Lleve a la víctima a un centro asistencial (1).

¿QUÉ NO HACER EN CASO DE QUEMADURAS?

- No aplicar pomadas, antisépticos con colorantes, remedios caseros, hielo o agua helada.
- No romper o pinchar las ampollas. Las ampollas contienen un líquido que protege la zona de una posible infección.
- No despegar la ropa o cualquier otro elemento pegado al cuerpo.
- No vendar dedos juntos.
- No dejar sola a la víctima.
- No demorar el transporte al centro hospitalario (2).

6.2. GOLPE DE CALOR

6.2.1. Definición de Golpe de calor

La insolación o también denominado “golpe de calor” es la situación provocada por un exceso de calentamiento del organismo en un periodo breve de tiempo. Éste se calienta debido, generalmente a una exposición prolongada al calor y a sobreesfuerzos (2).

6.2.2. Síntomas

- T° corporal muy elevada.
- Piel roja, caliente y seca (sin sudor).
- Pulso rápido y más fuerte de lo normal.
- Dolor palpitante de cabeza.
- Mareo.
- Náusea.
- Confusión.
- Pérdida del conocimiento

6.2.3. ¿Qué hacer en caso de insolación?

El tratamiento a seguir es:

- Enfriamiento del paciente por medio de compresas de agua fría.
- Administrar líquidos vía oral
- Trasladar. (4)



Fuente: Manual de Primeros Auxilios Básicos. Universidad Nacional Autónoma de México. 2006.

6.3. HIPOTERMIA**6.3.1. Definición de Hipotermia (4)**

Es la congelación de tejidos corporales como consecuencia a la exposición a temperaturas muy frías que se presenta sobretodo en áreas aisladas como manos, pies, cara y oídos.

- Las causas más frecuentes pueden ser:
- Permanencia prolongada en ambientes fríos.
- La inmersión en aguas muy frías.
- Ambiente (viento, alta humedad)
- Personas sensibles (bebés, méndigos, ancianos son los más vulnerables)

6.3.2. Síntomas

- Escalofríos.
- Palidez.
- Taquicardia.
- Dolores musculares.
- Pulso lento y arritmias (ritmo del corazón inconstante).
- Respiración anormal.
- Somnolencia irresistible, la persona le cuesta mucho permanecer despierta
- En estados más graves se produce el coma y parada cardio respiratoria.

6.3.3. ¿Qué hacer en caso de hipotermia?

El tratamiento a seguir es:



Fuente: Manual de Primeros Auxilios. Cruz Roja Peruana. 2011.

- Colocar al paciente en un ambiente caliente.
- Colocar la parte corporal afectada sobre una superficie caliente.
- Calentar a temperatura corporal.
- Si es profunda la lesión no se recomienda el recalentamiento
- Evitar dar masajes. (4)

TEMA 7: PRIMEROS AUXILIOS EN INTOXICACIONES, MORDEDURAS, PICADURAS Y ENFERMEDADES REPENTINAS

Contenidos

- 7.1. Intoxicación
- 7.2. Mordeduras y picaduras
- 7.3. Ataque cardíaco
- 7.4. ACV
- 7.5. Convulsiones

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Describe los primeros auxilios en caso de intoxicaciones, mordeduras, picaduras, ataque cardíaco, ACV y convulsiones.



VII. MARCO TEÓRICO

7.1. INTOXICACIÓN

7.1.1. Definición

Es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica (veneno) que causa lesión y en ocasiones la muerte. El grado de toxicidad dependerá de la edad, sexo, protección de la víctima, estado de nutrición, vía de penetración y concentración del tóxico.

Un tóxico es cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa que en una concentración determinada puede dañar a los seres vivos. No importa la vía de penetración del tóxico, todos penetran al sistema sanguíneo, logrando distribuirse en todo el cuerpo (1).



Fuente: Manual de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. 2012.

7.1.2. Causas de las Intoxicaciones

Las intoxicaciones o envenenamientos pueden presentarse por:

- Dosis excesivas de medicamentos o drogas.
- Sustancias tóxicas que se dejan al alcance de los niños.
- Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos.
- Utilización inadecuada de insecticidas, plaguicidas, cosméticos, derivados del petróleo, pintura o soluciones para limpieza.
- Por inhalación de gases tóxicos.
- Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados que estén soplados o con fecha de consumo ya vencida.
- Manipulación o consumo de plantas venenosas.
- Ingestión excesiva de bebidas alcohólicas y especialmente las adulteradas (1).

7.1.3. Formas en que se puede intoxicar una persona

- **Por vía respiratoria**
Inhalación de gases tóxicos como fungicidas, herbicidas, plaguicidas, insecticidas, el humo en incendios, vapores químicos, monóxido de carbono (que es producido por los motores de vehículos), el dióxido de carbono de pozos y alcantarillado y el cloro depositado en muchas piscinas, así como los vapores producidos por algunos productos domésticos (pegamentos, pinturas y limpiadores).
- **A través de la piel**
Por absorción o contacto con sustancias como plaguicidas, insecticidas, fungicidas, herbicidas; o los producidos por algunas plantas como la hiedra, el roble, etc. y por animales marinos.
- **Por vía digestiva**
Por ingestión de alimentos en descomposición o productos que causan alergia o sensibilidad de acuerdo a la persona, sustancias cáusticas o corrosivas, la sobredosis de medicamentos.
- **Por vía circulatoria**
Un tóxico puede penetrar a la circulación sanguínea por:
Inoculación: Picadura de animales que producen reacción alérgica como la abeja, la avispa y mordedura de serpientes venenosas.
Inyección: Sobredosis, medicamentos vencidos o por reacción alérgica a un tipo específico de medicamento

Las señales de intoxicación son variables y dependen de varios factores: (1)

- Tipo de veneno.
- Cantidad ingerida.
- Vía de ingreso.
- Protección de la víctima.

Los aspectos que pueden ayudar a sospechar de envenenamiento son:

1. Información de la víctima o de un observador.
2. Presencia del envase de una sustancia tóxica.
3. Náuseas, vómito y/o diarrea.

4. Dificultad para respirar.
5. Dolor de estómago, de cabeza, mareos.
6. Quemaduras alrededor de la boca, si el tóxico ingerido es un cáustico (sustancia para destapar cañerías o blanqueadores de ropa).
7. Pupilas dilatadas o contraídas.
8. Trastornos de la visión (visión doble o manchas en la visión).
9. Mal aliento por la ingestión de sustancias minerales.
10. Cambios en el estado de conciencia (delirio, convulsiones, inconsciencia).
11. Reacciones cutáneas, irritación de los ojos.
12. Palidez y sudoración.
13. Debilidad, somnolencia, shock.

7.1.4. Atención general de las intoxicaciones

- Revise el lugar para averiguar lo sucedido y evite más riesgos.
- Aleje a la víctima de la fuente de envenenamiento si es necesario.
- Revise el estado de conciencia y verifique si la víctima respira y si tiene pulso.
- Trate de averiguar el tipo de tóxico, la vía de penetración y el tiempo transcurrido. Si la víctima está consciente, hágale preguntas para tener mayor información.
- Afloje la ropa si está apretada, pero manténgala abrigada.
- Si presenta quemaduras en los labios o en la boca, aplíquese abundante agua fría.
- Si presenta vómito, recoja una muestra y llévela al centro de salud.
- Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones.
- Colóquela en posición lateral de seguridad, para evitar que el veneno vomitado pase a las vías respiratorias.
- Busque y lleve los recipientes que estén cerca de la víctima a un centro de salud, para que su contenido sea analizado. Generalmente cerca de la víctima se encuentra el recipiente que contiene la sustancia tóxica.
- Si está seguro del tipo de tóxico ingerido y está indicado provocar vómito, hágalo introduciendo el dedo o el cabo de una cuchara hasta tocar la úvula (campanilla).

Evite provocar el vómito en los siguientes casos:

- » Si observa quemaduras en los labios y boca.
 - » Si el aliento es a kerosén, gasolina o derivados.
 - » Cuando la instrucción del envase del producto así lo indique.
 - » Si está inconsciente o presenta convulsiones.
 - » Si han transcurrido más de dos horas de haber ingerido el tóxico.
 - » Si ha ingerido ácido sulfúrico, ácido nítrico, soda cáustica o potasa.
- Traslade a la víctima lo más pronto posible a un centro asistencial (1).

7.1.5. Atención específica de las intoxicaciones

Vía respiratoria

1. Evite encender fósforos o accionar el interruptor de la luz, porque puede provocar explosiones.
2. Si es posible, cierre la fuente que produjo la intoxicación.
3. Retire a la víctima del agente causal.
4. Abra ventanas y puertas para ventilar el recinto.
5. Quítele la ropa que está impregnada de gas y cúbrala con una cobija.
6. Prevenga o atienda el shock.

7. Si se presenta el paro respiratorio, dé respiración de salvamento utilizando protectores.
8. Trasládela a un centro asistencial (1).

A través de la piel

1. Coloque a la víctima debajo de un chorro de agua teniendo aún la ropa, para eliminar la sustancia tóxica.
2. Evite entrar en contacto con la ropa de la víctima (colóquese guantes) porque puede intoxicarse.
3. Retírele la ropa mojada y continúe bañándola con abundante agua y jabón.
4. Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones.
5. Si hay lesión, trátela como quemadura.
6. Trasládela inmediatamente a un centro asistencial. (1), (2)

Por vía digestiva

1. Induzca al vómito únicamente en caso de ingestión de alcohol metílico o etílico y alimentos en descomposición.
2. Controle la respiración y el pulso. Si hay paro respiratorio o paro cardíaco, aplique la respiración de salvamento o reanimación cardio-pulmonar, según sea el caso.
3. Si la víctima presenta vómito, recoja una muestra para que pueda ser analizada.
4. Traslade a la víctima a un centro asistencial (1).

Por vía circulatoria

En caso de inyección de medicamento o picaduras, se dará la atención de acuerdo a las manifestaciones que se presenten y se debe obtener inmediatamente atención médica.

Si el tóxico penetró en los ojos

- Inclina la cabeza de la víctima colocando el ojo lesionado hacia abajo.
- Cubra el ojo sano. Separe suavemente los párpados y lave con agua corriente durante 15 minutos como mínimo.
- Cubra los ojos con una gasa o tela limpia y aplique un vendaje sin hacer presión.
- Obtenga asistencia médica (llévelo al oftalmólogo) de inmediato (1).

7.2. MORDEDURAS Y PICADURAS

7.2.1. Mordeduras

Frecuentemente se producen picaduras o mordeduras de animales que pueden inocular distintos tipos de veneno. Algunos de ellos, son tóxicos para la población en general, pero otros, sólo reviste peligro para aquellas personas que sean alérgicas a un determinado veneno animal (2).

- **Mordedura de araña**

Las arañas ponzoñosas más comunes son la viuda negra y araña casera o araña parda (loxosceles).



Fuente: Insectos. Araña de Rincón. 2015. Disponible en:
<http://www.insectos.cl/aracnidos/arana-de-rincon/>

Señales

- La víctima generalmente no siente la mordedura; algunas veces se observan dos o tres puntos rojos en el lugar de la mordedura.
- El dolor aparece a pocos momentos, es local, intenso, durante las dos primeras horas.
- Hinchazón en la zona.
- Calambres en el miembro afectado que puede irradiarse a los músculos de la espalda.
- Rigidez abdominal producida por el dolor.
- Dificultad para respirar.
- Náuseas y vómitos.
- Sudoración abundante, shock.

Atención general

- Lave la herida.
- Aplique compresas frías en la zona de la picadura.
- Atienda el shock y traslade a la víctima rápidamente a un centro asistencial (1).

- **Mordedura de serpientes venenosas**

Las serpientes cuando muerden lo hacen en defensa propia debido a que invaden su hábitat.

Las huellas de la mordedura de una serpiente venenosa se caracterizan por la presencia de dos pequeños orificios sangrantes paralelamente separadas entre sí por unos 6 mm., algunas veces puede haber solo uno. La distancia entre los dos colmillos nos da la idea de la profundidad a la que se encuentra el veneno; la profundidad varía según la serpiente.

Las huellas de la mordedura de una serpiente no venenosa se caracterizan por una serie de puntos sangrantes superficiales y en hilera paralelas; no se presenta inflamación ni dolor. Las manifestaciones y la gravedad del envenenamiento producido por la mordedura de una serpiente, depende de:

- Edad y tamaño de la víctima.
- Condiciones de salud previas.
- Especie y tamaño de la serpiente.
- Mordedura accidental del animal previamente irritado.
- Naturaleza y sitio de la mordedura.
- Cantidad de veneno inoculado.
- Duración en tiempo entre el accidente y la atención adecuada.
- Acción del veneno. (1).



Fuente: Diccionario Visual. 2015. Disponible en <http://www.ikonet.com/es/diccionariovisual/reino-animal/reptiles/serpiente/morfologia-de-una-serpiente-venenosa-cabeza.php>

Señales

Las manifestaciones dependen del tipo de serpiente que causó la lesión y pueden ser:

Locales:

- » Dolor.
- » Hinchazón.
- » Huella de los colmillos en la zona de la mordedura.

Generales:

- » Náuseas y vómitos.
- » Sudoración.
- » Alteraciones de la visión.
- » Somnolencia.
- » Dificultad para respirar.
- » Shock (1)

- **Primeros auxilios**

Ante una víctima que fue mordida por una serpiente venenosa, siga estas medidas:

- Coloque a la víctima en reposo y tranquilícela. Suspéndale toda actividad, ya que la excitación acelera la circulación, lo que aumenta la absorción del veneno.
- Quite los anillos y todos los objetos que le puedan apretar la parte afectada.
- Si es posible lave el área afectada con abundante agua y jabón, sin friccionar.
- Colocación de la ligadura que comprima ligeramente el miembro afectado por encima del lugar de la inoculación de veneno. Dicha ligadura no debe de suprimir el pulso distal de la extremidad, y se retirará en caso de que dicha extremidad se hinche o amorate en exceso.
- En caso de mordedura sobre cara, cabeza o cuello, se realizará una presión firme y uniforme alrededor de la herida para retardar la absorción del veneno.
- La aplicación del frío sobre la zona es aconsejable, ya que disminuye la difusión del veneno e inactiva a las sustancias responsables de la inflamación local. Está contraindicada la aplicación de hielo directamente sobre la herida por la vasoconstricción que produce, lo que se puede traducir en una necrosis de tejidos.
- Cubra el área lesionada con gasa o con un apósito.
- Transporte a la víctima preferiblemente en camilla a un centro asistencial, para la administración del **suero antiofídico** y el manejo de las complicaciones. La atención de primeros auxilios no sustituye el tratamiento médico definitivo (1), (2).

7.2.2. Picaduras

Las picaduras son pequeñas heridas punzantes producidas principalmente por insectos, artrópodos y animales marinos. La sintomatología que producen es leve, limitándose a una afección local con dolor hinchazón y enrojecimiento de la zona de la picadura. Solo existirá peligro cuando alguien sea picado de manea múltiple, es decir por varios insectos a la vez (por ejemplo, un enjambre de abejas) o si es alérgica al veneno inoculado.

- **Picaduras de abejas, avispa y hormigas**

Las picaduras de estos insectos son las más frecuentes. Ocasionalmente pueden causar la muerte, debida casi siempre a la reacción alérgica aguda producida por el veneno que éstos inoculan y la hipersensibilidad de la persona al tóxico.

Señales

No todas las personas reaccionan de la misma forma a estas picaduras. Las manifestaciones pueden ser:

Locales

Se presentan con mayor frecuencia y pueden ser:

- » Dolor.
- » Inflamación en forma de ampolla blanca, firme y elevada.
- » Enrojecimiento y escozor de la piel en el área de la picadura. (1)

Generales

Se presentan por reacción alérgica:

- » Picazón generalizada.
- » Inflamación de los labios y lengua.
- » Dolor de cabeza.
- » Malestar general.
- » Dolor de estómago (tipo cólico).
- » Sudoración abundante.
- » Dificultad para respirar.
- » Ansiedad, pudiendo llegar al shock, coma y muerte.

Primeros auxilios generales

En toda picadura se debe hacer lo siguiente:

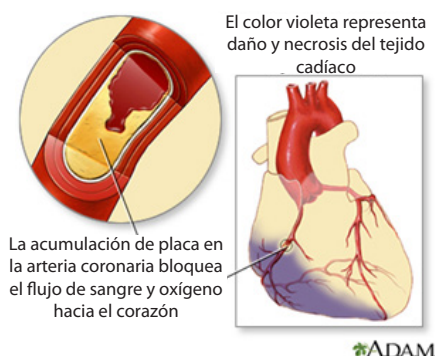
- Tranquilice a la víctima.
- Proporciónele reposo.
- Si el aguijón está presente, retírelo. Raspe el aguijón con cuidado; hágalo en la misma dirección en la que penetró. Utilice para ello el borde afilado de una navaja o una tarjeta plástica.
- Aplique compresas de agua helada o fría sobre el área afectada para reducir la inflamación y disminuir el dolor y la absorción del veneno.
- Cuando se presenta reacción alérgica, suministre un antihistamínico y traslade a la víctima al centro asistencial lo más pronto posible (1)

7.3. ATAQUE CARDÍACO

Las enfermedades cardiovasculares están muy relacionadas con nuestros hábitos de vida. Su aparición depende en gran parte, de nuestra alimentación, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, hipertensión y estrés.

Ocurre cuando los vasos sanguíneos que nutren se contraen repentinamente por un estímulo nervioso, o resultan obturados por un coágulo sanguíneo o trombo.

Lo más común es la angina de pecho (falta momentánea de riego sanguíneo en el corazón), o el infarto agudo de miocardio (necrosis o muerte de un trozo del corazón, al quedar demasiado tiempo el miocardio sin recibir oxígeno) (1).



ADAM

Fuente: Ataque Cardíaco. MedLine Plus. 2015. Disponible en <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000195.htm>

Señales:

- Dolor o sensación opresiva fuerte, de aparición súbita, en el centro del pecho, pero que también puede irradiarse al brazo, hombro, cuello y espalda. Van desde un peso en el pecho hasta una zarpa que oprime directamente el corazón.
- El dolor se describe como sensaciones que
- Dificultad para respirar (disnea).
- Palidez.
- Color morado de los labios y matriz de uñas (cianosis).
- Malestar general, sudoración, debilidad.
- Pulso débil e irregular.
- Suele ser asociado a una indigestión o sensación de gases.

Primeros Auxilios:

- Reposo absoluto, no se le debe permitir hacer ningún esfuerzo, ni siquiera caminar, ya que esto va a producir más trabajo al corazón.
- Recueste a la víctima en una posición cómoda, generalmente semisentado.
- Aflójele las prendas apretadas, principalmente las que tenga en el cuello.
- Darle su medicación si estuviera indicada.
- Vigile su respiración y su pulso.
- Solicite ayuda médica o traslade a la víctima a un centro asistencial (1).

7.4. ACCIDENTES CEREBRO VASCULARES (A.C.V.)

Son lesiones producidas en los vasos sanguíneos en el cerebro, o por la formación de coágulos en alguna arteria de éste. Si el vaso sanguíneo que suministra la sangre al cerebro está obstruido o si sufre una ruptura entonces puede ocurrir un accidente cerebro vascular al paciente. Durante el accidente cerebro vascular, el cerebro es dañado y daños adicionales se sucederán conforme el cerebro deje de recibir suficiente oxígeno. Este daño puede ser lo suficientemente grande como para causar la muerte (2).

Las causas más frecuentes son la fiebre muy alta, presión arterial elevada (hipertensión), estrechamiento de las arterias del cerebro y golpes en la cabeza.

Señales:

- Dolor de cabeza.
- Parálisis parcial o total de una parte del cuerpo.
- Debilidad general.
- Palidez.
- Pulso rápido y débil.
- Pupilas de diferentes tamaños.
- Dificultad para hablar, coordinar movimientos o ideas.
- Mareos, náuseas, vómitos.


Primeros Auxilios:

- Acueste a la víctima, manteniendo la cabeza y los hombros más elevados.
- Mantener una vía aérea permeable, estar preparado para dar respiración artificial o RCP si es necesario.
- Colóquele una bolsa de hielo o paños fríos en la cabeza.

- Vigile su respiración y pulso constantemente. Shock o el paro respiratorio o cardiaco pueden ser posibles.
- No administre nada por vía oral.
- Continúe con la vigilancia del paciente.
- Traslade a la víctima a un centro asistencial (1)

Si el accidente es cerebrovascular es causado por sangrado en el cerebro, se puede presentar un dolor de cabeza. El dolor de cabeza:

- Comienza repentinamente y puede ser intenso.
- Puede empeorar al acostarse boca arriba.
- Lo despierta si está dormido.
- Empeora cuando se cambia de posición o cuando se agacha, hace esfuerzo o tose.



Fuente: Accidente Cerebro Vascular. 2015. Disponible en: <http://keckmedicine.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=5&gid=000726> (3)

7.5. CONVULSIONES

7.5.1. Definición

Son contracciones involuntarias y violentas de los músculos, que puede afectar uno o varios grupos musculares generalizadas en las extremidades y cara. La crisis convulsiva se inicia con una pérdida brusca del conocimiento y la caída de la víctima al suelo.

Una convulsión se da cuando el cerebro deja de funcionar normalmente a causa de una lesión, enfermedad, fiebre o infección, la actividad eléctrica del cerebro se vuelve irregular (1).

Las causas varían desde un traumatismo en el cráneo (por golpe violento en la cabeza), fiebre alta, estrés, epilepsia, deshidratación, intoxicación, etc.

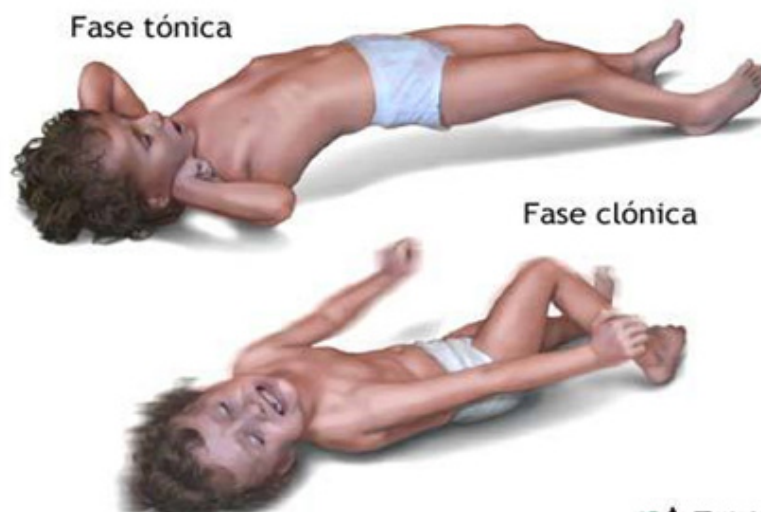
Señales

- Caída brusca en estado inconsciente, algunas veces con un grito.
- Contracciones musculares generalizadas en las extremidades y cara o localizadas en un área del cuerpo.
- A veces hay mordedura de lengua y salida de espuma por la boca.
- Hay salida espontánea de orina y materia fecal, por falta de control de esfínteres.
- Al ceder la convulsión y recuperar la conciencia, la víctima se queja de dolor de cabeza, dolor muscular, fatiga y no recuerda nada de lo sucedido. En algunos casos, luego de las convulsiones puede seguir un sueño profundo.

7.5.2. Primeros Auxilios

- Retire cualquier objeto cercano con el que se pueda dañar.
- Deje que la víctima convulsione libremente.
- Aflójele la ropa que le pueda estar apretando.

- Si las convulsiones son muy violentas, coloque una cobija en la parte posterior de la cabeza para evitar lesiones.
- Contabilice el tiempo que dura las convulsiones; este dato es importante para informar al médico.
- Cuando las convulsiones hayan cesado, limpie la espuma de la boca para evitar que sea aspirada por la vía respiratoria.
- Abrigue a la víctima para prevenir la hipotermia.
- Al término de las convulsiones, la víctima suele volver a respirar normalmente, puede estar desorientada. Intente tranquilizarla. Es posible que sienta sueño, es conveniente colocarla en posición lateral de seguridad.
- Revise si se lesionó durante las convulsiones. Trasládela a un centro asistencial (1)



Fuente: Servicios médicos Pre hospitalarios, salud y vida. 2015. Disponible en: <http://www.salvid.com.ve/articulos/convulsiones-febriles08-29> (4)

TEMA 8: PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE PARTES DURAS Y BOTIQUÍN

Contenidos

- 8.1. Definición de esguince, luxación y fracturas.
- 8.2. Acciones en caso de esguinces, luxación y fractura.
- 8.3. Transporte de pacientes.
- 8.4. Botiquín, tipos y contenido.

Al finalizar el desarrollo de este tema lograremos:

- Define y diferencia los conceptos esguinces, luxaciones y fracturas.
- Reconoce los pasos para realizar el transporte adecuado de pacientes.
- Identifica los elementos esenciales que componen un botiquín de primeros auxilios.



VIII. MARCO TEÓRICO

8.1. ESGUINCE, LUXACIÓN Y FRACTURAS

8.1.1. Definiciones

¿Qué son las lesiones de partes duras u osteomusculares?

Las lesiones de los huesos, articulaciones y músculos ocurren con frecuencia. Estas son dolorosas, pero raramente mortales; pero si son atendidas inadecuadamente pueden causar problemas serios e incluso dejar incapacitada a la víctima.

Las lesiones del aparato músculo esquelético por lo general no amenazan la vida, sin embargo, son potencialmente peligrosas, debido al daño permanente o incapacidad que pueden causar en el individuo. Las más comunes son fracturas, tendones, ligamentos, esguinces, luxaciones y desgarros musculares (1).

Los primeros auxilios están destinados a frenar el daño:

- Independiente de la lesión se aplica frío local,
- Inmovilización y
- Elevación de la extremidad si es posible.

¿Qué es un Esguince?

Son las lesiones traumáticas más frecuentes, se define como la lesión de los ligamentos

(partes blandas, no hueso) que se encuentran alrededor de una articulación. Los ligamentos son fibras fuertes y flexibles (como elásticos) que sostienen los tejidos óseos, cuando se desgarran la articulación duele y se inflama.

Se clasifican según gravedad, desde desgarro parcial del ligamento hasta una destrucción completa (2).

En la zona afectada aparece dolor, hinchazón, movilidad dolorosa y a veces hematoma.



Fuente: Manual Básico de primeros auxilios – Cruz Roja Española.

¿Qué hacer en caso de esguinces?

- Elevación de la extremidad afectada.
- Aplicar hielo o paños humedecidos con agua fría sobre la zona afectada
- Inmovilizar con un vendaje compresivo (pero sin oprimir) o con cabestrillo, según la zona: vendar desde la parte distal hasta la proximal. Por ejemplo, en un esguince de tobillo se vendará desde la raíz de los dedos hasta la flexura de la rodilla.
- Reposo absoluto.
- Se recomienda una evaluación en centro asistencial (1).

¿Qué es una luxación?

Ocurren cuando el hueso se ha desplazado de su articulación, desgarrando los ligamentos que los mantienen en su sitio. Las articulaciones más afectadas son; hombro, codo, cadera, rodilla, tobillo, dedo pulgar, dedo grueso del pie y mandíbula. A veces puede haber una fractura añadida de las superficies óseas articulares implicadas.

Se presenta Dolor e inflamación en la articulación, Pérdida de movilidad de la articulación, deformidad en la zona afectada por aumento de volumen (1).



Fuente: Manual Básico de primeros auxilios – Cruz Roja Española.

¿Qué hacer en caso de luxación?

- Comprobar:
Normalidad del pulso, sensibilidad

- Inmovilizar el miembro afectado en la posición que lo encontremos, mediante un vendaje adecuado y si es en el brazo hacer un cabestrillo con un pañuelo triangular.
- Mantener en reposo absoluto la articulación.
- NO intente colocar el hueso en su lugar.
- Aplicar frío local.
- Traslado a un centro asistencial (1), (2)

¿Qué es una fractura?

Una fractura es la pérdida de la continuidad de la superficie de un hueso (rotura total del hueso). En las fisuras, la rotura es incompleta.

El mecanismo más frecuente es un traumatismo o golpe directo en la zona lesionada, aunque hay casos en los que el golpe es a distancia de la lesión, por ejemplo, las fracturas vertebrales ocasionadas por una caída de altura en posición de pie.

Asimismo, pueden aparecer fracturas como consecuencia de enfermedades, sin que estén asociadas a trauma (1).

¿Qué tipos de fracturas conocemos?

- **Cerradas:** El hueso pierde su continuidad, se rompe un hueso, pero la piel permanece intacta (no hay herida), el hueso no sale a la superficie. Sólo se aprecia una deformidad en la zona que fue afectada.
- **Abiertas:** El Hueso pierde su continuidad y causa la rotura de la piel, una herida, por donde vemos la salida del hueso, poniendo en comunicación el hueso con el exterior. Conlleva riesgos adicionales de hemorragia y de infección. (2)

a) Fractura cerrada:



b) Fractura abierta:



Fuente: Manual Básico de primeros auxilios – Cruz Roja Española.

¿Qué hacer en caso de fracturas?

- Aplicar la conducta PAS: hacer seguro el lugar de los hechos para el accidentado y para el socorrista, pedir ayuda y socorrer al herido.
- Llevar a cabo la Evaluación del accidentado (primaria y secundaria) a fin de priorizar la actuación.
- Tranquilizar al accidentado y explicarle cualquier maniobra que tengamos que realizar antes de llevarla a cabo.
- Quitarle anillos, relojes, descubrir de ropa la zona afectada, cortándola si fuera preciso.
- No moer al herido si no es absolutamente necesario.
- Inmovilizar la fractura en la misma posición que la encontremos:

- Evitar cualquier movimiento innecesario que pudiera ocasionar otras lesiones añadidas. No moverlo antes de inmovilizar la fractura.
- En fracturas abiertas, cubrir la herida con apósitos o pañuelos limpios, antes de inmovilizar (tener presente el peligro de infección que conllevan estas fracturas). Si hubiera hemorragias controle la hemorragia
- Trasladar en un medio adecuado a un centro asistencial (1), (2)

8.2. ACCIONES EN CASO DE ESGUINCES, LUXACIÓN Y FRACTURA

8.2.1. **Definición:**

Es el medio por el cual se fija una lesión; mediante la inmovilización se debe lograr reducir las complicaciones que las lesiones pueden ocasionar. El objetivo es detener el daño causado por la lesión (esguince, fractura, luxación), facilitar el traslado de la paciente (2)

8.2.2. **Material para la inmovilización:** Para realizar la inmovilización del área lesionada, es necesario que usted tenga lo siguiente:

Férulas: para inmovilizar una extremidad que presenta un hueso roto, se debe aplicar una férula, para que sostenga el hueso roto y toda la extremidad.

Pueden ser de las siguientes clases:

1. **Rígidas:** Maderas, cartón, PVC, etc.
2. **Blandas:** Almohadillas, frazadas o mantas dobladas.
3. **Anatómicas:** Utilización de una parte sana del cuerpo de la víctima para inmovilizar la lesión (un dedo con otro, una pierna con la otra, el brazo con el cuerpo).
4. **Neumáticas:** Dispositivos especiales de plástico en forma de bolsa a la cual se le aplica aire para comprimir la zona lesionada.

Vendas o Tiras de tela: Utilizadas para sujetar y fijar las férulas a la zona lesionada, se recomienda que sea de material resistente y no menores de tres centímetros de ancho.

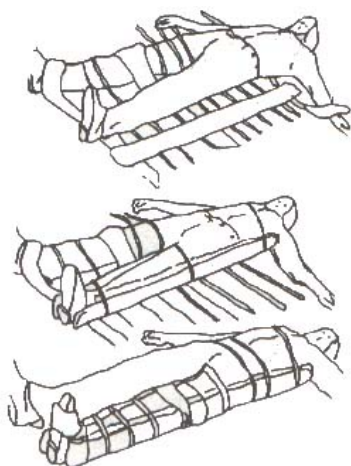
8.2.3. **Primeros auxilios:**

Al inmovilizar cualquier tipo de lesión que comprometa hueso, articulación o músculo, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Retire a la víctima del lugar del accidente, si hay peligro, evitando el movimiento en las partes afectadas.
- Realice una valoración primaria de la víctima.
- Realice la valoración secundaria y trate de identificar el tipo de lesión para hacer la inmovilización.
- Si la lesión está acompañada de otras, empiece atendiendo las más graves antes de hacer la inmovilización.
- Si es una fractura abierta, exponga totalmente el sitio de la lesión: corte o rasgue la ropa, cubra la herida y controle el sangrado sin aplicar presión directa sobre ella, luego haga la inmovilización y eleve el área lesionada. No lave la herida, ni explore, ni introduzca el hueso fracturado cuando éste sobresalga de la herida.
- Verifique la sensibilidad, temperatura y coloración de la piel en el miembro lesionado. Si el calzado le impide revisar la temperatura y el color de la piel, límitese a comprobar la sensibilidad.
- Si la lesión es en un hueso, inmovilice el hueso fracturado y las articulaciones por enci-

ma y por debajo de la lesión. En caso de que la lesión sea en una articulación, inmovilice ésta y los huesos por encima y por debajo de ella.

- Al inmovilizar, sostenga el área lesionada por ambos lados. No trate de colocar el hueso en la posición original y evite retirar el calzado; al tratar de hacerlo se produce movimientos innecesarios que pueden ocasionar más daño.
- Ate las vendas firmemente. No amarre sobre el sitio de la lesión; los nudos deben quedar hacia un mismo lado (sobre la férula y/o hacia afuera). Desplace las vendas o tiras de tela utilizando los arcos naturales del cuerpo (debajo del cuello, axila, codo, cintura, rodilla tobillo), para evitar el movimiento de la parte lesionada.
- Aplique hielo y eleve la zona lesionada (después de ser inmovilizada) para disminuir la inflamación y el dolor. El frío constriñe los vasos sanguíneos, limitando la cantidad de sangre y líquidos que se filtran hacia afuera y también reduce los espasmos musculares y adormece las terminaciones nerviosas.
- No dé masajes, ni aplique ungüentos o pomadas.
- Prevenga el shock.
- Llévela al centro asistencial (1), (2).

**INMOVILIZACIÓN DE HOMBRO****INMOVILIZACIÓN DE HOMBRO****INMOVILIZACIÓN DE MUSLO**

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Lima. 2011. (4)

8.2.4. ¿Qué es un vendaje?

Los vendajes son procedimientos hechos con tiras de lienzo u otros materiales, con el fin de envolver una extremidad u otras partes del cuerpo humano lesionadas.

Las más utilizadas son las Vendas de gasa orillada, vendas de gasa kling, vendas de muse-lina, vendas elásticas.

Usos:

- Para sostener apósitos en su lugar, sobre las heridas
- Para sellar los bordes de los apósitos contra los microbios y suciedad
- Para producir presión sobre las heridas (hemostáticas).
- Para sujetar tablillas de fracturas
- Para limitar los movimientos de la zona que abarcan
- Para aislar o prevenir nuevos traumatismos en la zona que abarcan

Tipos de vendajes

Vendaje para mano y dedos

Se inicia este vendaje haciendo dar dos vueltas circulares a nivel de la muñeca.

Se lleva la venda hacia el dedo, donde se efectúan 2 recurrentes, que son fijadas con dos circulares a nivel del dedo.

Para terminar la operación se siguen con varias espirales en 8 entre el dedo y la muñeca, para finalmente acabar con dos circulares de fijación a nivel de la muñeca.

Vendaje para pie

Recibe el nombre de zapatilla.

No debe apretarse excesivamente pues, dado que, si no se dejan descubiertos los dedos, es imposible el control de circulación sanguínea de los mismos.

Se inicia en el talón dando dos vueltas circulares siguiendo el reborde del pie.

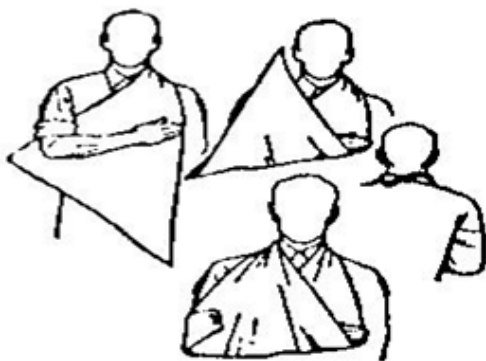
Al llegar al 5^a dedo, se dirige la venda hacia abajo por debajo de los dedos para hacerla salir a nivel del 1^a. A partir de aquí se lleva hacia el talón al que se rodea, para dirigirse de nuevo al 5^o dedo. De esta forma, se va ascendiendo por el pie a base de vueltas en 8. Se termina mediante 2 vueltas circulares a nivel del tobillo (2).



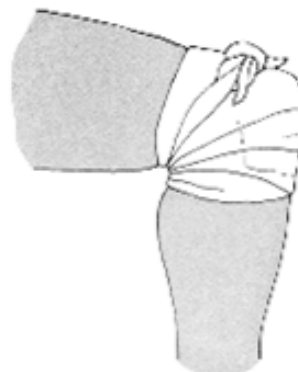
VENDAJE A LA FRENTE



VENDAJE A LA CABEZA O CAPELINA



CABESTRILLO



VENDAJE PARA RODILLA

VENDAJE TRIANGULAR A LA
MANO O PIE

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Lima. 2011.

8.3. TRANSPORTE DE PACIENTES

8.3.1. Definición:

Es el traslado o movilización de una víctima, la cual necesita ser evacuada para brindarle una mejor atención y seguridad; o según el caso, salvarle la vida seguro. Sin embargo, éste es uno de los procedimientos de primeros auxilios más delicados, ya que si no se hace en la forma adecuada se puede dañar a la víctima seriamente, causándole lesiones irreversibles.

Una vez brindado los primeros auxilios, con las superficies lesionadas inmovilizadas:

- Trasladar a la víctima en el menor tiempo posible, con las máximas medidas de seguridad.
- Considerar el traslado desde el sitio del accidente hasta un lugar seguro para ser atendido, y
- Posteriormente a un centro asistencial.

Uno de los principios fundamentales de los primeros auxilios es:

- Evaluar la seguridad del lugar, en casos de incendio, por ejemplo, es urgente trasladar a la víctima para brindar ayuda en otro sitio, fuera de peligro.
- Este traslado lo realizan los testigos, con conocimientos en primeros auxilios y técnicas de movilización:
 - » Arrastre,
 - » Tomada en brazos,

- » “Muleta”,
 - » Silla de dos manos,
 - » Silla de cuatro manos,
- Se utilizan medios como sábanas, frazadas, sillas o tablas (1)

8.3.2. Medidas a tomar en cuenta para un buen traslado

Para evitar mayores lesiones en el traslado de las víctimas de un accidente se debe:

- Asegúrese que las vías respiratorias estén libres de secreciones.
- Controle la hemorragia antes de moverla.
- Inmovilice las fracturas.
- Verifique el estado de conciencia, si se encuentra inconsciente, como resultado de un traumatismo, considérela como lesionada de columna vertebral, evite torcer o doblar el cuerpo de una víctima con posibles lesiones en la cabeza o columna.
- Utilice una camilla recta y rígida cuando sospeche fractura de columna vertebral. No debe transportar sentadas las víctimas con lesiones en la cabeza, espalda, cadera o pierna.
- Seleccione el método de transporte de acuerdo a la lesión, número de ayudantes, material disponible, contextura de la víctima y distancia a recorrer.
- Dé órdenes claras cuando se utiliza un método de transporte que requiera más de 2 auxiliadores.
- Para mantener mayor estabilidad y equilibrio de su cuerpo, separe ligeramente los pies y doble las rodillas, NUNCA la cintura. La fuerza debe hacerla con las piernas y no en la espalda.
- Para levantar al lesionado, debe contraer los músculos del abdomen y la pelvis, manteniendo su cabeza y espalda recta.
- No trate de mover sólo a un adulto demasiado pesado, busque ayuda (1), (2).

8.3.3. Tipos de traslado

RECUERDE:
El traslado innecesario de la víctima de un accidente o de un enfermo grave es peligroso.

Arrastres. Se utilizan cuando es necesario retirar una víctima del área del peligro, a una distancia no mayor de 10 metros y cuando el auxiliador se encuentra solo. No debe utilizarse cuando el terreno sea desigual o irregular (piedras, vidrios, escaleras).

Levantamientos. Cuando se cuenta con 1 o más ayudantes

Camillas improvisadas



SILLA DE MANOS



TRES DE UN SOLO LADO

Fuente: Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Lima. 2011.

8.4. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

8.4.1. Definición:

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para las personas que prestan ayuda en una emergencia ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención adecuada a las víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vidas. Preferentemente deben ser de material de plástico o madera y pueden ser portátiles (son más prácticos ya que pueden ser llevados a lugares distantes) o fijos. Su tamaño y contenido varían según con las necesidades particulares (1).

8.4.2. Elementos esenciales de un botiquín

Los elementos esenciales de un botiquín de primeros auxilios se pueden agrupar de la siguiente manera:

Antisépticos

Son sustancias cuyo objetivo es la prevención de la infección, evitando el crecimiento de gérmenes que generalmente están presentes en toda lesión. Se debe tener cuidado con algunas de ellas ya que algunas personas pueden ser alérgicas a ciertas soluciones. Se pueden emplear: jabón (líquido o en barra), alcohol al 70%, suero fisiológico (solución salina normal).

Material de curación

Es indispensable en el botiquín de primeros auxilios, se utiliza para controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras y prevenir la contaminación e infección. Pueden emplearse: gasas, compresas (gasas más grandes), apósitos (almohadillas de gasa y algodón que se emplean para absorber), vendas (triangulares y en rollo o elásticas de diversos tamaños), vendas adhesivas, hisopos, baja lenguas, esparadrapo (preferiblemente hipoalérgico) y algodón.

Instrumental y elementos adicionales

Son elementos que nos van a ayudar a una mejor atención de la víctima y nos van a brindar cierta protección. Podemos emplear: mascarillas o tapabocas, guantes desechables (de látex), pinzas, tijeras, cuchillas o navajas, termómetro oral, lupa, impermeables, linterna pequeña y un manual de primeros auxilios práctico con la lista de teléfonos de emergencia.

Además, se puede complementar con otros elementos como: un tensiómetro, bolsas de plástico, bolsa de goma (para hielo o agua caliente), jeringas de diversos tamaños, tablillas, etc.; dependiendo de la preparación o entrenamiento que pueda tener el operador.

Medicamentos

El botiquín de primeros auxilios puede contener algunos medicamentos, sin embargo, debemos tener cierta precaución en su administración como, por ejemplo:

- Administrar las pastillas siempre con agua (nunca café, gaseosas o bebidas alcohólicas).
- No administrar ningún medicamento a mujeres embarazadas.
- No deben usarse indiscriminadamente porque la acción de algunos de ellos puede ocultar la gravedad de la lesión.
- Asegurarse de que la víctima no sea alérgica al medicamento que se le está administrando (1), (2).

Dentro de los medicamentos que podemos incluir en el botiquín de primeros auxilios tenemos:

Instrumental: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tijeras de punta roma. ➤ Pinzas. ➤ Termómetro. 	Material para curas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guantes. ➤ Gasas estériles, preferiblemente de varios tamaños. ➤ Algodón hidrófilo. ➤ Esparadrapo, preferiblemente hipoalérgico. ➤ Tiritas de varios tamaños. ➤ Vendas de varios tamaños (5 cm, 7 cm y 10 cm de ancho). ➤ Imperdibles.
Antisépticos (preferiblemente no coloreados): <ul style="list-style-type: none"> ➤ Povidona yodada. ➤ Clorhexidina. 	Medicamentos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Analgésicos: Paracetamol, o ácido acetil salicílico). ➤ Pomada especial para pequeñas quemaduras. ➤ Pomada antiinflamatoria para pequeños golpes. ➤ Colirio antiséptico (una vez abierto, debe conservarse sólo durante un mes). ➤ Antiácidos.
Desinfectantes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Agua oxigenada. ➤ Suero fisiológico. ➤ Alcohol. 	
En el botiquín para el coche habría que añadir: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pastillas contra el mareo. ➤ Pañuelos de papel. ➤ Guantes de plástico. ➤ Una manta termoaislante. ➤ Una linterna. ➤ Recomendable: un extintor y un juego de "triángulos de señalización de peligro". 	

Fuente: Manual Básico de primeros auxilios – Cruz Roja Española.

Recomendaciones para el uso del botiquín

- No debe dejarse al alcance de los niños.
- No debe tener llave ni candado.
- Debe estar en un lugar de fácil acceso; asimismo, todos deben saber dónde se encuentra.
- No debe estar en lugares muy cálidos o muy húmedos.
- Debe tener una relación de todos los elementos que están contenidos.
- Debe ser revisado en forma periódica.
- Los ocupantes de la casa deben de conocer donde se guarda y si se utiliza, volver a dejarlo en su sitio (1).

IX. BIBLIOGRAFÍA

TEMA 1: FUNDAMENTOS DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.
2. Cruz Roja Ecuatoriana. Manual técnico de primeros auxilios "Pasión por la vida". 2014. Ecuador.
3. Dirección Regional de Salud Cajamarca, Atención Primaria y Saneamiento Básico Cajamarca APRISABAC. Capacitación a promotores de salud – Unidad I. 2.2. [Internet]. Perú. [Citado el 05 de mar. de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/aprisabac/22u1.pdf>
4. MINSA. Compendio de guías de intervenciones y procedimientos de enfermería en emergencias y desastres. [Internet]. Perú; 2005 dic. [Citado el 15 de mar. de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.minsa.gob.pe/ogdn/jpdf/normas/20051228-cp-minsaogdn.pdf>
5. Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud. Manual de primeros auxilios primer respondiente. [Internet]. Colombia; 2013 Feb. [Citado el 15 de mar. de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.idipron.gov.co/complementos/intranet/index.php/centro-de-documentacion/category/150-manual?download=645:001-primeros-auxilios-a-gdh-ma-001>
6. Ministerio de Salud. [Internet]. Lima, Perú. Ministerio de Salud. [Citado el 15 de mar. de 2016]. Recuperado a partir de: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2013/diamundialsalud/dms02_todosobrehipart.html
7. MINSA. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. [Internet]. Perú; 2015 Ene. [Citado el 10 de feb. de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM031-2015-MINSA.pdf>

TEMA 2: PRINCIPIOS BÁSICOS

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

TEMA 3: OBSTRUCCIÓN DE VÍAS AÉREAS (OVACE)

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

TEMA 4: PARO CARDIACO

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. 2011. Perú.

TEMA 5: PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE PARTES BLANDAS Y SHOCK

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Perú. 2011.
2. Cruz Roja Española. Manual Básico de Primeros Auxilios. [Internet]. España; 2012. [citado el 24 abril 2016]. Disponible en: <https://esupervivencia.files.wordpress.com/2012/05/manualb-c3a11.pdf>

3. Manual de Primeros Auxilios Básicos. 1ra Ed. México. Protección Civil Iztacala. Universidad Autónoma de México. [Internet] México; 2006. [Accesado 21 abril 2016]. Disponible en: http://www.cucba.udg.mx/sites/default/files/proteccioncivil/manuales/Manual_Primeros_Auxilios.pdf

TEMA 6: PRIMEROS AUXILIOS EN QUEMADURAS, GOLPE DE CALOR E HIPOTERMIA

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Lima. 2011.
2. Manual Básico de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. [Internet]. España; 2012. [Accesado 24 abril 2016]. Disponible en: <https://esupervivencia.files.wordpress.com/2012/05/manualbc3a11.pdf>
3. Manual de Primeros Auxilios. 1ra ed. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; [Internet] Santiago de Chile; 2011. [Accesado 20 abril 2016]. Disponible en: <http://vidauniversitaria.uc.cl/liderazgoestudiantil/documentos/documentos/manual%20de%20primeros%20auxilios.pdf>
4. Manual de Primeros Auxilios Básicos. 1ra Ed. México. Protección Civil Iztacala. Universidad Autónoma de México. [Internet]. México; 2006. [Accesado 21 abril 2016]. Disponible en: http://www.cucba.udg.mx/sites/default/files/proteccioncivil/manuales/Manual_Primeros_Auxilios.pdf

TEMA 7: PRIMEROS AUXILIOS EN INTOXICACIONES, MORDEDURAS, PICADURAS Y ENFERMEDADES REPENTINAS

1. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Lima. 2011.
2. Manual Básico de Primeros Auxilios. España. Cruz Roja Española. [Internet]. España 2012. [Accesado 24 abril 2016]. Disponible en: <https://esupervivencia.files.wordpress.com/2012/05/manualbc3a11.pdf>
3. MedlinePlus. Ataque Cardíaco. [Internet]. EE.UU. 2012. [Accesado 24 abril 2016]. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000195.htm>
4. University of Sothern California. Accidente cerebrovascular. [Internet]. EE.UU. 2015. [Accesado 24 abril 2016]. Disponible en: <http://keckmedicine.adam.com/content.aspx?productid=118&pid=5&gid=000726>

TEMA 8: PRIMEROS AUXILIOS EN LESIONES DE PARTES DURAS Y BOTIQUÍN

1. Manual de Primeros Auxilios. 1ra ed. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; [Internet] Santiago de Chile; 2011. [Accesado 20 abril 2016]. Disponible en: <http://vidauniversitaria.uc.cl/liderazgoestudiantil/documentos/documentos/manual%20de%20primeros%20auxilios.pdf>
2. Manual Básico de Primeros Auxilios. Cruz Roja Española. [Internet]. España; 2012. [Accesado 24 abril 2016]. Disponible en: <https://esupervivencia.files.wordpress.com/2012/05/manualbc3a11.pdf>
3. Cruz Roja Peruana. Manual de Primeros Auxilios. Lima. 2011.

UNIDADES TEMÁTICAS

- Fundamentos de Salud Pública 1
- Promoción de la Salud 2
- Vigilancia y Control de la calidad del Agua 3
- Vigilancia y Control Vectorial 4
- Vigilancia y Conservación de Alimentos 5
- Vigilancia de Residuos Sólidos 6
- Vigilancia, Prevención y Control de Enfermedades Zoonóticas y Metaxénicas Selectas 7
- Primeros Auxilios en el Nivel Comunitario 8



SÍGUENOS:



Instituto Nacional de Salud - INS



@INS_Peru



INS PERÚ

ins.gob.pe

Instituto Nacional de Salud

Dirección: Cápac Yupanqui N° 1400 , Jesús María, Lima 11 - Perú
Av. Defensores del Morro 2268 - Chorrillos , Lima 9 - Perú

Central: 748-1111, 748-0000

ISBN: 978-612-310-091-9



9 786123 1100919