

BERKLEY ART



Primeros Auxilios



Berkley Argentina ART

| a Berkley Company



## CONTENIDO

<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>Peatones .....</b>	<b>7</b>
<b>Elementos de protección.....</b>	<b>7</b>
EEP para trabajadores en la vía pública.....	7
<b>Consejos útiles.....</b>	<b>8</b>
<b>Precauciones .....</b>	<b>10</b>
Comportamiento en ciudad .....	10
Comportamiento en rutas y/o autopistas .....	10
<b>Accidentes más comunes en la vía pública .....</b>	<b>11</b>
Tropiezos y caídas.....	11
Resbalones y caídas .....	11
Golpes.....	12
<b>Automóviles .....</b>	<b>13</b>
<b>Velocidades máximas permitidas.....</b>	<b>14</b>
<b>Elementos de protección.....</b>	<b>14</b>
<b>Consejos útiles.....</b>	<b>15</b>
<b>Comportamiento vial en la ciudad .....</b>	<b>16</b>
Reglas básicas para transitar en la ciudad.....	16
<b>Comportamiento vial en las rutas.....</b>	<b>17</b>
Velocidades máximas.....	18
Distancia de seguimiento.....	18
Cambio de carril y/o giro.....	18
Intersecciones .....	18
Curvas.....	18
Adelantamiento y sobrepeso .....	19
<b>Bicicletas, ciclomotores y motos.....</b>	<b>20</b>
<b>Bicicletas .....</b>	<b>20</b>
Elementos de protección .....	20
Comportamiento vial en calles y rutas.....	21
<b>Motos y ciclomotores .....</b>	<b>22</b>
Elementos de protección .....	22
Consejos útiles .....	23
Controles periódicos .....	23
Comportamiento vial en calles y rutas.....	24

<b>Medios de transporte público .....</b>	<b>25</b>
Precauciones y responsabilidades de los usuarios de medios de transporte .....	25
Paradas de colectivos .....	25
Andenes de tren y subte .....	25
Ascenso y descenso de vehículos de transporte .....	25
Viajes en tren, subte o colectivo .....	25
Uso de escaleras mecánicas en subtes.....	26
<b>Seguridad ante los hechos de la calle .....</b>	<b>27</b>
Si no puede evitar ser asaltado .....	27

## Primeros Auxilios

### Conceptos básicos de Primeros Auxilios.

### Primeros Auxilios

#### Definición:

Se define como Primeros Auxilios a los cuidados básicos y adecuados que se brindan en el momento a personas accidentadas o con enfermedad, hasta tanto éstas sean atendidas y derivadas a un centro médico.

Los objetivos principales de estas medidas son conservar la vida del accidentado o enfermo, evitando complicaciones físicas y psicológicas, transportándolo lo antes posible al centro médico más cercano.

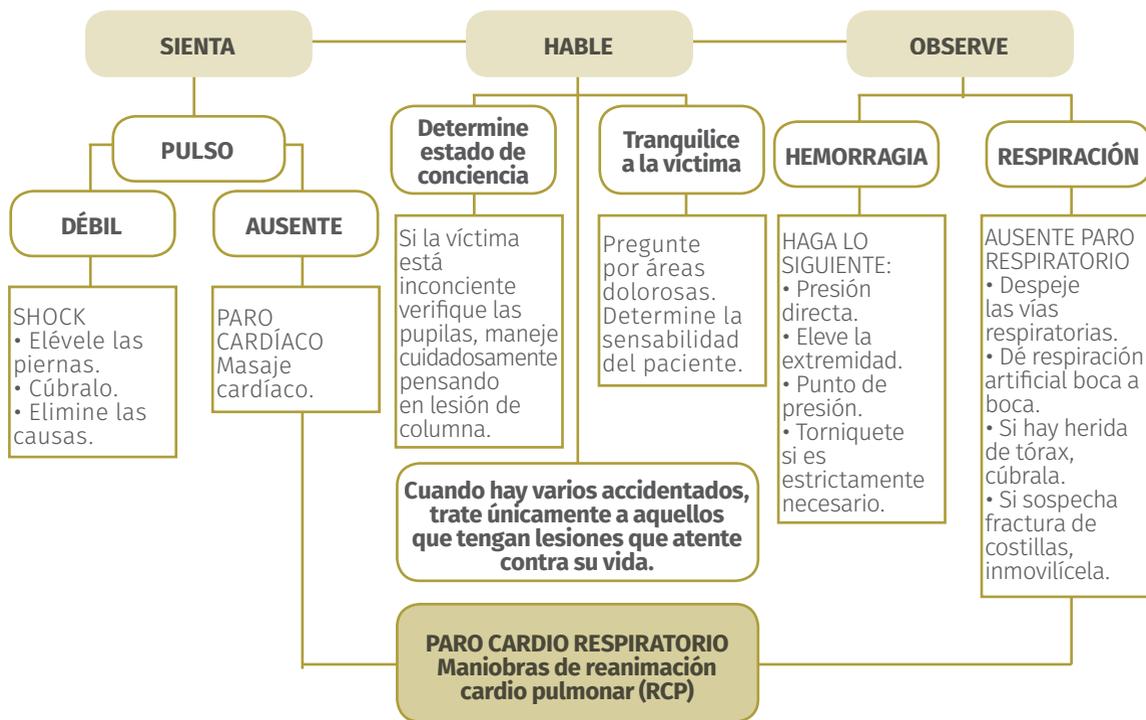
#### Puntos básicos para tener en cuenta al brindar Primeros Auxilios.

Ante un accidente, usted como persona que auxilia al accidentado debe tener en cuenta las siguientes normas:

- Actúe si está seguro de lo que va a hacer. Caso contrario, es preferible que no haga nada ya que es probable que el auxilio que preste no sea adecuado y que contribuya a agravar al lesionado.
- Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez, dando confianza al accidentado/ lesionado y a sus acompañantes. De su actitud depende la vida de los heridos; evite el pánico.
- Acompañe al accidentado; si se encuentra solo solicite la ayuda necesaria (elementos, transporte, etc.).
- Efectúe una revisión de la víctima, para descubrir lesiones distintas a las que motivaron la atención y que no pueden ser manifestadas por ésta o sus acompañantes.  
Ejemplo: una persona quemada que simultáneamente presenta fracturas y a las cuales muchas veces no se les presta la atención suficiente por ser más visible la quemadura.

- Haga la valoración de la víctima, de acuerdo al siguiente cuadro:

## VALORACION GENERAL DE LA VICTIMA



- Recuerde que las posibilidades de supervivencia de una que necesita atención inmediata son mayores, si está es adecuada y si el transporte es rápido y apropiado.
- Realice un reconocimiento claro del estado completo de la víctima, de sus acompañantes y registre la hora en que se produjo la lesión.
- Sea claro y preciso en las órdenes que dé durante el procedimiento de primeros auxilios.

- Inspeccione el lugar del accidente y organice los primeros auxilios, según sus capacidades físicas y juicio personal.

- “No luche contra lo imposible”.

Ejemplo: En un accidente de tránsito, una persona está aprisionada por el peso del vehículo, físicamente usted no puede moverlo, pues sus fuerzas físicas no son suficientes; otras personas requieren su ayuda.

## Botiquín básico de Primeros Auxilios



El botiquín de primeros auxilios es un recurso indispensable para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos básicos para poder brindar una atención satisfactoria a las víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vidas. El contenido del mismo cambiará de acuerdo a las necesidades de la empresa o lugar donde éste se encuentre.

Los elementos esenciales de un botiquín de primeros auxilios se pueden clasificar así:

- **Antisépticos:** son sustancias cuyo objetivo es la prevención de la infección evitando el crecimiento de los gérmenes que comúnmente están presente en toda lesión. Cuando se presentan individualmente en sobres que contienen pañitos húmedos con pequeñas cantidades de solución, se facilita su transporte y manipulación.
- **Material de curación:** es indispensable para detener hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras. (Gasas, compresas, apósitos, vendas, vendas adhesivas, algodón, etc.)
- **Instrumental y elementos adicionales:** como ser guantes descartables, pinzas, tijeras, termómetro clínico, lista de teléfonos de emergencias, etc.
- **Medicamentos:** el botiquín debe contener analgésicos para calmar el dolor, antihistamínico, aspirinas, etc., ungüento antibiótico, enjuague estéril (ej: solución salina), loción de calamina para picaduras y crema o loción de hidrocortisona para el prurito.

Ubique el botiquín en un lugar seguro, de fácil acceso, que no sea ni el baño ni la cocina, ya que ciertos medicamentos pueden ser alterados por la humedad o el calor. Haga un listado del contenido y péguelo en la tapa del mismo. El botiquín debe revisarse periódicamente y reemplazar los elementos que se encuentren sucios, dañados o vencidos. En el caso de los medicamentos siempre deberán tenerse en cuenta las contraindicaciones.

## Heridas y Hemorragias



### Tipos de herida.

Las heridas se producen como consecuencia del impacto con un objeto contundente, filoso, agudo, áspero, etc., sobre el cuerpo o del cuerpo sobre un objeto o superficie, y que según la intensidad de esta fuerza, puede lesionar o no la piel, órganos y mucosas.

- **Contusión.**

Estas lesiones son superficiales, la piel o las mucosas no se rompen. Se observa una inflamación de color rojizo o morado (hematoma). Esta lesión tiene lugar mayormente cuando el impacto se produce en una zona del cuerpo donde subyace un plano duro (hueso).

- **Escoriación.**

Es ocasionada por un impacto directo o por fricción produciendo la rotura de la piel, sin penetración en los tejidos más profundos. Se trata del típico “raspón”.

- **Herida cortante.**

Son heridas provocadas por un elemento con filo (cuchillo, vidrio, chapa, etc.). Por lo general son más largas que profundas. Se presentan con bordes regulares, bien definido y son sangrantes.

- **Herida penetrante.**

Son producidas por elementos punzantes (con punta) con o sin filo. La herida es profunda y de poca extensión.

- **Herida contuso cortante.**

Se producen por el impacto de un elemento redondeado o plano en una región con hueso subyacente. Los bordes son irregulares y desflecados y en general son poco sangrantes.

## Curaciones.

En el caso de heridas abiertas los primeros auxilios consisten en:

- **Detener la hemorragia.**

**Para detener la hemorragia:**

Aplique un vendaje compresivo. Este debe estar lo suficientemente ajustado como para detener el sangrado, pero no para obstruir la circulación de sangre al resto del miembro afectado. Controle el pulso del área, esto le permitirá saber si hay circulación en dicho miembro. Eleve por encima del resto del cuerpo el miembro afectado.

- **Prevenir la infección.**

**Para prevenir una infección:**

- Lávese bien las manos.
- Realice una limpieza profunda de la herida con abundante agua y jabón.
- Utilice líquidos antisépticos sobre la lesión (ej.: pervinox).
- Cubra la herida con una gasa estéril.
- Vende el área afectada firmemente, pero sin obstruir la circulación de sangre del miembro.

**Recomendación:**

En el caso de que alguien tenga un elemento clavado en el cuerpo, no lo retire, tampoco realice un vendaje compresivo, sólo cubra la herida y lleve al accidentado a un centro asistencial.

**El profesional médico evaluará la aplicación de suero y/o vacuna antitetánica.**

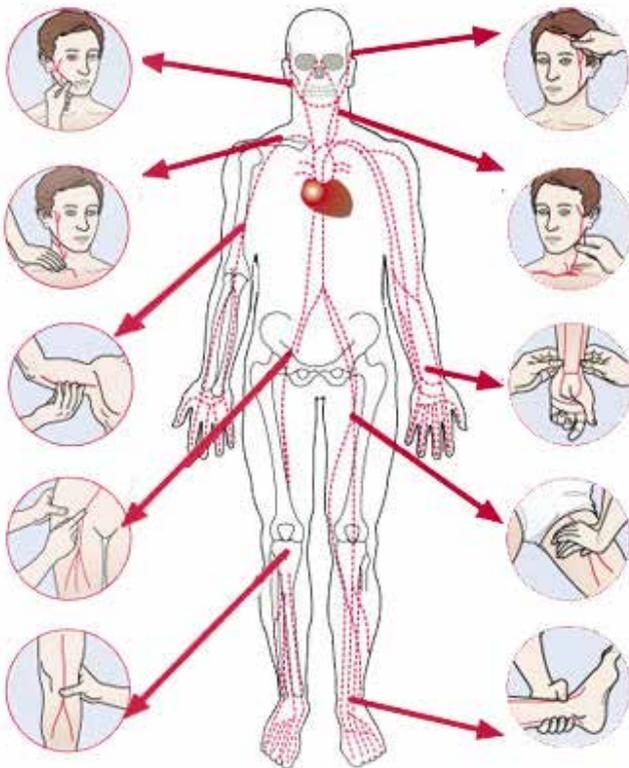
## ¿Qué es una hemorragia?

**Las hemorragias son pérdidas de sangre a través de heridas o lesiones.**

Si esta pérdida es hacia el exterior, se denomina hemorragia externa, si la misma es hacia un órgano o cavidad interna (abdómen o tórax) se denomina hemorragia interna.

Las hemorragias externas se controlan con un vendaje compresivo, a fin de contenerla, tratando de no afectar la circulación sanguínea del resto del miembro, confirmando ésto al tomar el pulso regional.

### Principales troncos vasculares y sus puntos de presión.



Cuando una herida afecta una arteria, la sangre fluye en forma de chorro y tiene un aspecto rojo y brillante. Pero si ésta se produce en una vena, la misma fluye de manera continua y es más oscura.

### Control de una hemorragia.

Para controlar una hemorragia arterial, en un tronco vascular importante, aplique puntos de presión en los sitios por donde circula dicha arteria.

No es recomendable la aplicación de torniquetes. La compresión sostenida y excesiva de la arteria puede provocar una obstrucción definitiva, arriesgando la circulación de todo el miembro.

Esta práctica puede terminar con la amputación del miembro donde se encontraba la hemorragia.

## Diagnóstico de hemorragias internas.

Una hemorragia interna presupone que una víctima se encuentra en grave estado y que es urgente su derivación a un centro médico, ya que para controlarla se debe recurrir a procedimientos quirúrgicos.

### ¿Qué síntomas presuponen una hemorragia interna?

#### Los síntomas del shock por pérdida interna de sangre son:

- Pulso arterial débil y rápido.
- Piel y mucosas pálidas (lengua, labios y conjuntivas).
- Somnolencia.
- Sensación de debilidad.
- Sudoración fría.
- Sed.

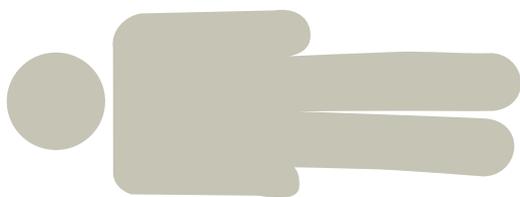
#### Los síntomas que nos hacen sospechar hemorragias internas son:

- Dolor abdominal intenso.
- Rigidez abdominal.
- Respiración acelerada.
- Sensación de falta de aire.
- Aumento del diámetro en el caso de un miembro fracturado.
- Shock sin sangrado en traumatizados.

### ¿Qué se debe hacer ante una hemorragia interna?

Siempre, en todos los casos, pedir asistencia médica urgente y trasladar rápidamente a un centro médico.

Recueste a la víctima y eleve los miembros inferiores por sobre el cuerpo para favorecer el retorno de sangre hacia el corazón.



Si tuviera vómitos, recuéstela de lado.

Si presupone una hemorragia interna de tórax el síntoma principal es la dificultad para respirar, debido a la acumulación de sangre que disminuye el espacio para que el pulmón realice sus movimientos normales.

En estos casos, si la víctima estuviera consciente, manténgala sentada y apoyada. En el caso de estar inconsciente, manténgala acostada sobre el lado del traumatismo.

Si la sangre se acumula en la fractura de un hueso grande (por ej. el fémur puede producir una hemorragia de 1,5 lt. de sangre en el muslo), se recomienda realizar la inmovilización del mismo.

**Nunca intente acomodar los huesos.**





## Vendajes

### Definición.

#### ¿Qué es un vendaje?

Un vendaje refiere a la colocación de una tira (venda), generalmente de tela absorbente, semi elástica, limpia, aunque puede ser de otro material, rodeando un miembro o una parte del cuerpo para sujetar un apósito, ocluir una herida o inmovilizar una articulación.

Esta venda debe estar preparada en forma envolvente sobre sí misma, formando un rollo, de material limpio, para facilitar su desenrollado y aplicación.

**OBSERVACIÓN:** Un vendaje muy apretado que dificulta la circulación o uno suelto no sirven para nada.

#### ¿Cómo realizar un vendaje?

- No realice vendajes con vendas húmedas, ya que al secarse éstas se encogerán y ajustarán en demasía.
- No coloque las vendas elásticas muy ajustadas.
- Controle que no se inflame, cambie la coloración o se enfríe la piel alrededor de los vendajes.
- No realice vendajes en el cuello. Aplique apósitos fijados con cinta adhesiva o presione el mismo con la mano.
- Cuando deba vendar las extremidades siempre deje libre la punta de los dedos.



## Fracturas



### Definición.

Una fractura es la rotura total o parcial de un hueso. Tipos de fracturas.

Los huesos pueden ser:

- **Largos:** donde predomina el eje longitudinal sobre el transversal.
- **Planos:** donde no hay ejes.
- **Cortos:** donde no predomina un eje sobre otro.

Estructura interna del hueso



## Tipos de fracturas

**1. Incompletas:** cuando la fractura no compromete todo el espesor del hueso.

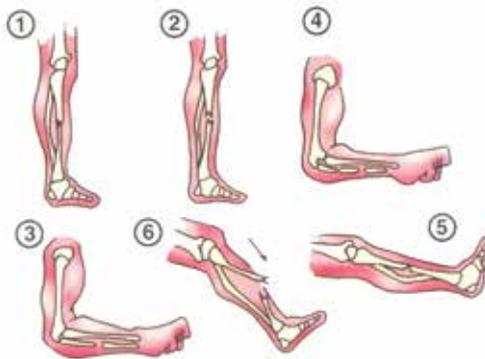
**2. Completa:** cuando el hueso se divide y separa completamente.

**3. Simple:** cuando el hueso se parte en dos fragmentos.

**4. Múltiples:** cuando el hueso se rompe en varios fragmentos.

**5. Cerrada:** cuando los extremos del hueso fracturado no atraviesan la piel.

**6. Abierta o expuesta:** cuando uno o varios extremos del hueso roto asoman a través de la piel, pudiendo entrar en contacto con elementos del medio ambiente (polvo, pasto, ropas, etc.) que lo contaminen.



## ¿Cómo se reconoce una fractura?

Se reconoce o se presume que un hueso está fracturado cuando el accidentado demuestra un fuerte dolor, o a través de la deformación o la diferencia considerable en la forma (desviación) o longitud del hueso (acortamiento) que se observe al compararlo con su par. Cuando una fractura es cerrada por lo general presentan inflamación, hematoma y dificultad del waccidentado para mover el miembro o la zona que se encuentra involucrada.

## ¿Qué complicaciones presentan las fracturas?

- **DOLOR:** este es ocasionado porque alrededor del hueso roto se produce una contractura muscular y la irritación del periostio (peri= alrededor, ostio= hueso) que es una membrana fibrosa que recubre el hueso.
- **HEMATOMA:** su producción es secundaria al traumatismo y consiste en la acumulación de sangre trasvasada desde los vasos sanguíneos que rodean el hueso y los músculos lesionados por la fractura. Esta sangre se acumula debajo de la piel dando una coloración morada y un aumento de la tensión.
- **HEMORRAGIA:** es el flujo de sangre que mana hacia el exterior a través de una herida en la piel provocada, por ejemplo, por la exposición de un hueso roto.
- **EXPOSICIÓN:** se provoca cuando un extremo del hueso roto asoma a través de la piel. Esta situación compromete el cuadro al aumentar la posibilidad de una infección en la zona de fractura, por lo tanto será necesaria una cirugía para su limpieza.

**Nunca intente poner el hueso expuesto en su lugar.**

## Amputaciones

Un miembro está amputado cuando a consecuencia de un fuerte traumatismo se separa del resto del cuerpo.



Primeros pasos a seguir ante una amputación:

- El paciente debe recibir atención médica inmediata.
- Contenga la hemorragia y realice la curación de la zona afectada por la amputación.
- Es posible que el miembro amputado sea reimplantado en algunos centros especializados, para ello deberá recogerse el mismo bajo determinadas condiciones para su transporte:

- 1.** No limpie el miembro amputado.
- 2.** No lo sumerja en agua.
- 3.** Envolvélvalo en una toalla limpia y húmeda, colóquelo en una bolsa plástica esterilizada en lo posible.

Así envuelto, introdúzcalo en otra bolsa plástica rodeado con cubitos de hielo.

\* Aquellos que manipulen el miembro amputado deben hacerlo con guantes impermeables (látex o polietileno) como medida de protección personal.

## Quemaduras



### Definición

Una quemadura es la descomposición que sufre el tejido orgánico (piel, mucosa) por efecto o acción directa de un agente exterior (fuego, sustancias corrosivas o cáusticas, irradiación o electricidad) si bien frecuentemente afecta la piel también daña los tejidos subyacentes a ésta.

Los agentes que agreden y producen quemaduras, pueden ser:

#### Físicos:

- Calor
- Frío
- Fricción

#### Químicos:

- Ácidos
- Alcalis

**Eléctricos:** (sólo por pasaje de corrientes eléctricas)

**Radiación:**

- Solar.
- Ionizantes.

Estructuralmente, el origen de las quemaduras es indiferenciable.

Las huellas dejadas en las quemaduras, ocasionadas por los distintos agentes, son similares en todos los casos.

Aún así, siempre es útil conocer el agente causante de las quemaduras ya que, como en el caso de las quemaduras químicas, se podrá neutralizar el agente que la provocó y detener su ataque.

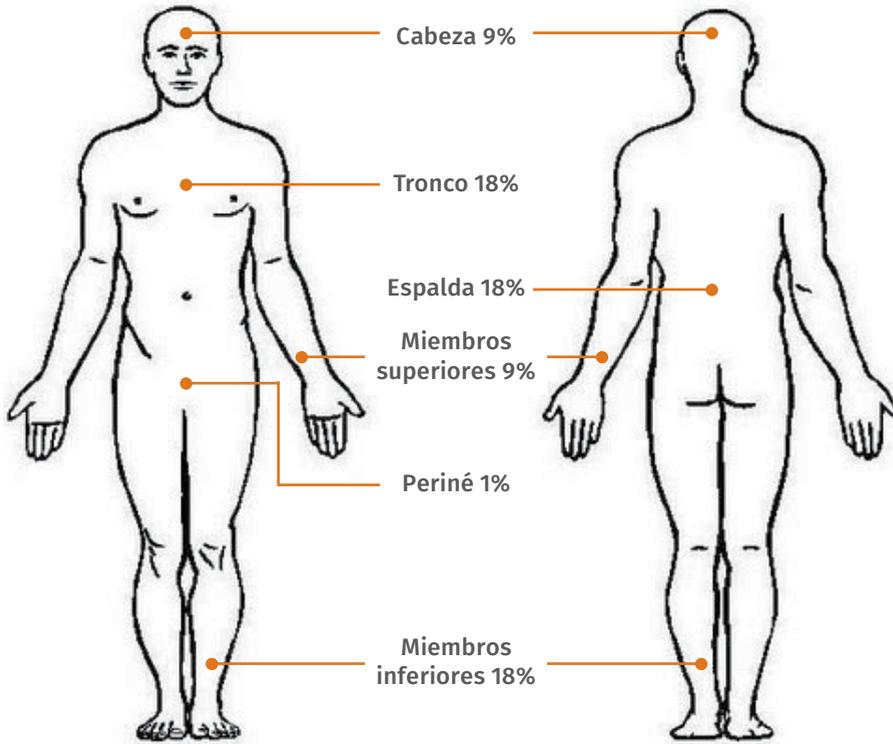
## **Superficie corporal y profundidad de las quemaduras**

Al no poder ser clasificadas por su origen, una quemadura se debe evaluar observando la superficie corporal comprometida y la profundidad de las mismas en la piel.

### **Superficie corporal**

La piel del cuerpo en toda su extensión representa la superficie corporal. Por cuestiones prácticas y convencionales se la mide en porcentajes. Toda la superficie corporal representa el 100%, sin importar la talla de la persona.

Para evaluar rápidamente la superficie corporal afectada por una quemadura se utiliza la tabla del 9, así a cada parte del cuerpo se le asigna un porcentaje de superficie, que se detalla a continuación:

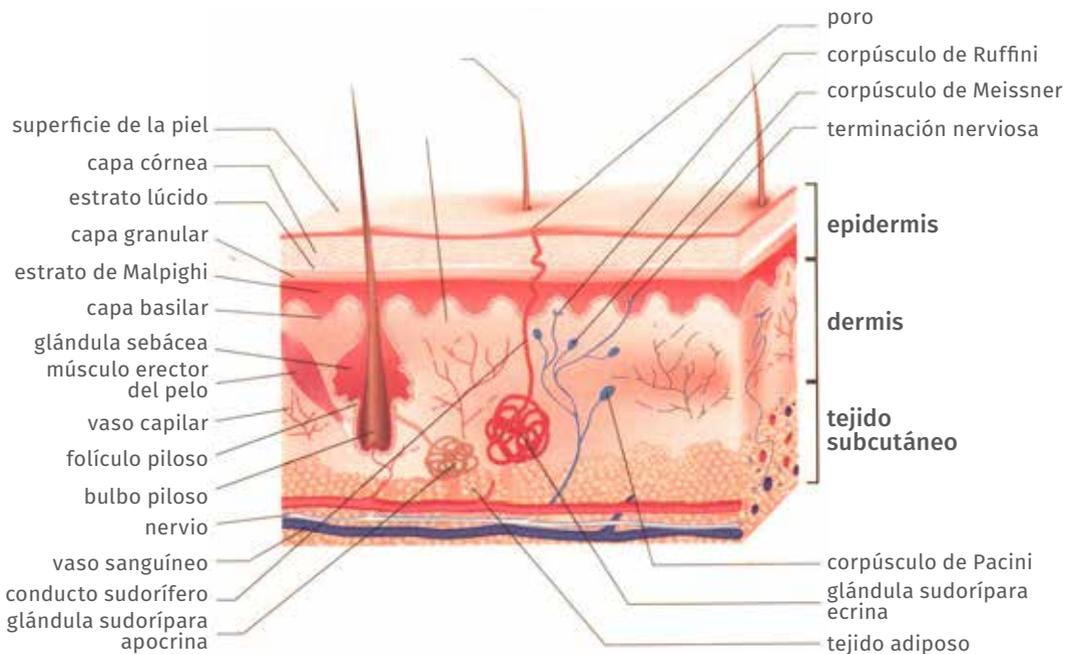


Parte posterior del tronco	18%
Cada miembro superior (9%)	18%
Cada miembro inferior (18%)	36%
Cabeza y cara	9%
<b>Total</b>	<b>99%</b>

El 1% restante corresponde a los genitales externos en el hombre y a las mamas en las mujeres.

- Cuando la superficie a evaluar es pequeña o muy irregular y no se puede utilizar el método anterior, la palma de la mano de la víctima representa el 1% de su superficie corporal.

## Corte de la dermis



## Profundidad

La profundidad de una quemadura está determinada por el tiempo de exposición al que estuvo sometida la superficie afectada, al tipo de agente agresor y a la potencia del mismo.

Ejemplos:

### Agentes físicos:

- La quemadura con aceite en ebullición (alcanza 250°C), es más grave que una con agua hirviendo (100°C).

### **Agentes químicos:**

- El ataque que produce el ácido sulfúrico, que es un ácido fuerte, es más corrosivo que el que produce el ácido acético que es uno débil, por lo tanto el efecto de uno y otro sobre la piel es evidente.

### **Radiación:**

- Exponerse al sol todo el día, provoca una quemadura mayor que si se hubiera expuesto tan sólo unos minutos.

### **Eléctricos:**

- Las quemaduras provocadas por un choque eléctrico dependerán de si se trata de un simple fognazo o de una descarga directa de un arco voltaico de alta tensión.

## **Clasificación de las quemaduras.**

<b>Las quemaduras se clasifican según su profundidad en:</b>	
<b>Tipo A</b>	<b>Anteriormente de 1er. grado</b>
<b>Tipo AB</b>	<b>Anteriormente de 2do. grado</b>
<b>Tipo B</b>	<b>Anteriormente de 3er. grado</b>

### **• Tipo A (de 1er. Grado)**

Son lesiones leves y superficiales. La piel presenta un aspecto enrojecido (eritema), pudiendo producirse pequeñas ampollas con líquido en su interior (flictenas). Son dolorosas, arden al contacto con la ropa. Son la consecuencia de prolongadas exposiciones al rayo de sol, así como también el contacto accidental con líquidos calientes que no estén en ebullición, por ejemplo, y representan los casos más comunes de este tipo de quemaduras. Se identifican más fácilmente si no se observan pelos quemados o chamuscados en la zona quemada.

- **Tipo B (de 2do. Grado)**

Se presentan lesiones más profundas, con presencia de grandes ampollas con líquido amarillento, al romperse dejan ver debajo un tejido rojo brillante y liso. Estas quemaduras son muy dolorosas y extremadamente sensibles. Aquí los pelos de la zona afectada se observan chamuscados o quemados.

- **Tipo C (de 3er. Grado)**

Las lesiones provocadas por este tipo de quemaduras son muy graves y muy profundas, en donde la piel ha sido consumida por el agente agresor así como también las estructuras que se hallan debajo de ésta (músculos, grasa subcutánea) se han dañado debido a su carbonización. Son lesiones que no duelen porque se han quemado las terminales nerviosas bajo la piel. Son muy propensas a infecciones.

## ¿Qué medidas tomar ante una quemadura?

Conjuntamente con la quemadura la víctima puede presentar otras lesiones que la acompañen, tales como fracturas, hemorragias, convulsiones, etc., y deben ser asistidas antes de iniciar cualquier tipo de curaciones.

### ¿Qué se debe hacer?

• **Apague las ropas prendidas de la víctima utilizando colchas, toallas, frazadas, camperas, etc. No lo revuelque por el piso.**

• **Si la quemadura afecta la cara, es grave, trasládalo urgentemente a un centro médico.**

• **Si compromete los ojos, lave con abundante agua continuamente.**

• **Si la quemadura es provocada por un agente químico (ácidos, soda cáustica, etc.) lave continuamente, eso facilitará el arrastre del agente.**

- **Evalúe la superficie y profundidad de las quemaduras.**
- **Mantenga mojada el área quemada, eso calmará el dolor.**
- **Quítele todos los elementos metálicos calientes que puedan estar aún en contacto con la piel quemada (anillos, reloj, cadenas, cinturón, etc.).**
- **Cubra las heridas con un vendaje no muy ajustado.**

#### **¿Qué no se debe hacer?**

- **No quite las prendas quemadas que estén adheridas a la piel.**
- **No aplique ningún tipo de aceite, crema, dentífrico, cosmél etc. sobre la quemadura.**
- **No cubra las heridas con algodón.**
- **No pinche las ampollas.**
- **No aplique hielo directamente sobre las heridas o líquidos muy fríos.**
- **Si tiene la cara quemada no le frote los ojos.**
- **No lo exponga al sol.**
- **No le de a beber líquidos si tiene la cara quemada.**

## **Choque eléctrico**



### **Definición**

Un choque eléctrico es la circulación de electricidad por el cuerpo humano. Se produce cuando una parte del cuerpo humano (brazo, pierna, mano, cabeza, etc.) entra en contacto con un elemento electrificado (electrodoméstico, máquina, cable pelado, etc.) y cierra o se transforma en parte de un circuito eléctrico.

## Acercamiento a la víctima

En la mayoría de los casos de accidentes eléctricos, la víctima queda conectada o “pegada” a la fuente de descarga eléctrica, convirtiéndola en un nueva fuente de descarga y en parte del circuito eléctrico. Debido a esto, al efectuar el rescate debe asegurarse de no tocar a la víctima directamente, para no transformarse en parte del circuito.

Por eso, primero desconecte la corriente de electricidad general o del área donde se encuentra la víctima. Si esto no es posible, mueva a la víctima fuera del circuito eléctrico o remueva el elemento conductor (cable) usando un elemento aislante a fin de desconectar el circuito. Estos elementos pueden ser: sogas, madera seca, papel o cartón enrollado, plásticos rígidos, goma, etc.

**Recuerde que el agua en el piso es el mejor conductor de la electricidad, por lo que no debe pisarla si va a tocar o manipular equipos o elementos electrificados.**

### **¿Porqué cuando una persona recibe una descarga eléctrica se “queda pegada”?**

La electricidad actúa contrayendo los músculos del miembro por donde ésta circula, es así que cuando entra por una mano, sus músculos se contraen cerrándola, quedando de esta manera aferrada al artefacto electrificado.

## Lesiones que provoca el choque eléctrico

Cuando la corriente eléctrica atraviesa un cuerpo, se producen dos puntos principales de contacto: un “punto de entrada” por donde la persona hace contacto con el circuito eléctrico y otro “punto de salida” por donde se produce la descarga a tierra. La electricidad circula entre dos puntos cuando existe una diferencia de potencial entre éstos. Un elemento de mayor tensión (por ej. cable 220V)

busca descargar su diferencia de potencial en otro elemento de menor tensión (masa o tierra 0V) a través de un conductor (el cuerpo) que ofrece cierta resistencia (seco o húmedo), lo que a su vez marcará la intensidad de la descarga.

En niveles de tensión muy baja, por debajo de 24V y hasta 50V (ej. radios portátiles, linternas, etc.) la electricidad circula por el organismo sin producir daños, pero por arriba de esos niveles la corriente eléctrica recorre el organismo buscando una salida por donde hacer contacto con la masa (piso, pared, metales, etc.) para disipar esa carga eléctrica por diferencia de potencial. En cambio el arco voltaico (diferencia de potencia entre los polos de un sistema eléctrico) genera temperaturas que superan los 800°C, provocando graves quemaduras, aunque no haya pasaje de electricidad por el cuerpo.

### ¿Cómo actúa la corriente eléctrica?

Lo hace de varias maneras:

**1. Interrumpiendo el propio impulso eléctrico del Sistema Nervioso e interfiriendo la actividad cardíaca (fibrilación) y respiratoria produciendo el Paro CardioRespiratorio.**

**2. El exceso de energía produce calor a su paso por los distintos tejidos que recorre, provocando quemaduras, generalmente de 3° grado, tanto en el punto de entrada, como en el de salida y en los órganos y tejidos por donde ésta circule (corazón, pulmón, huesos, músculos, sangre, etc.).**

**3. Paralelamente a los efectos directos que produce la descarga eléctrica es muy posible que se sumen otras lesiones tales como: traumatismos varios producidos a raíz de la expulsión violenta ocasionada por contractura muscular, fracturas de huesos, luxaciones articulares, traumatismos de cráneo, de tórax, daños psíquicos, etc.**

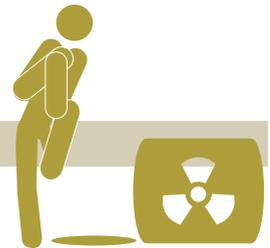
### Análisis de la situación o escenario

Ante una víctima de electrocución asegúrese de que el circuito eléctrico se interrumpa para poder asistir al accidentado y así poder preservar su propia integridad.

- Como primera medida evalúe si la víctima tiene pulso y respiración espontánea, en caso contrario inicie maniobras de RCP (Resucitación CardioPulmonar).
- Si al evaluar el pulso del accidentado, detecta que la actividad cardíaca es irregular (arrítmico), debe asegurar la asistencia inmediata a cargo de un equipo médico para que corrija la arritmia cardíaca.
- Si la actividad cardiorespiratoria es normal, proceda a asistir a la víctima inmovilizando la columna por posibles fracturas o luxaciones.
- Las quemaduras de las puertas de entrada y salida, en general son de pequeña extensión pero profundas; por el contrario, las quemaduras provocadas por un arco voltaico son de gran extensión y profundidad, y requieren rápido tratamiento.

Si ambas opciones aparecen juntas en la víctima, hay que ser muy cauteloso en el examen y su traslado inmediato, que es prioritario.

## Accidentes con químicos



### ¿Cómo reconocer un accidente químico?

Reconocer sustancias tóxicas en un accidente de esta naturaleza es una tarea realmente muy compleja. Por lo general cuando se llega a la escena del accidente es difícil saber qué tipo de producto está involucrado en él o se desconoce si en el sitio de la emergencia existe ese tipo de sustancia. El personal entrenado reconoce casi todos estos productos por su olor característico, que los hace fácilmente reconocibles en casos de derrame. En todos los casos actúe con mucha cautela y precaución. La utilización de equipos de aislamiento o trajes herméticos de protección personal y unidad de protección respiratoria autónoma es prioritario. Algunos productos altamente tóxicos

no deben ser respirados bajo ninguna circunstancia ni siquiera por poco tiempo (ej. gas cianhídrico, sulfhídrico, etc.).

Durante trabajos que involucren la manipulación de químicos tóxicos, no ingiera alimentos ni líquidos sin antes lavarse las manos y la cara con abundante agua y jabón, pues éstos se absorben directamente a través de la piel y las mucosas. Por esta misma razón, una víctima que ha estado o está en contacto con tóxicos, debe ser desvestido y bañado inmediatamente con duchas especiales para estas emergencias. Señalice convenientemente el área y los depósitos para advertir la presencia de productos tóxicos y cuáles son las medidas asistenciales de emergencia que se deben tomar en caso de contacto o accidente.

En caso de accidentes de vehículos de carga en la vía pública, es obligatorio una señalización visible en el cerco perimetral de la zona del accidente que indique qué tipo de material transportaba el camión siniestrado. Esta señalización es numérica según la categorización de grupo y tipo de producto dado por las Naciones Unidas para los Materiales Peligrosos. En estas áreas se deberán tomar precauciones extras, los vehículos que transportan a los equipos médicos y a los rescatistas deberán aproximarse cautelosamente hasta una distancia de 80 a 100 mts. del área y estacionar del lado que sopla el viento para evitar que la “nube tóxica” afecte a personas que desempeñan tareas y aquellas que son ajenas a la misma. Una vez que se identifique el tóxico y hasta que sea neutralizado, debe realizarse un vallado perimetral de 100 o 200 metros a la redonda del accidente, evacuar a quienes no pertenezcan a la brigada de tareas y a curiosos y señalar claramente.

## **Medidas de atención para un intoxicado**

**Entre las medidas de atención hacia un intoxicado, con trauma agregado o no, debe hacer lo siguiente:**

- Intente reconocer la situación general para evitar otros intoxicados.
- Use equipo de protección personal adecuado según la necesidad (máscaras, equipo respiratorio autónomo, guantes, equipo de aislamiento, etc.).
- Retire lo antes posible a la víctima del ambiente contaminado o algodón.
- Si es al aire libre, retírelo de la zona hasta un área protegida y a favor del viento.
- Desvístalo y báñelo con abundante agua y jabón aunque se halle inconsciente.
- Si tiene vómitos, manténgalo acostado de lado para evitar que el vómito fluya hacia los pulmones.
- Abríguelo.
- Si estuviera inconsciente, siéntelo para mejorar la ventilación.
- Identifique el/los tóxicos.
- Asegúrele una rápida asistencia médica.

### ¿Que NO debe hacerse?

- NO toque a la víctima sin guantes de bioseguridad (látex o celofán).
- NO realice maniobras de resucitación “boca a boca”, ya que el tóxico se elimina por el aire espirado de la víctima. Para practicarle reanimación pulmonar debe utilizar un resucitador.
- NO le dé a ingerir líquidos ni sólidos.
- NO le provoque el vómito.
- NO lo exponga al calor o al frío extremo.

## Ahogamiento y asfixia



### Ahogamiento:

Se produce cuando los bronquios y los pulmones son ocupados por algún líquido que impide el ingreso del aire. En víctimas inconscientes, evalúe pulso y respiración, si se hallan ausentes, inicie inmediatamente maniobras de R.C.P. (Resucitación Cardio Pulmonar)

Esta situación inicialmente grave, es acompañada generalmente por un cuadro de hipotermia producto de la permanencia prolongada de la víctima en el líquido que causó el ahogamiento.



### Asfixia (o atragantamiento)

Se produce cuando un cuerpo extraño (comida, monedas, piezas de juguetes, etc.) se atasca en la garganta, glotis o tráquea, impidiendo que el aire fluya libremente hacia los pulmones. Si el atragantamiento o la asfixia es total, la víctima no puede respirar, hablar ni toser, se lleva directamente la mano a la garganta y su rostro toma una coloración azulada o pálida. Ante esta situación, no pierda tiempo, actúe con decisión y rapidez para liberar la vía aérea de la obstrucción.

### Maniobra de Heimlich.

En la maniobra de Heimlich básicamente se busca provocar un aumento de la presión dentro del tórax desde afuera a través de la presión ejercida por los brazos alrededor del torso y el apoyo de las manos sobre el esternón, de manera tal que, con el aire que queda aún dentro de los pulmones, se fuerza desde el interior la expulsión del objeto que obstruye la vía aérea.

La maniobra de Heimlich, se puede practicar con la víctima acostada boca arriba (fig. 1) o de pie (fig. 2).

En ambas situaciones se colocan las manos en el extremo del esternón y se presiona hacia el tórax (de abajo hacia arriba), como muestran las imágenes.

Si la víctima asfixiada es un niño o una persona pequeña, la maniobra de Heimlich se puede realizar colocando al niño en los brazos o sobre las rodillas y aplicando golpes secos en la espalda entre los omóplatos hasta que se elimine la obstrucción, o sosteniendo a la víctima con los brazos y la cabeza colgados y ejerciendo presión sobre el abdomen.



figura 1



figura 2

## ¿Qué hacer frente a estos casos?

### Ahogamiento

- En todos los casos solicite asistencia médica urgente.
- No intente un rescate en el agua si no se encuentra capacitado.
- Evalúe pulso y respiración, si estuvieran ausentes, inicie R.C.P.
- Continúe las maniobras de R.C.P. hasta la llegada del equipo médico.
- Si la víctima expulsa por sus propios medios el líquido contenido en sus pulmones y se reanuda su actividad cardíaca y respiratoria, recuéstela de lado y abríguela bien.
- Cubra a la víctima con una frazada para prevenir la hipotermia.
- No le dé a ingerir líquidos.
- Tranquilícela hasta que llegue el equipo médico.

## Asfixia

- **Evalúe si el grado de obstrucción es total, esto no le permite respirar, toser ni hablar.**
- **Si puede toser, lo ideal es que la víctima intente eliminarlo por sus propios medios.**
- **Si no puede eliminarlo, intente realizar la maniobra de Heimlich acostado o de pie según se presente el caso.**
- **Una vez eliminada la obstrucción, coloque a la víctima recostada sobre un lado para facilitar la respiración**
- **Tranquilícela hasta la llegada del equipo médico.**
- **No le dé a ingerir líquidos.**

## Temperaturas extremas



### Golpe de calor

El golpe de calor (insolación) es un cuadro clínico que puede ser provocado por la prolongada exposición al sol, sin protección en la cabeza, pero también por excesivo calor en ambientes cerrados, calurosos y húmedos.

Los síntomas de una insolación están determinados por el tiempo y la forma de exposición a los rayos solares y son:

#### En casos leves:

- Malestares generales.
- Piel roja, sudorosa y fría.
- Cefalgias.
- Náuseas.
- Vómitos.

- Marcada deshidratación.
- Fiebre.
- Taquicardia.
- Sed.

**En casos graves sumado a lo anterior:**

- Convulsiones.
- Coma.
- Muerte.

Al asistir a una persona víctima de un golpe de calor, lo primero que debe hacer es solicitar la inmediata asistencia médica, luego, lleve a la víctima a un lugar fresco, bien aireado, mójelo bien la cabeza, nuca, axilas e ingle con agua fresca o fría, déjelo acostado y dele de beber agua fresca en pequeños tragos, excepto que se encuentre inconsciente o con vómitos. Dele algo salado esto repondrá el sodio perdido y le ayudará a retener sus líquidos.

**Consejos útiles para evitar el golpe de calor: En temporada de altas temperaturas.**

• **Proteja su cabeza del sol, use algún tipo de gorro o sombrero.**

• **Use prendas livianas y claras, preferentemente de algodón.**

• **Beba líquidos en abundancia y con frecuencia.**

• **No realice actividades o trabajos pesados.**

• **Coma alimentos con sal, si es que no lo tiene contraindicado.**

• **Mantenga los espacios cerrados bien ventilados.**

• **Si siente debilidad, recuéstese en un lugar fresco y descanse.**

## Congelamiento

El congelamiento o enfriamiento grave de un miembro o parte del cuerpo se produce cuando al cristalizarse los líquidos orgánicos en el interior del organismo, provocan la rotura de capilares, arterias y venas por expansión del líquido al pasar del estado líquido al sólido, pudiendo llegar hasta engangrenar el miembro o la parte afectada. Estos casos se dan mayormente entre alpinistas, esquiadores, y en accidentes o permanencias prolongadas en terrenos húmedos y en condiciones de mucho frío (pie de trinchera), en ríos y lagos de aguas muy frías donde hay sumersión parcial o total debajo del agua.

### **Síntomas de congelamiento:**

- Inicialmente la piel rojiza, luego blanca o grisamarillenta.
- Hormigueos en la zona afectada y sensación de frío.
- A las 1224 Hs. de exposición se forman ampollas en la piel.
- En las primeras fases dolor agudo y piel entumecida.
- En la etapa final la piel se torna de color pardo oscuro.

### **Atención de una víctima de congelamiento:**

- **Asistencia médica inmediata.**
- **Trasládela a una zona cálida y al reparo del viento.**
- **Quítele las prendas mojadas o húmedas.**
- **Abríguela con una frazada.**
- **Aplique calor muy suavemente.**
- **Active los movimientos del miembro o las partes afectadas..**

• **No frote la piel que esté dañada.**

• **No reviente las ampollas.**

• **No frote la piel que esté dañada.**

• **NO LE DE A INGERIR ALCOHOL.**

## **Hipotermia**

La hipotermia es un cuadro serio que se produce al disminuir la temperatura corporal a menos de 34°C. y supone un serio riesgo para la salud general de la víctima. Se genera a causa de la prolongada exposición al frío, ya sea por sumersión en agua o por exposición a vientos extremadamente fríos y afectan todo el organismo.

### **Signos y síntomas de hipotermia:**

- Tiritar.
- Hormigueos.
- Falta de coordinación muscular.
- Mareos.
- Alteraciones en el habla.
- Desvanecimiento.
- Paro cardiorespiratorio.

### **¿Qué hacer en caso de hipotermia?**

• **Solicite urgente asistencia médica.**

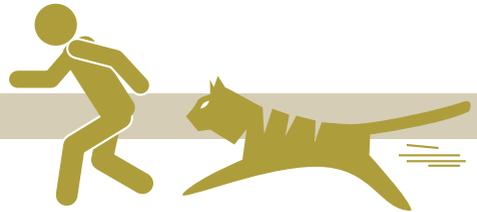
• **Traslade a la víctima a un área caliente o protegida del viento.**

• **Quítele la ropa húmeda y abríguela.**

• **Dele bebidas calientes.**

• **Si esta inconsciente y no tiene pulso, inicie maniobras de RCP hasta que llegue la ayuda médica. El paro cardíaco del hipotérmico se puede revertir.**

Recordar que la hipotermia y el congelamiento se pueden agregar a víctimas de accidentes de tránsito que quedan sin asistencia en el lugar.



## **Ataque de animales**

### **Mordeduras de animales**

Los animales instintivamente frente a un ataque reaccionan huyendo. Pero cuando se sienten acorralados se defienden con las armas que la naturaleza les proveyó, con los dientes, uñas, patas y cuernos. Otros, en cambio, más pequeños y no tanto, se defienden picando e inyectando sustancias venenosas o tóxicas. Estas sustancias pueden ocasionar daños de distinta gravedad, desde una leve molestia hasta, inclusive, la muerte de una persona adulta. Algunas de éstas a pesar de no ser tan tóxicas o nocivas para el hombre en general, generan reacciones particulares de rechazo (alergia) que las hace potencialmente graves para algunos.

Por lo general las lesiones ocasionadas por las mordeduras de los mamíferos carnívoros tales como perros, gatos, lobos, felinos, etc. son consideradas de importancia, debido a que éstos utilizan sus afilados dientes y colmillos y poderosas mandíbulas para atacar o defenderse, clavando los dientes y sacudiendo luego la cabeza o tirando, desgarrando así los tejidos. Por ello las lesiones que provocan las mordeduras de los carnívoros se describen como heridas punzantes y punzocortantes. En estas heridas, hay numerosos y variados desgarros de piel y músculos con importantes hemorragias y hasta fracturas de huesos.

Los mamíferos herbívoros también usan sus dientes para alimentarse y aunque sus ataques a personas no son tan frecuentes a veces suceden. La dentadura de los herbívoros esta preparada para arrancar

y masticar hierbas, sus dientes no presentan filo y su aspecto es casi plano, poseen poderosas mandíbulas que sirven para pinzar, arrancar y moler por lo que este tipo de mordida produce heridas que se pueden considerar como contusocortantes, llegando a producir fracturas de huesos, lesiones no muy sangrantes y sin desgarros.

### **Tratamiento de las heridas por mordeduras:**

- **Lave en profundidad con abundante agua y jabón las heridas, aunque esto aumente el sangrado.**
- **Desinfecte la zona con antisépticos.**
- **Suture las heridas abiertas si fuese necesario.**
- **Realice un vendaje compresivo si hay hemorragia o vendaje común si no la hay.**
- **Inmovilice la zona afectada ya que puede haber huesos fracturados.**
- **Aplique vacuna antitetánica.**

### **Patadas de animales**

Los grandes animales como los equinos (caballos, burros, mulas) y vacunos ante una amenaza reaccionan pateando, pudiendo provocar lesiones graves tanto externas como internas. El tipo de lesión que produce la patada del animal se describe como una contusión. Estos grandes animales tienen en común un elemento duro, el vaso, en sus patas lo que sumado al poder de su patada pueden producir traumatismos graves en órganos importantes como el estómago, hígado, intestinos, bazo, etc. (traumatismo abdominal), pulmones (traumatismo de tórax), cerebro (traumatismo de cráneo) y fracturas varias y graves incluyendo la parálisis parcial o total (fractura de columna vertebral). Por eso la patada de cualquier animal grande debe ser tratada como un traumatismo grave y la víctima deberá ser asistida rápidamente, estabilizándola e inmovilizándola, aplicando las medidas necesarias hasta la llegada de un médico.

## **Picaduras de insectos.**

Los insectos comprenden la mayor parte de los animales terrestres que pueblan el planeta. Muchos de ellos son inofensivos para el hombre, otros no tanto. Sin embargo todos ellos tienen armas que les permiten defenderse. Así encontramos que hay algunos géneros de insectos que a veces no se llevan tan bien con el hombre. Uno de ellos es el de los Himenópteros que comprende a las laboriosas y simpáticas abejas, las no tan simpáticas avispas y las

incansables trabajadoras, las hormigas. Las abejas y avispas, en particular, poseen un arma de defensa que se encuentra al final de su abdomen, el aguijón, similar a una diminuta aguja la cual se encuentra conectada a un saco de veneno que provoca un intenso dolor. Las hormigas en cambio inyectan a través de sus mandíbulas químicos tóxicos (ácido fórmico) irritantes.

Las picaduras de la mayoría de los insectos pocas veces son realmente graves para el ser humano, dependiendo principalmente de la cantidad de tóxico que reciba una persona durante el ataque, como por ejemplo, en el caso de las abejas africanas que producen ataques masivos sobre una víctima, pudiendo ocasionar la muerte. Lo que las hace realmente peligrosas no es la toxicidad de las sustancias que inyectan, aún pudiendo ocasionar daños de distinta consideración, sino las reacciones particulares de rechazo (alergia) que generen y que las hace potencialmente graves y letales para algunos.

## **Reacciones alérgicas.**

Las alergias se presentan generalmente como un conjunto de fenómenos de carácter respiratorio, nervioso o eruptivo.

### **Una reacción alérgica presenta los siguientes síntomas:**

- Problemas respiratorios con sensación de “que se le cierra la garganta” (edema laríngeo).
- Edema en párpados, mucosas, etc.

- Vómitos.
- Cefaleas, jaquecas. • Piel roja y caliente.
- Picazón de la piel.
- Edema cerebral, pérdida de conocimiento en casos graves.

Generalmente, si no hay reacción alérgica, las lesiones por picaduras de insectos son dolorosas, con gran inflamación e hinchazón pero mejoran con la aplicación de frío en forma local y no revisten mayor gravedad. Por el contrario, si se produce una reacción alérgica el cuadro adquiere un mayor compromiso que deberá ser tratado médicamente, pues esta reacción es particularmente grave para cada individuo e independiente de la sustancia. Estas reacciones pueden ser lo suficientemente graves como para que haya riesgo de vida, si la víctima no fuera atendida urgentemente por un médico.

### **Principales medidas recomendadas para la víctima:**

- **Rápida atención médica.**
- **Aflójele las prendas (cinturón, camisa, pantalones).**
- **Manténgalo bien aireado.**
- **Cálmela hasta que llegue el médico.**
- **Abríguela si hiciera frío.**

### **Ponzoñas**

Se conocen como ponzoñas, a aquellas sustancias tóxicas o venenosas que inyectan ciertos reptiles e insectos y que son lo suficientemente dañinos como para afectar gravemente la salud del hombre e incluso provocarle la muerte, sin que para ello se produzca una reacción alérgica.

Entre los animales considerados ponzoñosos están algunos reptiles (serpientes, lagartos) y anuros (sapos), también pueden ser insectos de la familia de los arácnidos (arañas y escorpiones).

### **Serpientes.**

Entre las especies más venenosas que podemos encontrar en nuestro país están: la yarará, la coral y la cascabel, y sus variedades. Para su atención médica en Argentina existe un antídoto antiofídico (polivalente) para estos 3 tipos de serpientes.

### **¿Qué hacer ante una mordedura de serpiente?**

- **Urgente asistencia médica.**
- **Acueste y mantenga a la víctima en completo reposo y calmada.**
- **Contrólele el pulso y la respiración.**
- **Cubra a la víctima con una manta.**
- **No haga sangrar, no queme, ni succione la herida.**
- **No aplique torniquetes ni ligaduras.**
- **No aplique desinfectantes.**
- **Mantenga inmovilizada la zona de la picadura.**
- **Limpie la herida con abundante agua y jabón.**
- **No le dé de beber ni de comer.**
- **Espere a que llegue la ayuda médica.**



**Para saber si la mordedura fue hecha por una serpiente venenosa lo recomendado es cazar al animal y llevarlo para su reconocimiento.**

### **¿Cómo actuar frente a una víbora?**

- Si esta en el campo y tiene un encuentro casual con una víbora y no sabe si es venenosa o no, por las dudas, considérela venenosa.
- No la moleste ni intente capturarla salvo que haya mordido a alguien.
- Si debe capturarla porque ha mordido a alguien, y usted no es un experto, no lo dude, mátelas con un palo y póngala en una bolsa o una caja, ésto es sólo a efectos de trasladarla para saber si la mordedura fue provocada por una víbora venenosa o no.
- Nunca introduzca las manos en huecos, ni intente mover piedras o troncos, si no sabe qué hay debajo. Tenga mucho cuidado, investigue primero con un palo.

### **Arañas**

Las arañas más venenosas de la Argentina son:

***Lactrodectus mactans*** (“La viuda negra” “araña del lino” “araña rastrojera”, “quimilera”, “coyucho”, “pupito rojo”, “guairuro”). Es pequeña, mide 10 mm. de longitud, es negruzca, con pequeños pelitos, con una mancha roja o coral en la parte posterior del abdomen. Habita en exteriores, en cañerías y materiales de construcción. Es muy venenosa y su picadura es grave. Sus efectos inmediatos son: dolor intenso en todo el cuerpo, náuseas y vómitos, sudor, cólicos abdominales, espasmos musculares dolorosos y temblores. Puede agravarse a corto plazo. No son agresivas, normalmente huyen.

“Araña castaña doméstica”, “araña homicida”, “araña domiciliaria”, del género ***loxocles***, es pequeña, de 6 a 15 mm. de longitud, color castaño, grisáceo y tiene una marca oscura en forma de “violín” en su dorso. Su tela es sucia y habita en lugares oscuros y secos, detrás de placares, muebles, cuadros,

debajo de hojas, piedras, troncos, etc. Su picadura, inicialmente es indolora, posteriormente comienza a provocar un intenso ardor, hinchazón, presenta una placa violácea y roja alrededor de la picadura y finalmente forma ampollas. En uno o dos días puede ocasionar insuficiencia renal y también la muerte. Para su tratamiento inicial: aplique hielo en la zona de la picadura hasta que personal médico aplique el antídoto específico. La víctima deberá permanecer en observación.

La “araña pollito”, “araña peludo”, “migala”, de los géneros **Grammostola y Acanthoscurria** es típica de toda América, su veneno no ocasiona graves daños al ser humano. Tiene un mecanismo secundario de defensa que consta de unos pelos urticantes en la parte posterior del abdomen que expulsa formando una nube de “pelitos” que producen escozor (picazón) alejando al agresor. Son arañas grandes que miden hasta 10 cm. de diámetro, peludas, con una coraza en el dorso de color pardo oscuro. No habitan en casas.

## Escorpiones

Los escorpiones que se hallan en nuestro país, en general son considerados no peligrosos, son de los géneros **Tytius, bothriurus y Zabius**. Normalmente son de color castaño rojizo, amarillento o negros, de un tamaño no mayor a 60 mm. Sólo hay una especie que requiere tratamiento y su antídoto es producido únicamente en Brasil. Se encuentra en Tucumán ya que esta especie es común en zonas tropicales y subtropicales. Aparecen en verano y son de hábitos nocturnos, salvo en primavera que desarrollan su actividad durante el día después de las primeras lluvias, pues es el momento en que aparecen los insectos de los que se alimentan.

### Su picadura produce:

- Dolor intenso, quemante, que se extiende desde el lugar de contacto y se extiende hacia la raíz del miembro afectado.
- En el lugar de la picadura se presenta un pequeño punto (siempre que haya picado una sola vez) y

puede producirse una ligera inflamación.

- Además pueden aparecer mareos, náuseas y agitación.
- En casos graves, vómitos, sudoración, abundante salivación y temblores, hasta convulsiones.

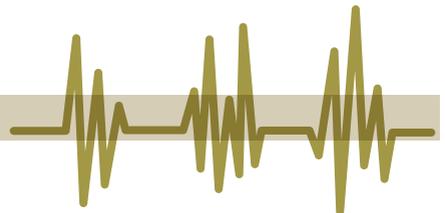
## Primeros auxilios

- **Tranquilice al paciente y afloje las ropas.**
- **No coloque ningún tipo de producto sobre la zona afectada, no aplique alcohol, ni hielo. Aplique paños tibios.**
- **Suministre abundante líquido azucarado.**
- **Lleve al paciente al médico lo más rápidamente posible.**

**En casos leves:** el tratamiento será sintomático, el médico suministrará un analgésico y si lo cree conveniente, un antihistamínico.

**En casos graves:** aparecerán vómitos repetidos, sudoración excesiva, aumento de la presión entre otros síntomas, y en éste casos, el médico deberá aplicar el antídoto para el veneno de escorpiones, que posee el Ministerio de Salud Pública.

## Signos Vitales



### Definición:

Los signos vitales son aquellos signos que permiten reconocer y describir el estado general de una víctima accidentada y se basan principalmente en el control y evaluación de 3 parámetros básicos:

**1. PULSO**

**2. RESPIRACIÓN**

**3. REACCIÓN SENSORIAL**

## **Pulso:**

Se utiliza para determinar la actividad cardíaca general y confirmar la llegada o no de sangre a una zona o miembro comprometido.

### **¿Cómo tomar el pulso?**

El pulso se toma apoyando la yema de los dedos índice y mayor sobre la piel de las zonas por donde circula una arteria. A las que se accede más fácilmente y las que mayor sensibilidad ofrecen son:

**1. La radial en la muñeca,** voltee la palma de la mano hacia arriba y apoye sus dedos sobre el lado de la muñeca que se alinea con el pulgar. Si tiene un reloj con segundero, cuente la cantidad de pulsaciones que hay en 30 segundos y multiplíquelas por 2, así obtendrá la frecuencia cardíaca por minuto.

**2. La carótida en el cuello,** al costado de la nuez de Adán.

**La frecuencia del pulso o el ritmo cardíaco normal para un adulto es de 60 a 100 latidos por minuto.**

## **Respiración:**

La frecuencia respiratoria es la frecuencia con la que se mueve el tórax para permitir el ingreso (inspiración) y salida (expiración) del aire hacia y desde los pulmones en un minuto.

### ¿Qué se debe hacer?

Revise que las vías aéreas (boca, garganta y nariz ) no estén obstruidas con: restos de comida, sangre, secreciones, tierra, agua, prótesis dentales, etc., de manera que el accidentado pueda respirar sin dificultades.

### ¿Cómo saber si una persona respira?

Si el accidentado está consciente y puede hablar sin que se entrecorte lo que dice, esto es indicio de que tiene buena entrada y salida de aire. Si en cambio se encuentra inconsciente habrá que ver y oír si respira y percibir los movimientos torácicos. Así podrá constatar cuántas respiraciones por minuto realiza la víctima.

**La frecuencia respiratoria normal es de 10 a 36 ciclos (inspiraciones y espiraciones) por minuto.**

## Reacción sensorial

Es el estado de conciencia o inconciencia que se percibe de una persona accidentada.

- **Paciente Consciente:** es aquel que logra comunicarse a través de palabras, señas o la mirada, y que comprende todo lo que se le pide.
- **Paciente Vigil:** es aquel que permanece con los ojos abiertos pero no responde ni se comunica por ningún medio.
- **Paciente Inconsciente:** es el paciente que no puede comunicarse bajo ningún medio. Permanece con los ojos cerrados o los abre y los cierra rápidamente cuando se lo pide.

## Evaluación de las pupilas

Frente a un accidentado en estado vigil o inconsciente, es importante examinar y evaluar las pupilas (el círculo negro, en el centro del iris). Esto permitirá conocer qué daño se pudo haber producido en el cerebro luego de un traumatismo de cráneo. Normalmente las pupilas poseen un tamaño intermedio y se contraen respondiendo al estímulo de la luz.

Si observa una desigualdad en el tamaño de las pupilas esto es anormal.

La pupila dilatada, es normal en la oscuridad, pero si la pupila esta dilatada, y permanece fija esto es anormal.



Cuando la pupila esta contraída, y permanece fija, a pesar de estimularla con una luz, esto es anormal.

Por el contrario se considerará un síntoma anormal cuando éstas NO responden ante el estímulo de la luz, ya sea porque se encuentren dilatadas (midriásis), contraídas (miósis), asimétricas o pierdan su forma redondeada.



## RCP Resucitación Cardio Respiratoria

### Paro CardioRespiratorio.

Un paro cardiorespiratorio es la interrupción simultánea y espontánea de la actividad respiratoria y del normal funcionamiento del corazón.

## Causas que lo ocasionan

### **Paro Cardíaco.**

- Arritmias.
- Hipo e hipertermias.
- Infarto agudo de miocárdio.
- Secundario a paro respiratorio.

### **Paro Respiratorio**

- Depresión por drogas
- EPOC.
- Depresión del SNC (Sistema Nervioso Central).
- Obstrucción de las vías aéreas (ahogamiento).

## **Síntomas de un paro cardiorespiratorio**

- Ausencia de pulso y respiración. • Piel pálida y/o azulada en especial en los labios y uñas.
- Pérdida del conocimiento.
- Pupilas dilatadas.
- Criterios diagnósticos de paro cardio respiratorio.
- Inconsciencia.
- Ausencia de pulso carotídeo y femoral.
- Ausencia de la respiración.

## **RCP Reanimación Cardio Pulmonar.**

### **¿Cuándo están indicadas las maniobras de RCP?**

- En todos los casos de paro cardiorespiratorio, salvo que un médico decida que la causa es irreversible.

- Ataque cardíaco.
- Asfixia por inmersión.
- Asfixia (obstrucción, gases).
- Intoxicación (alcoholismo, drogas, tóxicos, etc.).

### ¿Cuál es el propósito de la RCP ABC?

- Mantener los pulmones llenos de oxígeno cuando la respiración se detiene.
- Mantener la sangre circulando llevando oxígeno a todo el cuerpo.



**AIRWAY**

Mantener la vía aérea libre.



**BREATHING**

Mantener la Respiración.



**CIRCULATION**

Mantener la Circulación.

### Diagnóstico (MES)

Es importante tener en cuenta el diagnóstico según el caso **(MES)** cuyas siglas significan

**Miro Escucho Siento.**

### Paro cardíaco

**M** Choque de punta cardíaco / Pulso carotídeo.

**E** Ruidos cardíacos.

**S** Latidos cardíacos / Pulsos.

## Paro respiratorio

**M** Movimientos del tórax / Aleteo nasal.

**E** Flujo aéreo / Cornajes / Sibilancias.

**S** Espiración / Movimientos respiratorios.

### ¿Hasta cuándo se deben realizar las maniobras de RCP?

- Hasta que se reestablezcan la circulación y la respiración.
- El o los operadores se agotan físicamente.
- Hasta el momento en que llegue ayuda especializada.

## Tratamientos de RCP

### Tratamiento del paro respiratorio:

- Determine el pulso, respiración, reacción sensorial y respuesta pupilar.
- Solicite ayuda inmediatamente.
- Verifique la permeabilidad de la vía aérea, retire dentaduras, alimentos, vómitos, sangre, etc.
- Abra la vía aérea (hiper extensión cervical) (fig. a y b). **NO LA REALICE SI SOSPECHA QUE HAY UNA LESION DE COLUMNA CERVICAL.**



figura a



figura b

- Si no hay ventilación espontánea, tápele la nariz con los dedos, traccione el mentón hacia adelante y aplíquelo respiración boca a boca, lentamente, a una frecuencia de 15 RPM.
- Al minuto deténgase, confirme los resultados del MES. De ser negativos, recomience las maniobras inmediatamente.
- Continúe hasta que llegue ayuda profesional.

### **Pasos a seguir en el tratamiento de paro respiratorio.**



#### **Abra la vía aérea**

Levante la barbilla hacia arriba y verifique la presencia de cuerpos extraños.



#### **Respiración de salvamiento**

Cubra con su boca la boca del paciente, tápele la nariz con los dedos. extraños. insufla aire suficiente hasta ver que el tórax se expande.



#### **Revise**

Verifique que el aire insuflado salga, repita el procedimiento. Esté atento a la restauración espontánea de la respiración del paciente.



Mientras empuja la frente hacia atrás, utilice la otra mano para levantar el mentón hacia adelante.



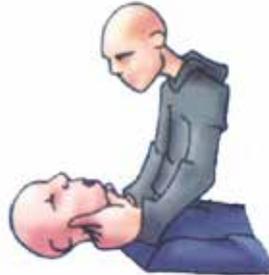
### **En adultos**

Coloque su boca sobre la boca de la víctima y exhale.



### **En lactantes**

Incline la cabeza del lactante hacia atrás, cúbrale la nariz y la boca con su propia boca, exhale dentro de su boca, suavemente.



Si sospecha que la víctima sufre una lesión en el cuello, coloque las manos a lo largo de las mejillas y jale su cara en dirección a la propia con los dedos índices.

## **Tratamiento del paro cardíaco:**

Determine los signos vitales (Reacción sensorial, pulso, respiratorio y respuesta pupilar):

- Solicite ayuda inmediatamente.
- Coloque a la víctima sobre una superficie plana y dura.
- Comience con masajes cardíacos, verifique si los mismos son efectivos, con una frecuencia de 80 LPM.

- Al minuto deténgase, confirme los resultados del MES. En caso de que sean negativos, recomience las maniobras inmediatamente.
- Continúe hasta la llegada del equipo médico profesional.

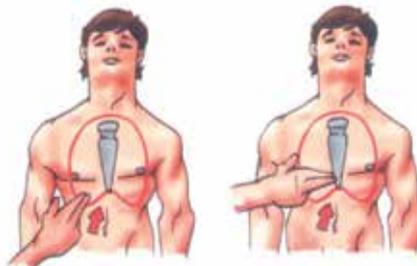
### **Pasos a seguir para la reanimación cardíaca o el masaje cardíaco:**

- 1** Evalúe a la víctima tomándole el pulso durante 10 segundos.
- 2** Localice el reborde costal (costillas); luego ubique la punta del esternón y mida dos dedos arriba de éste.
- 3** Coloque el talón de su mano con los dedos levantados en el punto anteriormente localizado y entrelace los dedos.
- 4** Comprima el pecho hacia abajo unos 4 o 5 cm.
- 5** Si el pulso se restablece espontáneamente, suspenda el masaje cardíaco y continúe con las de respiración.

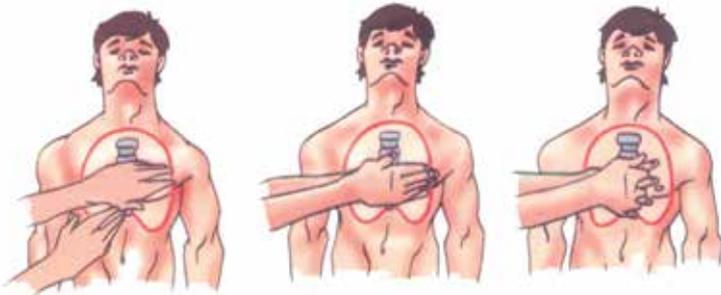
#### **Paso 1**



#### **Paso 2**

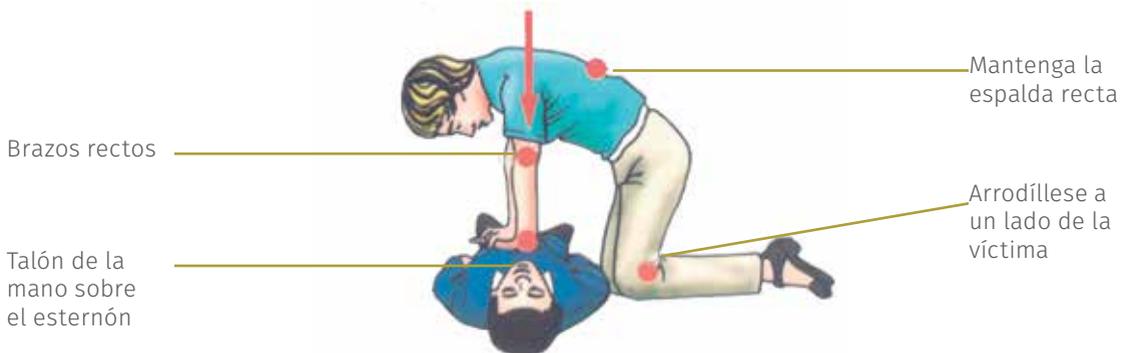


### Paso 3



### Paso 4

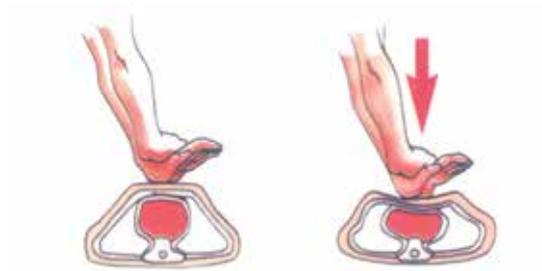
Utilice el peso de su cuerpo para hacer la compresión



### **¿Cómo se realiza el masaje cardíaco?**

Coloque una mano sobre el dorso de la otra y el talón de la mano de abajo sobre el pecho de la víctima. El lugar en donde se deben realizar las compresiones es el tercio inferior del esternón.

Comprima el pecho hacia abajo unos 4 o 5 cm.



### **¿Cómo deben ser las compresiones torácicas?**

Se deben realizar rítmicamente a una frecuencia de 80 a 100 veces por minuto. Para que esta maniobra no sea extremadamente desgastante para el operador se debe realizar usando la cintura y no únicamente los brazos para ejecutar la presión o con la ayuda de un operador asistente.



### **En adultos**

Masaje cardíaco externo y ventilación asistida realizada por **un solo operador**.

**2 RESPIRACIONES**

**15 MASAJES EXTERNOS**



Masaje cardíaco externo y asistencia mecánica realizados por **dos operadores**. 1

**RESPIRACION**

**5 MASAJES EXTERNOS**



### **En lactantes**

Con la cabeza del lactante inclinada hacia atrás, coloque dos dedos en el esternón y realice cinco compresiones rápidas hacia abajo.





[www.ssn.gob.ar](http://www.ssn.gob.ar) - 0 800 666 8400  
Nº de Inscripción SSN: 0121

**Berkley International ART S.A.**  
Carlos Pellegrini 1023 · 3º Piso  
C1009ABU Buenos Aires · Argentina  
Tel.: (54 11) 4378 8000  
Fax: (54 11) 4378 8117  
[berkley@berkley.com.ar](mailto:berkley@berkley.com.ar)

 **Berkley Argentina ART**  
| a Berkley Company