



***Guía de Primeros
Auxilios***

Prólogo a la 3.ª edición

EN nuestra presentación de la 2.ª edición (mayo 1983) señalábamos que recogíamos la parte sustancial de la «Cartilla de Primeros Auxilios Sanitarios» editada en 1977. El renovado éxito de las anteriores ediciones y su agotamiento inmediato, junto con la necesidad de sistematizar algunos materiales y ofrecer una nueva presentación gráfica, nos han aconsejado una completa revisión de la GUIA DE PRIMEROS AUXILIOS. Está ahora en sus manos.

Sigue vigente nuestro inicial propósito de llegar a todos y cada uno de los ciudadanos. Para ello, insistimos, recabamos la colaboración de todas las Administraciones Públicas así como de las entidades públicas y privadas que deseen desarrollar alguna acción en beneficio de sus administrados o socios: invitamos a la reedición de la presente GUIA con la única condición de respetar su contenido e informar de su procedencia. Estamos ante un esfuerzo que precisa la colaboración de todos y para el que no sobran colaboraciones.

Madrid, julio 1985
ANTONIO FIGUERUELO
Director General de Protección Civil

INDICE

| | |
|--|------------|
| 1. Los primeros auxilios | 7 |
| 2. Heridas y traumatismos | 11 |
| 3. Fracturas. Luxaciones y esguinces | 18 |
| 4. Hemorragias | 27 |
| 5. Quemaduras | 40 |
| 6. Lipotimia, coma, síncope, shock y muerte | 43 |
| 7. Respiración y reanimación ... | 49 |
| 8. Partos y abortos | 57 |
| 9. Accidentes | 66 |
| 10. Intoxicaciones y otros accidentes | 74 |
| 11. Recogida y transporte de heridos | 81 |
| 12. Puestos de socorro | 91 |
| 13. Agresiones radiactivas, químicas y biológicas | 93 |
| ANEXOS | |
| I. Vocabulario | 98 |
| II. Botiquín de urgencia | 102 |
| III. Datos de interés | 105 |

1.
LOS PRIMEROS AUXILIOS

1.1. Concepto

Se denominan primeros auxilios a los cuidados que se deben prestar a una persona lesionada con objeto de:

- Evitar la muerte por asfixia, hemorragia, etc.
- Aliviar su dolor.
- Evitar el shock.
- Evitar lesiones secundarias o infecciones.

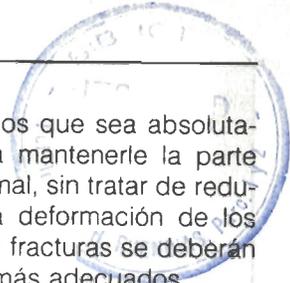
Los primeros auxilios no tienen como objetivo el reemplazar la asistencia médica, sino, tan sólo, proteger al lesionado hasta que pueda ser asistido por el médico o quirúrgico.

Una primera ayuda bien ejecutada puede ser de una enorme utilidad ya que, en muchos casos, puede evitar la muerte del lesionado; de ahí la conveniencia de que se adquieran los conocimientos necesarios de los primeros auxilios por el mayor número posible de personas.

1.2. Cómo actuar

Ante un accidentado, el socorrista o persona que preste la primera ayuda deberá actuar con celeridad, pero sin precipitaciones, y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Hacer un examen rápido del o los lesionados, con objeto de determinar la naturaleza de las lesiones, dedicándose al que más urgentemente requiera los cuidados.
- Comprobar si hay quemaduras, fracturas, shocks, etcétera, sin causar sufrimientos innecesarios. En el caso de que las lesiones sean en los brazos, piernas o cuerpo, se deberá cortar las ropas con tijera o navaja, preferentemente a través de las costuras.
- Alejar a los curiosos de los alrededores del paciente.

- 
- No mover al lesionado al menos que sea absolutamente necesario. Se intentará mantenerle la parte lesionada en una posición normal, sin tratar de reducir las fracturas ni corregir la deformación de los miembros. Las dislocaciones y fracturas se deberán inmovilizar con los materiales más adecuados.
 - Desatar la ropa ajustada, especialmente alrededor del cuello, pecho y cintura. Si el rostro del herido está congestionado y enrojecido, levantar su cabeza y poner debajo de ella algo para que quede semiincorporado. Por el contrario, si su rostro está pálido, poner la cabeza al mismo nivel del cuerpo.
 - Poner la cabeza de lado en el caso que haya vómitos, con objeto de que lo arrojado no se introduzca en el aparato respiratorio.
 - Sacar los alimentos o elementos extraños que el lesionado tenga en la boca, incluso la dentadura postiza; si la lengua estuviera en la parte posterior, y no hacia adelante, se cogerá de su punta y se hará una tracción.
 - No se tratará de dar agua u otro líquido a una persona sin sentido, ya que puede ahogarse. Si la persona está consciente y no tiene herida en el abdomen, se le podrá suministrar agua, pero despacio y a sorbos.
 - Dejar al herido grave en reposo horizontal, cubriéndolo con mantas y poniendo otras por debajo para resguardarlo del frío del suelo.
 - No permitir al herido grave que se ponga de pie y, mucho menos, caminar, ya que ello puede causarle la muerte.
 - Animar al paciente, restándole importancia a la lesión y no informarle de las desgracias que hayan sufrido sus familiares.
 - Cubrir las heridas con vendas o gasas estériles, cuidando de no tocar con los dedos el interior de las mismas. Cuando exista un cuerpo extraño, extraerlo con una gasa estéril; pero si está encajado, no intentar moverlo.
 - No poner en contacto directo con la piel los calentadores (eléctricos, botellas de agua, bolsas de goma, etcétera); deberán ser envueltos en paños de tela.

— Improvisar torniquetes, tablillas, camillas, etc., cuando haya fracturados o personas que sangran, pero NUNCA intentar hacer cirugía.

En resumen, en presencia de un lesionado:

Se debe hacer

- 1.º Reconocimiento.
- 2.º Primeros auxilios.
- 3.º Abrigarlo.
- 4.º Cabeza baja.
- 5.º Evacuarlo en ambulancia o vehículo ligero.
- 6.º Ingresarlo en un hospital.

No se debe hacer

- 1.º Mover a un herido sin antes habernos dado cuenta de sus lesiones mediante un rápido examen, cambiarlo de camilla ni moverlo más que lo estrictamente imprescindible.
- 2.º Tocar y hurgar en las heridas.
- 3.º Despegar los restos de vestidos pegados a la piel quemada. Abrir las ampollas.
- 4.º Dar alimentos o líquidos a los heridos de vientre o inconscientes.
- 5.º Poner torniquetes, si no es absolutamente indispensable.
- 6.º Poner almohadas ni levantar la cabeza, o incorporar a los que sufran desvanecimientos.
- 7.º Tocar la parte de las compresas que ha de quedar en contacto con las heridas.
- 8.º Tocar a un electrocutado que esté en contacto con el cable.
- 9.º Poner los vendajes excesivamente apretados.



2. HERIDAS Y TRAUMATISMOS

LAS HERIDAS

2.1. Definición

Se llama herida a toda solución de continuidad (rotura) de los tejidos, lo mismo si es superficial (de la piel) como si se trata de los órganos internos o tejidos profundos, producida por el choque del cuerpo humano con un objeto duro.

La onda explosiva o un líquido a gran presión pueden producir también heridas en el cuerpo humano.

La contusión o magullamiento no es más que la producción de múltiples heridas microscópicas en un tejido, no viéndose a simple vista las roturas.

2.2. Clasificación

Las heridas se pueden clasificar en:

- Punzantes, cuando son producidas por un objeto agudo.
- Incisas, cuando se producen por un objeto cortante.
- Contusas, cuando se producen por un objeto romo. En este caso, los bordes de la herida son irregulares y existe un magullamiento alrededor de la misma.

2.3. Gravedad

La mayor o menor gravedad de una herida viene dada por:

- La parte del cuerpo donde se ha producido.
- Extensión de la herida.
- Profundidad de la misma.
- Hemorragia que provoque.
- Limpieza de sus bordes.
- Infección.
- Organos afectados.

2.4. Forma de actuar

2.4.1. Tratamiento

La conducta a seguir por el socorrista ante una herida es totalmente distinta según se trate de heridos graves o leves.

Heridos graves

El tratamiento por el socorrista en caso de un herido grave (llamaremos grave a todo aquel herido que tiene que ser tratado posteriormente por un médico) se limitará a ponerlo en las mejores condiciones posibles para soportar el traslado a un Centro Sanitario, sin que peligre su vida ni se agraven sus lesiones.

Por todo lo anterior, se limitará a:

- 1.º Contener la hemorragia.
- 2.º Inmovilizar las fracturas.
- 3.º Prevenir la infección, tapando y vendando las heridas con el material más estéril o limpio posible y, en su caso, suministrando antibióticos por vía bucal.
- 4.º Restablecer la respiración y circulación.
- 5.º Calmar el dolor.

En los Capítulos correspondientes se explica la manera de actuar en cada caso.

Heridos leves

En estos heridos es en donde la actuación del socorrista debe ser completa para que el herido pueda seguir su vida normal, y, en grandes catástrofes, incluso ayudar al salvamiento de otras víctimas.

Debe hacerse lo siguiente:

- 1.º Lavarse las manos con jabón y cepillo de uñas y después con alcohol o detergente.
- 2.º Descubrir ampliamente la herida.
- 3.º Limpiar la piel próxima a la herida con agua y jabón y después con un antiséptico.
- 4.º Limpiar la herida con un antiséptico.
- 5.º Tapar la herida con un apósito compuesto de compresas o gasas estériles y una capa de algodón, sujetándolo bien con un vendaje bien puesto (ni tan apretado que moleste e impida la circulación, ni tan flojo que se desplace el apósito o se caiga); también puede sujetarse mediante tiras de esparadrapo.

Cuando las heridas se han ensuciado con tierra o estiércol, hay que pensar en una posible infección tetánica, y en este caso conviene dejar sangrar la herida abundantemente (hablamos de heridas leves), incluso favoreciendo la hemorragia, a fin de conseguir un lavado de la herida de dentro a fuera, antes de aplicar los antisépticos y las compresas sobre las heridas.

Una vez hecha la cura completa, se remitirá el herido al médico por si éste cree necesario aplicar gammaglobulina antitetánica.

2.4.2. Tres normas fundamentales

Al hacer cualquier clase de cura, hay que tener siempre presente los tres preceptos fundamentales siguientes:

- a) En ningún caso se hurgará en las heridas para tratar de extraer cuerpos extraños ni con cualquier otro motivo.
- b) Las gasas estériles se deben manejar siempre con una pinza previamente flameada con llama de alcohol.

Si no se tiene mucha práctica en el manejo de las pinzas, y siempre que las gasas estén secas, pueden manejarse con los dedos, teniendo sumo cuidado de no tocar jamás la parte de la gasa que ha de ir en contacto

con la herida. Si la gasa está empapada de cualquier líquido, no puede manejarse con los dedos.

- c) La hemorragia, cuando no es demasiado intensa, no se debe cortar inmediatamente; debe dejarse sangrar un par de minutos para que la propia sangre, al salir, limpie la herida de dentro a fuera.

Las pequeñas hemorragias se cortan normalmente por sí solas; en el caso de que sucediera así, deberá hacerse una ligera compresión con un apósito estéril sobre la herida, procurando tener en alto el miembro lesionado.

LOS TRAUMATISMOS

2.5. Definición

Se denomina traumatismo al efecto producido en una persona por choque, caída, agresión, etcétera, que origina un daño en el organismo.

Los tipos de traumatismos son muy diversos según sea el agente causante del mismo y la parte del cuerpo afectada.

Atendiendo al agente causante, los traumatismos pueden ser:

- Mecánicos: son los producidos por el impacto violento del cuerpo contra elementos duros externos, o a la inversa.
- Físicos: son los producidos por los agentes físicos (calor, frío, explosiones, radiaciones, etc.).
- Químicos: son los producidos por el contacto de productos químicos (gases de guerra, ácidos, productos cáusticos, etc.).

En cuanto a la parte del cuerpo afectada, se pueden hacer tres grandes clasificaciones de los traumatismos:

- Cráneo-cerebrales.
- Torácicos.
- Abdominales.

Veamos ahora cómo debe actuar el socorrista ante estos últimos tipos de traumatismos.

2.6. Formas de actuar

2.6.1. Traumatismos cráneo-cerebrales

- 1.º Hablar al enfermo para apreciar su nivel de consciencia.
- 2.º Si aparece el estado de coma (somnolencia al principio) o las pupilas son de dimensiones desiguales, el estado es MUY URGENTE.
- 3.º Acostar a la víctima con la cabeza ladeada.
- 4.º Llevarle rápidamente a un Servicio de neurocirugía.
- 5.º No administrarle medicamentos.
- 6.º Proteger las heridas lo más simplemente posible.

2.6.2. Traumatismos torácicos

- 1.º En estos traumatismos puede haber fractura de las costillas, por lo cual se debe inmovilizar el tórax con un vendaje fuerte o largas tiras de esparadrapo.
- 2.º Otra característica de estas heridas es la posible existencia de un neumotórax, esto es, que entra aire en la cavidad pleural. Si éste es producido por una herida de la pared torácica, se deberá cerrar la herida lo mejor posible con gasas vaselinadas y esparadrapo.

En cualquier caso, se deberá:

- Colocar a la víctima con el dorso algo más alto o semiincorporado, salvo que exista shock.
- Llevarlo a un servicio especializado.

2.6.3. Traumatismos abdominales

Cuando los traumatismos están localizados en el abdomen, el socorrista deberá:

- 1.º Tumbarse al herido sobre su propia espalda, con las rodillas medio dobladas.
- 2.º Llevarle inmediatamente a un Servicio quirúrgico.
- 3.º Si existe herida abierta con salida de los intestinos, hacer una simple cura, cubriendo con gasas, paños estériles o limpios, sin cerrarla y con ligera compresión con venda.
- 4.º No dar nada por vía bucal (agua, alimentos, medicamentos, etc.).

2.7. Abdomen agudo

Se denomina así a un cuadro que se presenta, en general, bruscamente y que se acompaña de un dolor muy intenso en distintas partes del vientre o abdomen. Las causas pueden ser muy variadas (apendicitis, perforaciones de estómago e intestinos, cólicos hepáticos o nefríticos, etc.).

Sea cualquiera su causa, la conducta del socorrista debe ser siempre de prudencia, colocando al afectado en reposo absoluto, en posición horizontal; es absolutamente necesario el que no tome alimento ni líquido alguno hasta que llegue el médico. Tampoco se le proporcionará ningún medicamento hasta la llegada de aquél o hasta su transporte a una clínica.

3. FRACTURAS, LUXACIONES Y ESGUINCES

3.1. *Conceptos*

- 3.1.1. Se denomina *fractura* a toda rotura de un hueso.
- 3.1.2. Se denomina *luxación* a la lesión producida cuando los huesos que forman una articulación se desplazan de su postura correcta.
- 3.1.3. Se denomina *esguince* a la rotura de los ligamentos que unen las articulaciones.

3.2. *Cómo actuar en estos casos*

- a) No se debe desplazar a la víctima de un lugar a otro; no obstante, cuando haya que realizar el emplazamiento para su evacuación, se ha de hacer de una vez y sin cambiar de camilla.
- b) Si existe fractura cervical, es conveniente tratarle con sumo cuidado para evitar comprimir la médula.
- c) Llevar al herido, urgentemente, a un Servicio quirúrgico.

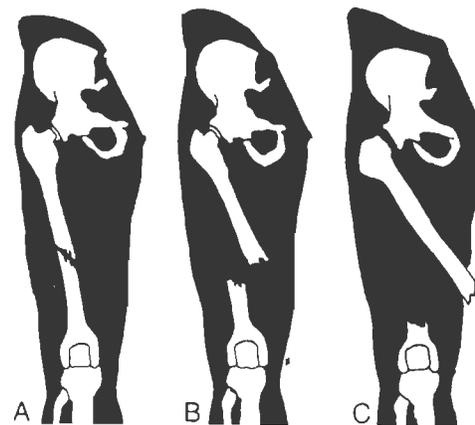


Fig. 1.—Fracturas de huesos.

- a) Fractura cerrada sin desplazamiento de los fragmentos.
- b) Fractura cerrada con desplazamiento de los fragmentos.
- c) Fractura abierta con exteriorización de un fragmento.

3.3. Clases de fracturas

Las fracturas pueden ser *cerradas* o *abiertas*. Las cerradas, a su vez, pueden ser sin desplazamiento de los fragmentos o con desplazamiento de los mismos. Las fracturas abiertas son aquellas en que el foco de fractura comunica con el exterior, pudiendo incluso asomar los extremos fracturados de los huesos (fig. 1).

3.4. Normas a seguir según la parte lesionada

3.4.1. Cara

No se puede hacer nada, salvo que si es fractura del maxilar inferior: inmovilizarlo improvisando un barboquejo.

3.4.2. Miembros superiores e inferiores

Cualquiera que sea el lugar de la fractura, inmovilizar el miembro herido.

3.4.3. Pelvis

Proceder como en fractura de columna, doblando ligeramente las rodillas sobre cojines, asientos, etc.

3.5. Primeros cuidados que requiere la fractura de un miembro

3.5.1. De carácter general

1.º Impedir todo movimiento al herido y no permitir su traslado sin una correcta inmovilización del miembro afectado.

2.º Reconocer minuciosamente al herido buscando posibles lesiones asociadas.

3.º Inmovilización del miembro fracturado:

a) Se utilizarán férulas o entablillados que, según las circunstancias, se construirán con tablillas estrechas, ramas de árbol, mangos de instrumentos, planchas o trozos de cartón ondulados, etc. (fig. 2). Estas férulas deberán ser:

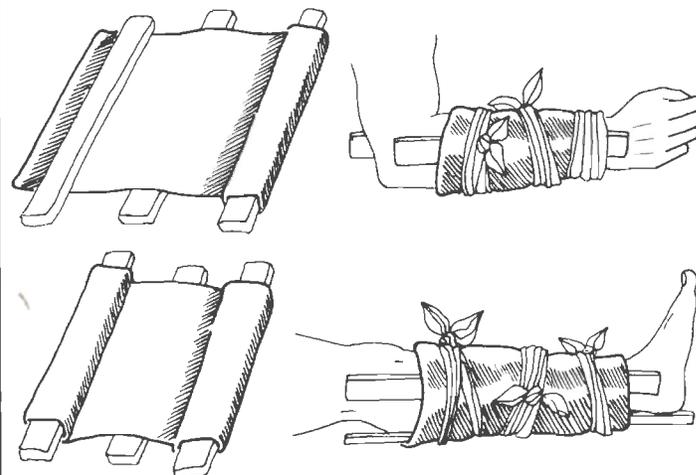


Fig. 2.—Férula improvisada con tablillas y un paño.

— Fuertes.

— Suficientemente largas; es decir, su longitud será mayor que la comprendida entre las dos articulaciones que limitan la fractura.

— Almohadilladas especialmente en sus extremos.

b) Nunca se intentará «reducir» la fractura y corregir la deformación que presente el miembro fracturado.

c) Las férulas se fijarán fuertemente por medio de ataduras que no se colocarán nunca a nivel de la fractura, y cuyos nudos se apoyarán sobre la férula situada en la parte externa.

d) Todas estas maniobras se practicarán sin mover el miembro lesionado.

3.5.2. Para miembro inferior

- 1.º Se utilizarán dos férulas, una interna y otra externa, colocadas de la siguiente manera:
 - a) Fractura de pierna: Las dos férulas se extenderán desde el pie hasta la mitad del muslo.
 - b) Fractura de muslo: Una va desde el pie hasta la entrepierna, y la otra, desde el pie hasta la cintura.
- 2.º La inmovilización se efectuará de la siguiente forma:
 - a) Pasar las ataduras o cuerdas por debajo del miembro, aprovechando los espacios libres, especialmente a nivel del tobillo y de la rodilla, separando a su vez la pierna sana para facilitar las maniobras.
 - b) Colocar las férulas, bien almohadilladas, a ambos lados del miembro (figs. 3 y 4).

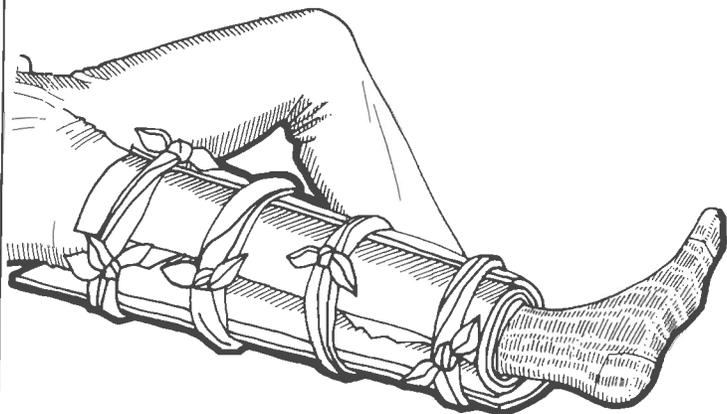


Fig. 3.—Férula improvisada con una tabla y cartones o mantas.

- c) Atar las ligaduras o cuerdas, primeramente no muy fuertes; las ataduras de los extremos darán una vuelta a cada férula antes de ser apretadas, para evitar que se deslicen.
- d) Completar el almohadillado especialmente a nivel de los espacios que crea la deformación.
- e) Desatar o cortar el calzado y colocar el pie, si no está lesionado, con mucho cuidado, en án-

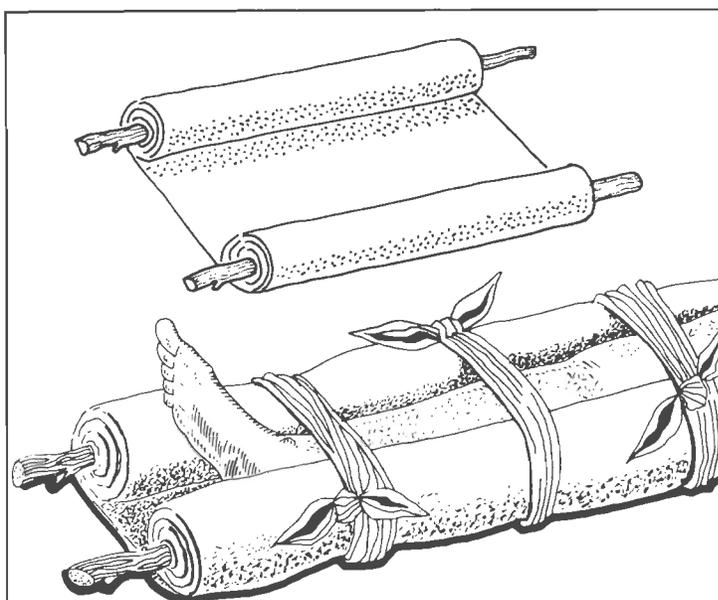


Fig. 4.—Férula improvisada con una manta y dos palos largos.

- f) Proceder a la fijación definitiva de las ataduras cuyos nudos se apoyarán sobre la férula externa. Esta fijación debe ser lo suficientemente fuerte para que las férulas no se desplacen, pero no en exceso (el pie no debe estar ni frío ni amoratado).
 - g) El miembro, una vez inmovilizado, puede ser elevado, lo que permitirá colocar un buen almohadillado posterior.
- 3.º Una vez terminada la inmovilización, y para saber si ésta es correcta, se puede tener presente:
 - a) Con una fractura de pierna, el herido no debe poder doblar la rodilla.
 - b) Con fractura a nivel del muslo, no debe poder sentarse.
 - 4.º En caso de aplastamiento del pie:
 - a) Desatar el calzado, pero no quitarlo.

- b) Almohadillar e inmovilizar el pie en la posición que presenta.

3.5.3. Para miembro superior (fig. 5)

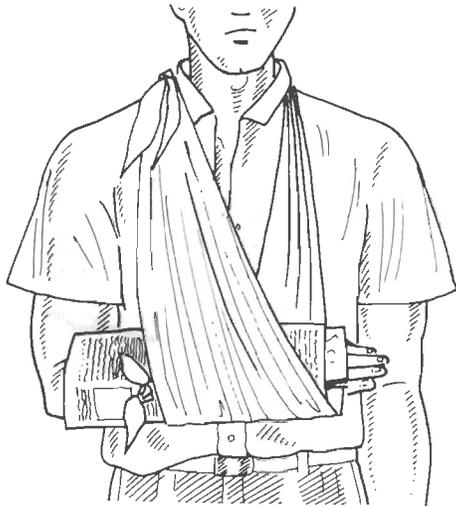


Fig. 5.—Férula improvisada con varios periódicos.

- 1.º Conducta a seguir en cada caso:
- En la fractura de brazo:
 - El tórax, bien almohadillado, servirá de férula.
 - Fijar el miembro al cuerpo por medio de un cabestrillo y después fijarlo al tórax por medio de un vendaje.
 - En la fractura de codo:
 - Inmovilizar el codo en la posición que presenta.
 - Fijar el codo al cuerpo con un cabestrillo.
 - En la fractura de antebrazo:
 - Emplear dos férulas: una externa, que se colocará desde el dorso de la mano hasta el codo, y otra interna, desde la palma de la mano hasta el pliegue del codo. Cuidar que el lesionado pueda doblar los dedos.
 - Las férulas estarán bien almohadilladas, especialmente a nivel del pliegue del codo.

— Una vez inmovilizado el antebrazo, aplicar un cabestrillo.

- En el aplastamiento de una mano:
 - Envolver e inmovilizar la mano sobre una tabla que sobrepase la muñeca.
 - Aplicar un cabestrillo.
- En la fractura de dedo:
 - Inmovilizar con una pequeña férula o tablilla.
 - Aplicar un cabestrillo.

2.º Después de realizada una inmovilización de miembro superior, se debe tener presente:

- Que la mano no deba estar ni fría ni amoratada.
- Mantener el miembro herido con un cabestrillo y con el codo en ángulo recto, si no está lesionado, en cuyo caso se respetará la posición que presente.

3.5.4. Medidas adicionales

- Acostar al herido.
- Taparlo con una manta.

3.5.5. Traslado del herido al hospital

Acostado y preferentemente en ambulancia.

3.6. Fracturas abiertas

En esta clase de fracturas, la piel que cubre aquéllas está herida; herida que puede haber sido producida por el mismo objeto que fracturó el hueso o bien por el mismo hueso, que al fracturarse rompe los músculos y la piel, pudiendo no asomar los fragmentos al exterior.

Una fractura abierta siempre está infectada, es grave y

el herido está en peligro de una infección local, infección generalizada, tétanos, etc.

Una fractura abierta es más urgente que una fractura cerrada del mismo tipo.

3.6.1. *Cómo actuar*

Ante una fractura abierta, el socorrista se limitará a proceder como a continuación se indica:

- 1.º Poner sobre la herida un apósito estéril, sin tocarla ni aplicarle ningún producto medicamentoso ni aun antisépticos.
- 2.º Inmovilizar seguidamente la fractura.
- 3.º Traslado urgente del herido.

4. LAS HEMORRAGIAS. LOS TORNIQUETES

4.1. Concepto

Se denomina hemorragia a la salida de sangre fuera de los vasos (venas y arterias). Pueden originarse por diversas causas (traumatismos, enfermedades, etc.).

4.2. Clases

Las hemorragias pueden ser externas, internas y exteriorizadas.

4.3. Hemorragias externas

Son aquellas en las que la sangre sale al exterior a través de una herida. Pueden ser:

- a) *Muy urgentes*: Cuando la herida ha afectado a una *arteria*. Se caracteriza porque de la herida sale un grueso y entrecortado chorro de sangre roja. Se debe actuar inmediatamente mediante compresión manual y aplicación de un torniquete.
- b) *Urgentes*: Cuando lo que se ha visto afectado es una vena, una pequeña arteria o bien los capilares. En el caso de que sangren las venas o capilares, la sangre que fluye es oscura y se extiende por toda la superficie de la herida. Si la afectada es una pequeña arteria, la sangre saldrá en forma de un fino y entrecortado chorro.

En cualquiera de estos casos es suficiente la aplicación de un apósito o cura compresiva.

4.3.1. Forma de actuar

Herida de una arteria grande

- a) *Miembro inferior*. La arteria femoral puede comprimirse en tres puntos distintos:
 - En la ingle, a su salida del vientre, puede comprimirse contra el hueso pubis. El punto de compresión es en el centro del pliegue inguinal (fig. 6). Es el caso de heridas en plazas de toros.



Fig. 6.—La compresión de la arteria femoral en la ingle deja sin riego la parte punteada de la pierna.

- En el tercio medio del muslo, en la cara interna (fig. 7).

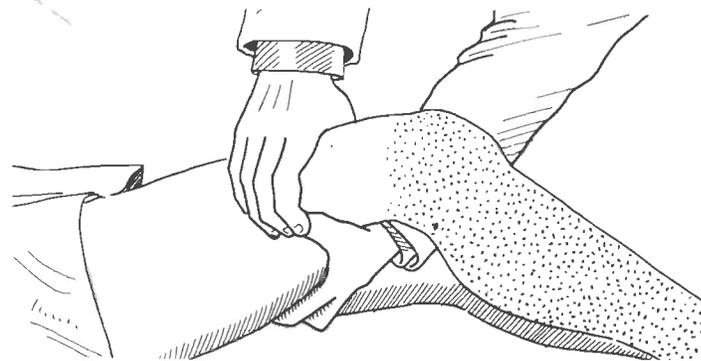


Fig. 7.—Compresión de la arteria femoral en el tercio medio del muslo, cara interna.

— Al final, donde empieza la rodilla. Se comprime contra el fémur, en el hueco poplíteo (fig. 8).

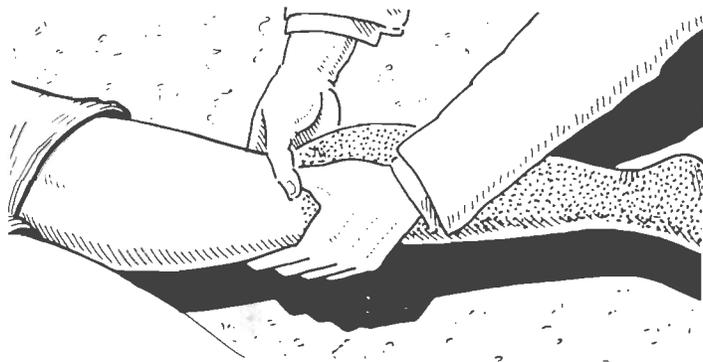


Fig. 8.—Compresión de la arteria femoral en el hueco poplíteo.

b) *Miembro superior.* Al igual que la femoral, la arteria humeral puede comprimirse en tres sitios:

— En el hueco del sobaco. Se comprime contra el hueso húmero (fig. 9).

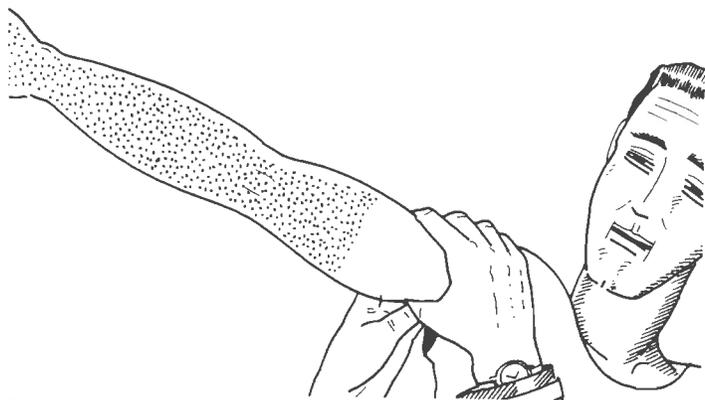


Fig. 9.—Compresión de la arteria humeral en el hueco de la axila.

— En el tercio medio, cara interna. Se comprime contra el húmero, entre las dos masas musculares (anterior y posterior) del brazo (fi. 10).

— En el extremo inferior, inmediatamente por encima del pliegue del codo. Se comprime contra el hueso húmero (fig. 11).

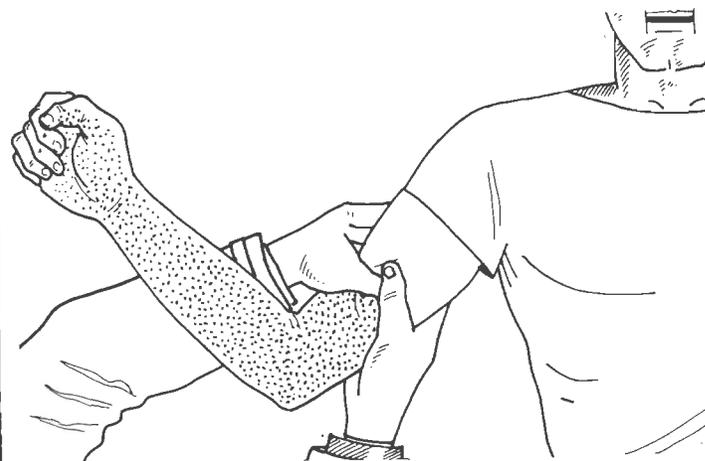


Fig. 10.—Compresión de la arteria humeral en el tercio medio, cara interna, del brazo.

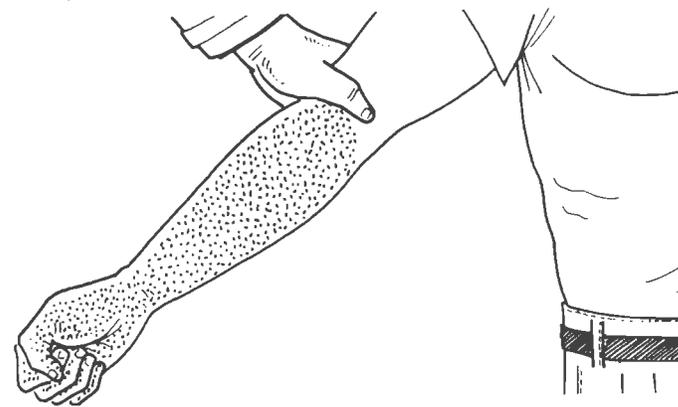


Fig. 11.—Compresión de la arteria humeral encima del pliegue del codo.

c) *Cuello.* Las grandes arterias de esta región pueden comprimirse:

— *Arteria subclavia.* Es la principal arteria que irriga el miembro superior. Se comprime contra la primera costilla, inmediatamente detrás de la clavícula.

— *Arteria carótida.* La irrigación de la cabeza corresponde a esta arteria. Puede comprimirse contra las vértebras cervicales comprimiendo en la base del cuello contra las mismas.

Sección de una vena, de una arteria pequeña o vasos capilares

- 1.º Son los casos más frecuentes y se procederá como a continuación se indica:
 - a) Aplicar un apósito compresivo.
 - b) Acostar al herido, abrigarlo y colocarlo con la cabeza baja. Si la herida está en un miembro, se elevará éste y se apoyará sobre un objeto cómodo.
 - c) Trasladarlo al hospital.
- 2.º En el caso que la herida esté localizada en un miembro, se vigilará que no esté ni fría ni amoratada.

4.4. Hemorragias internas

Se producen cuando la sangre no se observa externamente, permaneciendo en el interior del cuerpo.

Se trata de casos difíciles de apreciar, ante los cuales el socorrista debe estar prevenido, ya que sólo la intervención quirúrgica precoz puede contener la hemorragia.

4.4.1. Causas

Las hemorragias internas se pueden producir por diversas causas:

- 1.º *Herida de arma blanca, proyectiles y cuerpos extraños.* La herida es mínima y la hemorragia tiene lugar en el interior del organismo.
- 2.º *Fracturas.* Un fragmento óseo cortante secciona una arteria. El miembro aparece inflamado, amoratado y frío.
- 3.º *Contusión abdominal.* Una pequeña contusión abdominal (por ejemplo, peatón derribado por un ciclista) puede ser suficiente para provocar la rotura del hígado o del bazo. También una hemorragia

puede ser espontánea, como, por ejemplo, en la rotura de un embarazo de asiento anormal (embarazo extrauterino).

- 4.º *Equimosis y hematomas.* Son un tipo de hemorragias que pueden producirse espontáneamente y ser un síntoma de una enfermedad de la sangre; pero cuando no sucede así, son originados por contusiones. Se producen por una hemorragia debajo de la piel, apareciendo días después del accidente una coloración amoratada. La equimosis o cardenal tiene menos importancia que el hematoma, el cual se manifiesta por un bulto o prominencia. Ambos pueden ser signo de una fractura inadvertida. El tratamiento inmediato consistirá en compresas frías; el ulterior correrá a cargo del médico.

4.4.2. Forma de reconocerla

El socorrista podrá reconocer una hemorragia interna únicamente por el aspecto del herido:

- 1.º Fuerte shock.
- 2.º Palidez.
- 3.º El pulso muy débil y muy rápido.

4.4.3. Cómo actuar

- 1.º No dar nunca estimulantes.
- 2.º Acostar al lesionado sobre la espalda.
- 3.º Ponerle la cabeza baja.
- 4.º Abrigarlo bien.
- 5.º Trasladarlo con toda urgencia al hospital.

4.4.4. Lo que hay que tener siempre en cuenta

- 1.º Que una hemorragia interna puede no ofrecer síntoma alguno al producirse.

- 2.º Que una hemorragia interna se puede producir tardíamente.
- 3.º Que toda persona que ha recibido un golpe en el abdomen debe ser considerada como sospechosa de hemorragia interna y guardar reposo absoluto bajo vigilancia quirúrgica prolongada.

4.5. Hemorragias exteriorizadas

Son aquellas en que la sangre fluye por un orificio natural (boca, nariz, oído o ano).

4.5.1. Hemorragia nasal

- 1.º Es un accidente frecuente producido por un golpe en la nariz.
- 2.º En ocasiones es suficiente, para reducir una hemorragia, comprimir con los dedos pulgar e índice formando pinza contra el tabique nasal medio durante cinco minutos, sin descomprimir la ventana o agujero que sangra, apoyado bien el codo sobre una mesa.

Si la hemorragia no se corta rápidamente o se reproduce, será urgente la intervención de un médico.

4.5.2. Vómitos y esputos con sangre

- 1.º Un sujeto sano puede tener bruscamente un vómito de sangre, o simplemente esputos (al toser) sanguinolentos. Tanto las hemorragias de origen digestivo como las de origen respiratorio pueden ser signos graves que requieren ser tratados urgentemente y exclusivamente por un médico.
- 2.º También pueden presentarse estas hemorragias después de un accidente, y debe considerarse la posibilidad de una lesión interna.

- 3.º En cualquier caso, la conducta a seguir será la siguiente:
 - a) Acostar al enfermo en posición semisentada.
 - b) Inmovilizarlo totalmente.
 - c) No darle de comer ni beber.
 - d) Avisar urgentemente a un médico.

4.5.3. Otorragia (salida de sangre por los oídos)

- 1.º La salida de sangre por los oídos puede ser consecuencia de la rotura del tímpano, debida a explosiones producidas en las proximidades del herido (efecto de la onda explosiva). En este caso tiene poca importancia, pero debe remitirse el herido al médico para que establezca el diagnóstico exacto. Nada puede hacer el socorrista.
- 2.º La otorragia es a veces un síntoma de fractura de la base del cráneo, en cuyo caso es de una gravedad extraordinaria y la conducta a seguir por el socorrista es la siguiente:
 - a) Acostar al herido con la cabeza baja y sobre almohada muy blanda.
 - b) Mantenerlo en inmovilidad absoluta.
 - c) Trasladarlo a un Centro médico, con sumo cuidado de no producirle golpes ni sacudidas.

4.5.4. Melenas (salida de sangre por el ano)

Siempre son de gravedad (excepto en enfermos que padecen hemorroides) y la conducta a seguir por el socorrista es la misma que se expone para los vómitos de sangre.

4.5.5. Sangre en la orina

Puede ser de diversos orígenes; a veces es un síntoma de la fractura de pelvis, que a su vez ha roto la vejiga de la orina. En todo caso es grave y debe procederse a un traslado rápido al hospital.

4.6. Normas generales de actuación en traumatismos vasculares

- 1.º Si la herida es un vaso grande, hacer una cura comprimiendo y elevando el miembro dañado. Si la hemorragia continúa, se darán nuevas vueltas cor. la venda, aumentando la presión.
- 2.º Si esta medida es insuficiente, comprimir a distancia y por encima del vaso sangrante.
- 3.º La aplicación del garrote o torniquete sólo está permitida si sangra mucho o en caso de amputación traumática de un miembro. El garrote debe ser ancho y su colocación no debe pasar de tres horas, siendo recomendable acortar lo más posible dicho tiempo.

4.7. El torniquete y su utilización

La compresión manual solamente se puede mantener durante el tiempo que se tarda en buscar un medio de reducir la hemorragia por un procedimiento más eficaz y permanente.

La forma de actuar en estos casos es utilizando el torniquete.

Se llama torniquete a una ligazón o vendaje compresivo muy fuerte que, comprimiendo las arterias por encima de la herida, evita la hemorragia.

4.7.1. Clases y normas generales

El procedimiento ideal es la venda de Esmarch, que en definitiva no es más que una tira ancha de goma que, puesta en una amplia zona del brazo o pierna y comprimiendo las masas musculares subyacentes, aplasta los vasos y reduce la hemorragia (fig. 12).

También puede utilizarse un tubo de goma, lo más

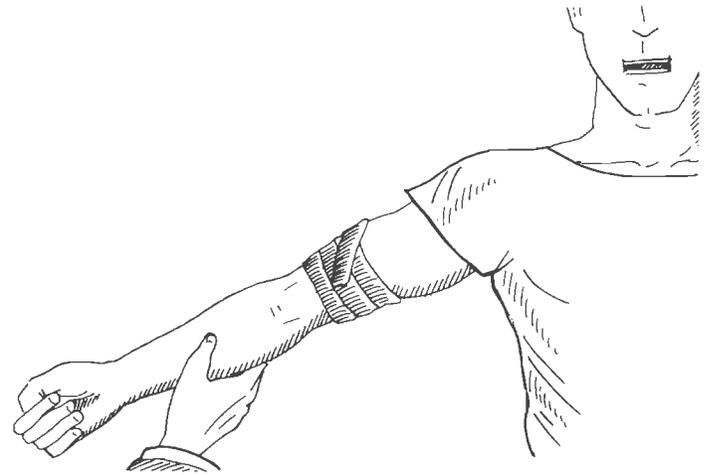


Fig. 12.—Colocación de una venda de Esmarch.

grosso posible y de la suficiente longitud para darle varias vueltas.

Caso de no disponer de estos vendajes elásticos, podremos poner un torniquete con pañuelos, corbatas o cualquier otro trozo de tela (fig. 13).

Cuanto más rígido y más estrecho sea el torniquete, mayor será el daño de los tejidos comprimidos; por tanto, se procurará que éste sea lo más ancho posible.

Los torniquetes no pueden estar colocados más de tres horas.

Por todo lo anterior, a todo herido al que se le ha aplicado un torniquete se le colocará un gran cartel con la indicación de «Urgente» y la hora en que se puso el torniquete.

En previsión de que en el traslado se pierda el cartel, se debe marcar en la frente del herido una T y la hora en que se colocó.

Un torniquete mantenido demasiado tiempo puede originar la gangrena del miembro, y en consecuencia, ser necesaria su amputación. Por otra parte, el shock hemorrágico es siempre grave y requiere una inmediata transfusión de sangre. Por tanto, estos heridos deben ser trasladados al hospital sin pérdida de tiempo e ir acompañados de una persona especialmente encargada de su vigilancia.

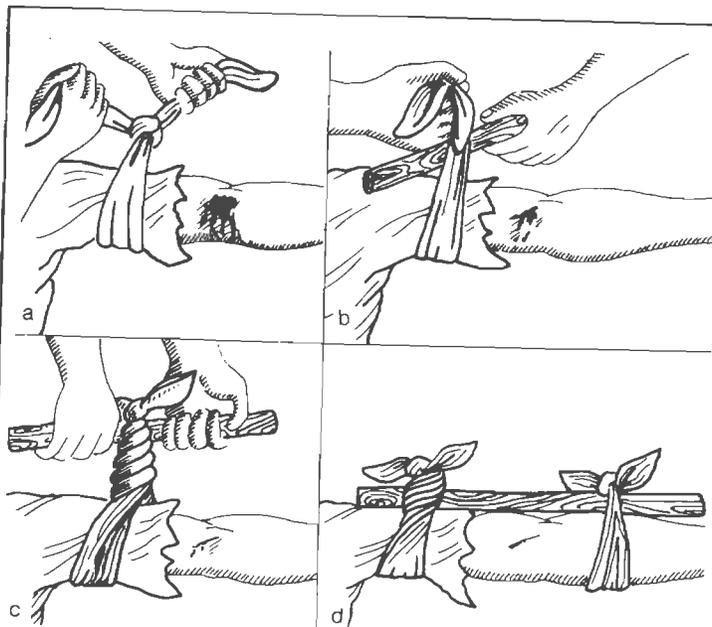


Fig. 13.

- a) Colocar una lazada no muy fuerte, pero con nudos que no cedan.
- b) Se pasa entre la lazada y el miembro herido un palo o tablilla.
- c) Se hace girar para apretar hasta que deje de sangrar a chorro.
(Hay que pensar que, debido a la circulación venosa de retorno, seguirá saliendo sangre por la herida hasta que quede exangüe el miembro. Esto se nota en que la sangre deja de ser roja y de salir con presión, para ser negra y salir sin fuerza.)
- d) Sujetar el palo para que no se suelte.

Algunos puntos que merecen especial atención

- 1.º Los *torniquetes innecesarios*. Un torniquete sólo se debe utilizar para heridas arteriales importantes.
- 2.º Las *heridas que no sangran*. Puede suceder que una arteria esté seccionada y aplastada por el mismo traumatismo y que, por tanto, no sangre; pero más tarde puede presentarse una hemorragia tardía y fulminante que conduzca a la muerte del herido en segundos.

En consecuencia, ante un miembro totalmente seccionado se aplicará siempre un torniquete, aunque no sangre.

En un miembro que está machacado, pero no total-

mente seccionado, aunque no sangre, se colocará un torniquete en el lugar de elección, pero sin estar apretado; se vigilará constantemente la herida, especialmente durante el traslado, para apretar el torniquete si la hemorragia se presenta.

- 3.º Los *torniquetes impracticables*. Cuando la herida arterial esté en el cuello, axila o pliegue de la ingle, es de todo punto imposible colocar un garrote; por tanto, se hará una compresión manual permanente hasta que el herido reciba la asistencia de un cirujano.

Una vez puesto y apretado un torniquete, nunca debe ser quitado por el socorrista, pues al soltarlo sin las debidas precauciones médicas el estado de shock se agrava, llegando incluso a producirse la muerte súbita del herido.

5. LAS QUEMADURAS

5. LAS QUEMADURAS

Pueden ser causadas por el calor o por una sustancia cáustica o corrosiva.

5.1. Quemaduras por calor.

Forma de actuar

- 1.º No hay que intentar limpiar las quemaduras ni romper ni abrir las ampollas.
- 2.º Envolver la parte quemada con una venda estéril o limpia o bien con Linitul, si lo tenemos a mano.
- 3.º Si no tiene otras lesiones, darle de beber agua salada y bicarbonato, té, etc.
- 4.º Trasladarlo rápidamente a un Centro especializado.
- 5.º Administrar un sedante si existen dolores.

5.2. Quemaduras por *productos químicos*

5.2.1. *Cómo distinguirlas*

Los líquidos son los que producen quemaduras en los tejidos. Se distinguen las quemaduras producidas por ácidos de las producidas por álcalis en que las primeras forman una costra negra y dura sobre los tejidos que, una vez formada, protege la quemadura de la acción ulterior del ácido. Las quemaduras producidas por álcalis tienen un aspecto blanquecino blando y húmedo; el hecho de que no se forme una costra como en las anteriores hace que el cáustico siga actuando sobre los tejidos, haciendo cada vez más profundas las lesiones.

La diferencia esencial entre una quemadura producida por el calor y la producida por los cáusticos está en que el calor deja de actuar en cuanto se alejan los tejidos del

foco calórico; en cambio, los cáusticos siguen actuando en tanto no se neutralicen.

5.2.2. Forma de actuar

- 1.º Despojar a la víctima de las prendas impregnadas con el cáustico, desnudando la parte afectada.
- 2.º Lavar con agua abundante la parte afectada, para arrastrar en lo posible todo vestigio del líquido cáustico.
- 3.º Disolver en el agua un producto que neutralice al agente agresor (bicarbonato, jabón, etc.), si la quemadura ha sido producida por un ácido; en cambio, si es producida por un álcali, emplearemos un ácido para neutralizarlo, utilizando con preferencia el ácido acético (vinagre).

5.3. Quemaduras en los ojos.

Forma de actuar

- 1.º Lavar con mucha agua. Si las quemaduras son por ácido, neutralizar con una solución bicarbonatada (una cuchara sopera por un litro de agua).
- 2.º Si son por soluciones alcalinas, lavar solamente con agua.
- 3.º Vendar cubriendo totalmente el ojo.



6. LIPOTIMIA, COMA, SINCOPE, SHOCK Y MUERTE

6.1. Lipotimia, coma, síncope, shock y muerte

6.1.1. Conceptos

Lipotimia o desmayo

Corresponde al también llamado «mareo» y se caracteriza por: obnubilación, palidez de cara, sensación de vértigo y náuseas.

Coma

Se produce cuando a causa de una enfermedad quedan abolidas o suprimidas la conciencia, vigilancia y estado de alerta, pero se conservan la respiración, la circulación y la diuresis.

Síncope

Tiene lugar cuando se pierde brusca y transitoriamente el conocimiento, como, por ejemplo, tras una descarga eléctrica.

Existen diversas causas de síncope:

- Circulatorias periféricas.
- Cardíacas.
- Perturbaciones cerebrales y metabólicas.

Shock

Se puede presentar en los lesionados traumatizados o quemados. El lesionado presenta piel fría, estado de semiinconsciencia, pulso blando y muy difícil de percibir. Veamos, detenidamente, algunos de estos estados.

6.2. El síncope

Se reconoce este estado porque el accidentado:

- No tiene heridas ni golpes.
- Respira con regularidad.
- El pulso, aunque es rápido (no pasa de 110), es fácilmente palpable.
- La cara tiene buen aspecto, aunque pálida.
- No tiene convulsiones.
- No padece enfermedades crónicas (consúltese a sus acompañantes).

6.2.1. Cómo actuar

Acostarle de forma que la cabeza quede más baja que el cuerpo, a fin de favorecer la irrigación cerebral.

Desabrochar la ropa (cinturón, corbata y cuello, etc.) para que respire con facilidad.

La pérdida del conocimiento puede ser debida a otras causas más graves, como son las intoxicaciones por gases (gases de utilización doméstica, brasero, etc.), asfixias por inmersión, electrocuciones y también por traumatismo en la cabeza. En estos casos se actuará como se indica en los Capítulos correspondientes.

6.3. El shock

El shock es un estado siempre grave que puede aparecer inmediatamente después de un accidente o bien al poco tiempo de haberse producido. Si no se trata debidamente y sin pérdida de tiempo, conduce con frecuencia a la muerte.

Hay casos, incluso de heridos muy graves, en que no se presenta el shock.

6.3.1. Clasificación

Podemos distinguir varias clases de shock.

- 1.º Shock traumático, que es el desencadenado como consecuencia de grandes traumatismos:

- Aplastamiento de miembros.
- Grandes heridas con desgarro.
- Fracturas múltiples o abiertas.
- Fuertes compresiones de tórax.
- Fuertes golpes en el abdomen.
- Grandes quemaduras.

Y, en general, todo aquello que produzca dolores muy intensos.

- 2.º Shock hipovolémico, que se desencadena como consecuencia de una gran pérdida de sangre.
- 3.º Shock de origen cardiaco: Se produce generalmente como consecuencia de un infarto de miocardio.
- 4.º Otras causas que influyen favoreciendo la aparición del shock son las enfermedades crónicas, el hambre, el frío, el cansancio físico y moral y, en general, todos los estados de debilitamiento general. Son más propensos al shock los ancianos y los niños.

En los shockados siempre están combinadas en mayor o menor grado todas las causas anteriormente descritas. La anterior clasificación solamente sirve para determinar cuál es la causa principal del shock.

6.3.2. Síntomas

Podremos afirmar que un herido puede estar shockado cuando tiene:

- La piel pálida y fría.
- La cara desencajada.
- Sudor frío.
- El pulso muy rápido (por encima de las 110 pulsaciones) y muy blando; a veces no es perceptible.
- La respiración superficial.
- Amodorramiento.
- Apatía y desinterés por cuanto le rodea.
- Puede perder el sentido o no.

6.3.3. Tratamiento

Para tratar de vencer el estado de shock, y sobre todo para no agravarlo, se debe hacer lo siguiente:

- 1.º Tender al herido con la cabeza baja.
- 2.º Mantenerlo en reposo absoluto.
- 3.º Abrigarle con una o varias mantas para evitar que se enfríe; pero no ponerle nunca bolsas de agua caliente ni otros caloríferos si no se le vigila constantemente para evitar quemaduras.
- 4.º Si no tiene perdido el conocimiento ni tiene heridas de vientre, darle a beber agua con sal y bicarbonato (sal, una cucharadita de las de café; bicarbonato, media cucharadita para un litro de agua), toda la cantidad que pueda tomar. También se le pueden dar pequeñas cantidades de infusiones calientes.
- 5.º Evitarle toda clase de emociones, ocultándole las malas noticias sobre sus familiares accidentados.
- 6.º Animarle con palabras de consuelo y tranquilizarle, quitándole importancia a lo sucedido, así como anunciarle la próxima llegada de toda clase de auxilios sanitarios.

6.3.4. Evacuación

El transporte de los shockados tiene que hacerse con rapidez y muchas precauciones.

La rapidez del traslado a un Centro quirúrgico viene dada por la necesidad de hacerle abundantes transfusiones de sangre o plasma, a fin de restablecer el volumen de sangre circulante, así como tratar sus lesiones y restablecer el ritmo normal del corazón antes de que el shock se haga irreversible.

Las precauciones son necesarias, a fin de no agravar el shock por nuevos sufrimientos (fracturas no inmovilizadas, aumento de la hemorragia, etc.).

6.4. Accidentes cerebrales

Se consideran como tales la brusca aparición de pérdida de conocimiento, con respiración estertorosa y, a veces, parálisis de los miembros, torcedura de boca, etc.,

cuyas causas pueden ser varias, tales como hemorragias cerebrales, embolias cerebrales, etc.

La conducta del socorrista ante estos cuadros debe ser: colocar al afectado en posición horizontal, facilitando su respiración y manteniéndolo en reposo absoluto hasta la llegada del médico.

6.5. Convulsiones

Se denominan convulsiones a los movimientos espasmódicos y desordenados que sufren algunas personas, especialmente en miembros y cabeza, debidos a causas muy diversas: epilepsia, tétanos, meningitis, intoxicaciones, traumatismos cráneocerebrales, etc.

La forma de actuar ante estos enfermos es la siguiente:

- 1.º Colocar al enfermo horizontalmente.
- 2.º Quitarle las ropas que le compriman.
- 3.º Evitar las mordeduras de lengua, para lo cual colocaremos entre sus dientes un corcho, pañuelo, cuchara, etc., cuidando que no se lo pueda tragar.
- 4.º Acompañar al afectado hasta que llegue el médico.

6.6. Muerte aparente y muerte real

Ante una persona inmóvil en la que no percibimos su respiración, podemos dudar si la muerte es aparente o real.

La forma de averiguarlo es sencilla: en el cuello palparemos las carótidas para poder apreciar sus latidos, si es que vive; abriremos sus ojos y comprobaremos si sus pupilas se contraen por la luz, porque si están dilatadas y no se cierran ante aquélla, nos indicará que la muerte es inminente si no se realiza inmediata y adecuadamente la reanimación cardio-respiratoria.

7. RESPIRACION ARTIFICIAL Y REANIMACION EN GENERAL

7. RESPIRACION ARTIFICIAL

REANIMACION EN GENERAL

La reanimación es una técnica de excepcional importancia para salvar vidas. Si por parálisis respiratoria o cardíaca deja de llegar sangre y, por tanto, oxígeno al cerebro durante cuatro o cinco minutos, se produce la muerte.

De aquí el gran interés de restablecer el aporte de oxígeno al cerebro:

- a) Librando las vías respiratorias de toda obstrucción mecánica.
- b) Restableciendo la respiración a su ritmo normal.
- c) Restableciendo las contracciones cardíacas a su ritmo normal.

7.1. Reanimación respiratoria. Consejos generales

- 1.º Suprimir los obstáculos que impidan la respiración:
 - Desabrochar y aflojar los trajes, especialmente en cuello y cintura.
 - Vaciar la boca desviando lateralmente la cabeza si está llena de agua, o mediante los dedos facilitar la salida de secreciones que tuviera en la boca.
 - Colocar la mano derecha nuestra debajo de la región occipital para que la cabeza quede hacia atrás, empujando con la mano izquierda el mentón para que quede levantado.
- 2.º En todos los casos en que la respiración es insuficiente hay que hacer la respiración artificial inmediatamente (no será eficaz si se comienza cuatro minutos después del comienzo de la asfixia; no obstante, debe intentarse en todos los casos).

7.2. Métodos de respiración artificial

Existen varios métodos de respiración artificial, todos ellos de gran utilidad. Sin embargo, en todo momento se debe utilizar aquel que se conozca mejor.

7.2.1. Método de Holger-Nielsen

Este método se utiliza cuando las vías respiratorias de la víctima están obstruidas o existe peligro de que lo estén (agua, sangre, vómitos) y siempre que se tenga la seguridad de que no existen fracturas en miembros superiores, tórax o columna vertebral.

7.2.2. Forma de actuar

Colocar a la víctima en posición de tumbado con la boca hacia abajo y los codos doblados de manera que las manos estén una sobre otra. La cabeza ligeramente vuelta hacia un lado y apoyado sobre sus manos, dejando libre la cavidad bucal. Es preferible que la víctima esté ligeramente inclinada de forma que la cabeza quede más baja que el resto del cuerpo. El socorrista se colocará a la cabeza del paciente apoyado en una rodilla de un lado y en un pie de otro, apoyando las manos sobre el tórax (fig. 14). Para expulsar el aire del tórax hay que ejercer una fuerte presión en la caja torácica de la víctima; para esto se ponen los brazos en vertical, apoyándose con todo el peso sobre el tórax, con los codos extendidos. Para permitir la entrada del aire en los pulmones se cesa de presionar, volviendo a la posición anterior, cogiendo los brazos de la víctima o los codos y elevándolos hacia el socorrista con una fuerza suficiente sólo para levantar el torso del sujeto.

Este procedimiento, modificado, es muy eficaz en los niños pequeños. En este caso se expulsa el aire de los pulmones haciendo presión con los dedos sobre el tórax. La inspiración se lleva a cabo elevando ligeramente la espalda del niño.

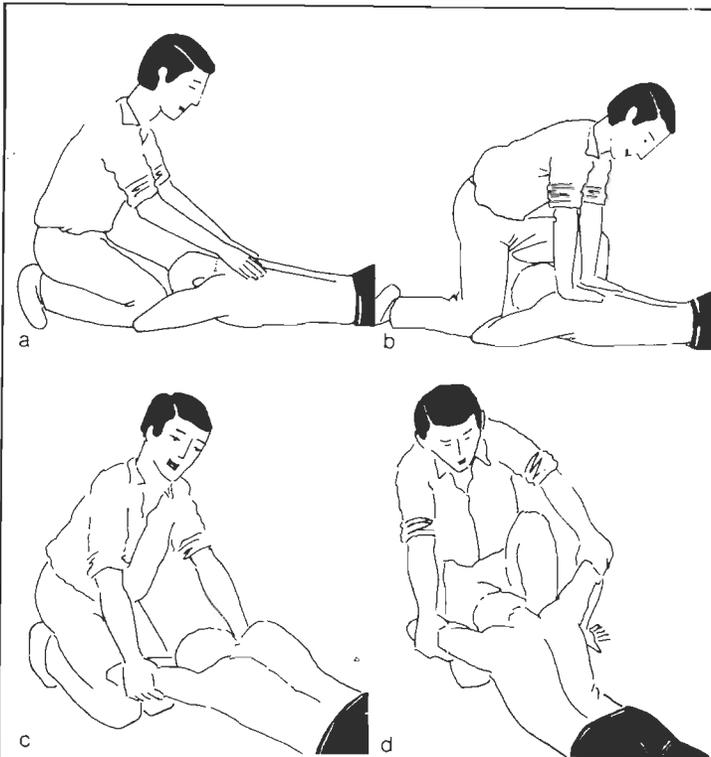


Fig. 14.—Respiración artificial. Método de Holger-Nielsen.

- Posición inicial.
- Compresión de la caja torácica apoyando todo el peso del salvador sobre la víctima.
- Comienza la inspiración.
- Fase de inspiración, levantando el torso de la víctima hacia su salvador.

Este método, con el de Sylvester, son de elección en los asfixiados por inmersión.

7.2.3. Método de boca a boca (o de boca a nariz)

Se utiliza este método cuando las vías respiratorias están libres y existen fracturas de miembros superiores, tórax o columna vertebral.

7.2.4. Forma de actuar

La cabeza debe estar inclinada hacia atrás, de forma

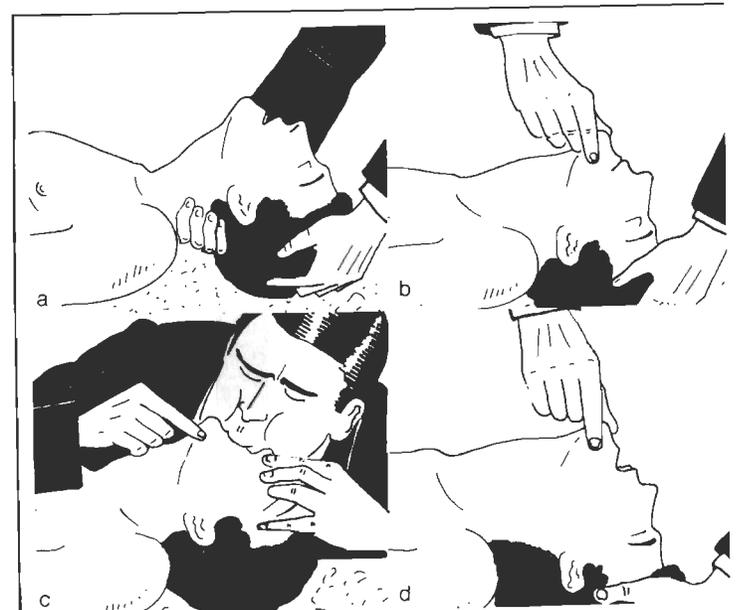


Fig. 15.—Respiración artificial. Método «boca a boca».

- Coloque a la víctima boca arriba, poniendo una manta o almohada debajo de los hombros. Ponga una mano en el codo del accidentado y levante el cuello. Incline su cabeza hacia atrás sosteniéndole por la frente con la otra mano.
- Tire de la barbilla hacia arriba, hasta que la cabeza quede totalmente inclinada hacia atrás.
- Apoye firmemente su boca sobre la de la víctima, tápele la nariz y sople para hacer que el pecho se eleve. Si se trata de un niño pequeño, sople a la vez sobre su boca y nariz. Las inspiraciones debe hacerlas el socorrista profundamente con la nariz, y las espiraciones, por la boca, repitiéndolas de 12 a 16 veces por minuto.
- Compruebe la respiración.

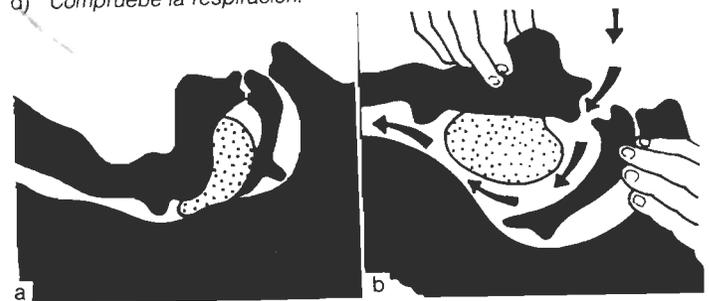


Fig. 16.

- Obstrucción de las vías respiratorias por la caída de la lengua hacia atrás.
- Desobstrucción por medio de la inclinación de la cabeza hacia atrás.

que el mentón sea la parte más alta del cuerpo (fig. 15). El maxilar inferior se lleva lo más adelante posible. Estas posiciones son de gran importancia y hay que conocerlas, porque si la posición es incorrecta el aire pasará al estómago en lugar de a los pulmones, ya que la lengua caída hacia atrás y el maxilar también relajado cierran las vías respiratorias impidiendo la entrada del aire (fig. 16).

Para la inspiración de la víctima, el salvador llena sus propios pulmones de aire. La mano no utilizada para sujetar el maxilar inferior coge la nariz en pinza, obturándola. Sin ningún cambio, el salvador pondrá su boca sobre la del accidentado y le insuflará el máximo de aire posible, vigilando que sea el tórax el que se levante y no el abdomen.

Para la expiración, el salvador vuelve la cabeza de lado, soltando la nariz. La cabeza y el maxilar inferior de la víctima continúan en la posición correcta.

En la reanimación de niños no es necesario obstruir la nariz, siendo la boca del salvador lo suficientemente grande, en proporción, para cubrir la boca y la nariz del niño.

Cuando es de boca a nariz, el salvador sopla en la nariz manteniendo la boca de la víctima cerrada en el tiempo inspiratorio.

7.2.5. Método de Sylvester

Cada vez se utiliza menos. La víctima se tiende boca arriba, con la cabeza de lado. Mantener la lengua fuera de la boca con una pinza o con un pañuelo. Levantar un poco los hombros con una tela doblada, una manta, almohada, etc. El salvador se pone a la cabeza de la víctima, de rodillas (fig. 17).

Tiempo respiratorio. Teniendo cogidas las muñecas de la víctima, poner los antebrazos sobre el pecho. El salvador se inclina hacia adelante, comprimiendo la caja torácica.

- Tiempo de inspiración. El salvador vuelve hacia atrás sentándose sobre los talones, apartando mucho los brazos de la víctima.
- Tiempo de expiración. Observar fig. 17-B.

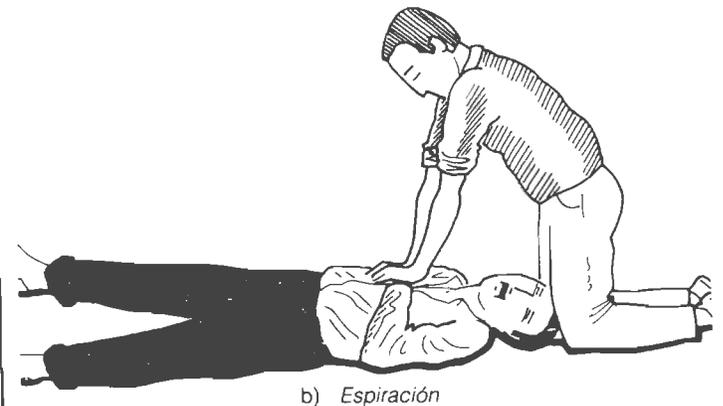
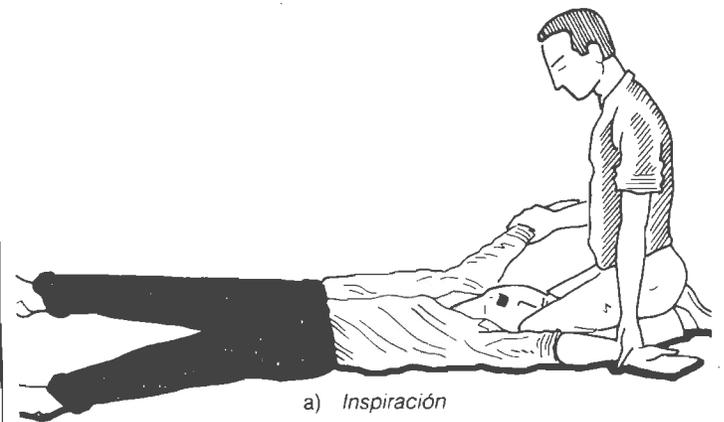


Fig. 17.—Respiración artificial. Método Sylvester.

Este método no se puede utilizar en el momento en que haya peligro de que las vías respiratorias estén obstruidas por algún líquido, así como en los accidentes de circulación, especialmente cuando el herido sufre lesiones torácicas o fracturas.

7.3. Reanimación circulatoria

Hay que pensar en un estado de shock cuando la víctima está pálida, suda con sudor frío y tiene el pulso rápido.

Tender a la víctima y cubrirla con mantas o similares, pero sin calentarla con botellas de agua. Hacerse notar al médico a su llegada. Sólo él puede tomar otras decisiones más eficaces.

7.4. Reanimación cardiaca

Para proceder a hacer la reanimación cardiaca colocaremos al accidentado boca arriba, y aplicando el talón de la mano sobre la mitad inferior del esternón comprimiémoslo con fuerza hacia abajo. Se hacen de 70 a 75 compresiones rítmicas por minuto. El corazón está situado entre la columna vertebral y el esternón, por tanto, al comprimir sobre el esternón se comprime el corazón contra la columna vertebral vaciándose de sangre, y al cesar la compresión se vuelve a llenar.

La mano izquierda se apoyará en el esternón, y con la derecha superpuesta se refuerza la compresión.

En los intervalos se debe separar por completo la mano del pecho de la víctima, a fin de dejar que el tórax vuelva a su posición primitiva.

En los niños bastará con una sola mano, y en los lactantes, con dos dedos (índice y medio); pero el ritmo será más frecuente (de unas ochenta y cinco presiones por minuto).

Al mismo tiempo se realizará la respiración artificial boca a boca. Si es una sola persona la que actúa, insuflará por boca dos veces, tras cinco presiones cardíacas. Si son dos, se hará una respiración por cada tres compresiones torácicas.

8. PARTOS Y ABORTOS

8. PARTOS Y ABORTOS

El parto es un hecho fisiológico que requiere ciertos cuidados y atenciones, pues se puede presentar en cualquier momento y sin ningún síntoma previo que advierta la proximidad del mismo.

Parto a término

Es aquel que se produce cuando el feto ha llegado a la plena madurez, tras nueve meses de gestación.

Parto prematuro

Es el que se desencadena a partir de los seis meses de gestación, cuando el feto, si bien no ha llegado a la madurez total, ya está en condiciones de sobrevivir separado de la madre. Cuanto mayor haya sido el tiempo de gestación, más maduro está el niño, más defensa tiene y, por tanto, más probabilidades de sobrevivir.

Se entiende por *aborto* cuando la expulsión del feto tiene lugar antes de los seis meses de gestación; es decir, cuando el feto no está en condiciones de vivir separado de la madre.

Las fuertes excitaciones nerviosas producidas por el pánico, los golpes violentos en el vientre, el traqueteo producido por el transporte en coche o moto, la ingestión de ciertos alimentos o bebidas tóxicas o excitantes pueden en ocasiones provocar el parto prematuramente.

8.1. Cómo actuar antes del parto

Cuando nos encontremos con una mujer en trance de parir, si hay posibilidad de trasladarla (teniendo en cuenta el tiempo y los medios) a un Centro sanitario, se hará procurando la máxima comodidad de la parturienta. En el caso de que el traslado no sea posible, la mejor solu-

ción es esperar a que llegue la ayuda de un médico o comadrona, o bien esperar a que el parto se produzca por sí solo.

Mientras tanto, iremos preparando todo lo necesario para cuando se produzca el parto. En primer lugar, una cinta para ligar el cordón umbilical. Normalmente se emplea un cordoncillo trenzado de seda estéril; como lo más probable es que no lo tengamos a mano, buscaremos una cuerda, cinta o hilo lo más elástico posible y que sea relativamente grueso, pues si empleamos un hilo muy fino existe el peligro de que al apretar corte el cordón umbilical. Esta cinta deberá esterilizarse en alcohol o en agua hirviendo, si es posible.

Buscaremos también unas tijeras, que servirán para cortar el cordón umbilical, y que también serán esterilizadas en alcohol.

Hay que preparar también paños, toallas y compresas para:

- 1.º Envolver al niño cuando nazca. Para ello tenemos que preparar una tela fina y suave, lo más limpia posible; lo mejor es una sábana o trozo de sábana, una toalla y, por fin, una manta pequeña; en ellos y por el orden citado se envolverá al niño.
- 2.º Toallas y paños para el momento del parto, así como para proteger a la madre después del parto.

8.2. Actuación durante el parto

La parturienta está acostada y con las piernas cruzadas. Sentirá dolores intermitentes de mayor o menor intensidad, que serán cada vez más frecuentes. Llegará un momento en que sentirá la misma sensación que cuando tiene necesidad de defecar, acompañada de una necesidad imperiosa de apretar, de hacer esfuerzos. Llegado este momento se le permitirá separar las piernas, con las rodillas dobladas, los talones junto a las nalgas y las rodillas separadas lo más posible; bajo las nalgas y exten-

dida hacia delante pondremos una toalla. Continuarán los dolores con intervalos cada vez más cortos y también las ganas de apretar; en este instante le ordenaremos que respire profundamente para evitar que apriete y gaste sus esfuerzos inútilmente. Los dolores intermitentes no son más que las contracciones de la matriz con objeto de expulsar su contenido.

En un momento dado, y coincidiendo con los dolores, podremos ver asomada por la vulva la cabeza del niño, que desaparecerá en cuanto cese el dolor. Pasado un cierto tiempo observaremos que la cabeza ya no desaparece al cesar las contracciones de la matriz, o sea, en el intervalo de los dolores. Este es el momento en que la parturienta tiene que colaborar.

Durante los intervalos de las contracciones deberá estar relajada y respirando profundamente. Cuando empiece un dolor deberá aspirar profundamente y, conteniendo la respiración, apretar todo lo que pueda coincidiendo con el momento de dolor más intenso; en cuanto se pase la máxima intensidad del dolor, debe expulsar el aire y relajarse nuevamente, a fin de no agotar prematuramente sus fuerzas. Es muy conveniente que se pueda agarrar con las manos a los barrotes de la cama; si no tenemos cama, procuraremos improvisar un asidero firme detrás de su cabeza.

Pasado un cierto tiempo y coincidiendo con un dolor saldrá la cabeza entera del niño. En este momento es cuando por primera vez podremos intervenir manualmente, y se ordenará a la mujer que deje de apretar durante los dolores. Con las manos bien lavadas en alcohol, cogeremos la cabeza del niño, comprobaremos que el cordón umbilical no está arrollado al cuello, porque si lo está, tendremos que deshacer la lazada, a fin de que quede libre, y con sumo cuidado, SIN HACER FUERZA, trataremos de ayudarlo a salir; encontraremos una cierta resistencia; para vencer la cual, con gran suavidad, llevaremos la cabeza hacia abajo, a fin de que el hombro superior se deslice por debajo del pubis, lo cual se nota sin necesidad de tirar; el niño sale un poco más, ya que desaparece la resistencia que ofrecía a salir. En este momento, y sin tirar ni hacer fuerza, doblaremos la cabeza hacia

arriba todo lo que se pueda y el niño saldrá solo, sin necesidad de tirar.

Ya tenemos al niño fuera de la madre; pero está unido por el cordón umbilical a la placenta, que todavía está dentro de la matriz y que tardará bastante tiempo en salir.

Si disponemos de dos pinzas de seguridad, procederemos a pinzar el cordón a unos 10 y 12 centímetros del vientre del niño, y una vez comprobado que están firmes y no se van a soltar, cortaremos el cordón por en medio de las dos, procediendo después a ligar el cordón del niño.

Si no tenemos pinza, con el cordoncillo procederemos a hacer una doble ligadura del cordón, una a unos 8 ó 10 cm. del vientre del niño y otra ligadura dos centímetros más alejada; una vez que hayamos comprobado que las ligaduras están firmes, cortaremos por en medio de ambas.

Una vez separado el niño de la madre es necesario que respire normalmente, pues algunas veces tiene mucosidades o líquido que le impiden respirar. La mejor señal de su vitalidad y de que puede respirar sin dificultades es que lllore con fuerza. Si el niño al nacer no llora y vemos que se congestiona o se pone muy pálido, debemos inmediatamente proceder a estimularle los centros respiratorios.

Un buen sistema es cogerlo fuertemente por los pies (con un paño, a fin de que no se escurra debido a la capa de grasa que lo envuelve) y, manteniéndole en alto con la cabeza hacia abajo, frotarle la espalda con energía y dándole cachetes en las nalgas y espaldas; de esta forma provocaremos el llanto y, debido a que tiene la cabeza baja, favoreceremos la expulsión de las mucosidades y líquido que pueda tener en sus vías respiratorias. Si a pesar de todo no respira normalmente, se hará la respiración artificial por el método boca a boca, limpiándole previamente las fauces con un dedo envuelto en un pañuelo. Una vez que ya lllore con fuerza, acabaremos de ligar el cordón umbilical, doblándolo por la mitad y haciendo una nueva lazada a un centímetro del vientre, lazada que a su vez coge el extremo más alejado.

Lo normal, cuando la asistencia al parto la efectúa un socorrista, es que los medios con que se cuenta sean

escasos o nulos; por ello, no debemos bañar ni limpiar al niño de la capa de grasa que lo envuelve, aunque dispongamos de agua y jabón abundantes, ya que esta capa de grasa le protege de las inclemencias del medio ambiente.

Si disponemos de una gasa estéril, cubriremos el cordón umbilical con ella y la sujetaremos con una venda a modo de faja; después le envolveremos en el paño de tela fina que ya tenemos preparado, para terminar cubriéndole con una toalla y manta, a fin de que no se enfríe.

En tanto nos ocupamos del niño, lo más probable es que la madre ya se haya repuesto y sienta las contracciones del alumbramiento (el alumbramiento es la expulsión de la placenta).

El alumbramiento tiene que ser espontáneo; en ningún caso se debe tirar del cordón a fin de querer facilitar la salida de la placenta; el tirar del cordón puede dar lugar a graves complicaciones. Si la placenta no sale, nos limitaremos a esperar otra vez.

Esperaremos hasta una hora, pasada la cual podemos dar un ligero masaje en el bajo vientre de la madre; el masaje suave y continuado excitará la matriz y se producirá el alumbramiento, saliendo por la vulva la placenta.

Juntamente con la placenta saldrá una cantidad regular de sangre. La placenta se retira y procederemos a limpiar a la madre. Lo más práctico es emplear un recipiente que haga caer el agua (a poder ser, templada) sobre las partes que queremos lavar, frotando suavemente con una torunda de gasa. En ningún caso se intentará limpiar la vagina, ya que podemos provocar infecciones; nos limitaremos a limpiar la piel exterior.

Una vez aseada la madre, se le coloca una compresa limpia o paño entre los muslos, debiendo estirar y cruzar las piernas, a fin de que no se desplace la compresa y evitar en lo posible la salida de sangre y líquido. La madre debe reposar varias horas en las mejores condiciones que permitan las circunstancias.

Lo más difícil en la asistencia al parto, incluso para los profesionales, es saber esperar. El parto es un hecho fisiológico que normalmente evoluciona solo; por ello cualquier maniobra que se haga para ayudar a la parturienta

puede ser contraproducente; hay que tener conocimientos muy sólidos de Tocología para poder intervenir en un parto con éxito.

8.3. Actuación ante un aborto

En comparación con el parto, el aborto tiene facetas que simplifican nuestra actuación y otras que la complican. Dado el tamaño del feto, no existe problema para su expulsión, ya que aun teniendo seis meses es lo suficientemente pequeño para salir sin dificultades. En las gestaciones de tres meses o menos, el feto es tan pequeño que puede ser expulsado entre cuajarones de sangre, pasando inadvertido a los que asisten al aborto.

Otra razón que simplifica nuestra actuación es que no tenemos que preocuparnos de la supervivencia del feto, ya que sabemos nace muerto o muere en cuanto se separe de la madre, puesto que carece de condiciones para sobrevivir.

La mayor dificultad que encontramos, en comparación con la asistencia al parto, es que el aborto es lento; se manifiesta, generalmente, sólo por hemorragias y dolores esporádicos no reglados, no teniendo un curso definido: puede durar días y semanas; entonces se denomina aborto incompleto.

En esta situación nada puede hacer el socorrista; solamente acondicionar a la gestante lo más cómodamente posible, en reposo absoluto y en espera de que se le pueda trasladar a un centro sanitario o que llegue algún facultativo.

En algunas ocasiones el aborto se desarrolla sin complicación alguna; esto es, que sale el feto y luego la placenta completa en poco tiempo; a veces sale todo junto. Cuanto más avanzada sea la gestación, más probabilidades tenemos de que su evolución sea sin complicaciones; por el contrario, los abortos de tres meses suelen ser casi siempre complicados.

Cuando salga el feto es preciso siempre ligar el cordón

umbilical como ya hemos dicho en el parto y separarlo de la madre, debiendo tener mucho cuidado de que no se suelte la ligadura del extremo que queda unido a la placenta, ya que ello facilitará grandemente el desprendimiento de la misma y, por ello, su salida.

8.4. Incidencias

8.4.1. Parto de nalgas

En ocasiones puede suceder que en vez de aparecer la cabeza del niño aparezcan las nalgas. Nuestro comportamiento será igual que el parto de vértice, esto es, cuando sale primero la cabeza, con la única diferencia de que nos abstendremos de tirar del feto, a fin de facilitar la salida de la cabeza. Esta precaución es fundamental.

8.4.2. Hemorragias

Es raro que antes del parto se presente una hemorragia; pero cuando se presenta, generalmente se reduce a medida que avanza, ya que el propio niño sirve de tapón.

Inmediatamente después de salir el niño, normalmente sale una pequeña cantidad de sangre mezclada con gran cantidad de líquido amniótico; esto hay que tenerlo muy en cuenta, ya que el volumen total del líquido sanguinolento puede alarmar al socorrista si no tiene en cuenta que la mayoría es líquido amniótico.

Después del parto es cuando las hemorragias son más frecuentes y peligrosas. Al desprenderse la placenta hay una pequeña hemorragia que es normal; ésta debe de cesar inmediatamente después de expulsarse la placenta.

Al producirse el alumbramiento (expulsión de la placenta) debemos comprobar inmediatamente si ha salido completa; para lo cual, cogiéndola con ambas manos por la cara donde está el cordón umbilical, revisaremos cuidadosamente la cara opuesta, incluso quitando los coágulos

de sangre que pueda haber, para comprobar que no falta ningún trozo.

Después del alumbramiento comprobaremos que ya no sangra, y, en tanto aseamos a la madre, debemos seguir atentos a la posible hemorragia; una vez acondicionada y en reposo se comprobará cada veinte minutos si se produce o no hemorragia. Hay que tener en cuenta que normalmente las compresas estarán manchadas de líquido sanguinolento, lo cual no debe alarmarnos, por ser normal. En caso de que se compruebe que sale sangre más o menos abundantemente, procederemos a excitar la matriz mediante un suave masaje en el bajo vientre. Es muy fácil de palpar, a través de la pared abdominal flácida, un bulto del tamaño de una naranja grande; pues bien, ésta es la matriz, que debe estar dura y tensa. En tanto esté dura, no habrá hemorragia; en cuanto se ablande, empezará a sangrar. Nuestra misión consiste en mantenerla dura por medio del masaje, a fin de evitar la hemorragia.

9. ACCIDENTES EN GENERAL

9.1. *Lo que no se debe hacer*

- a) Recoger precipitadamente al herido y llevarlo a una farmacia, café, etc., ya que al efectuar este traslado sin prestar atención a sus lesiones se corre el riesgo de agravar su estado
- b) Dar bebidas alcohólicas, pues el alcohol reanima momentáneamente al herido y seguidamente agrava su estado por enfriamiento.

9.2. *Lo que se debe hacer*

- a) *Apartar al público.* El socorrista solicitará de varias personas que formen un cordón para rechazar a los curiosos.
- b) *Solicitar los servicios sanitarios y policiales.* Se solicitará de uno de los testigos que avise a la policía y al médico más próximo.
- c) *Reconocer al herido.* El socorrista deberá siempre, de forma rápida pero completa, darse cuenta de las lesiones que presenta el herido (existencia de heridas, de fracturas, de hemorragias, estado de asfixia, etc) sin olvidar que:
 - 1.º Generalmente lo que no se ve, es lo más grave.
 - 2.º Todo debe ser visto, pero tocado lo menos posible.
- d) *Primeros cuidados.* Es indispensable que el herido reciba la primera asistencia en el mismo lugar del accidente antes de ser trasladado; inmovilizar las fracturas, cubrir las heridas, etc., evitando especialmente la agravación del estado de shock.
- e) *Asegurar el traslado del herido.* Un herido debe ser siempre trasladado acostado. Si no se dispone de una ambulancia, se hará el traslado en una camioneta, con el lesionado echado sobre un colchón o varias mantas.

Solamente un herido leve y no shockado podrá ser trasladado sentado en un automóvil.

9.3. Clases de urgencia

Es habitual clasificar los estados de urgencia como a continuación se indica.

9.3.1. Extrema urgencia

- 1.º Las hemorragias a las que no se puede aplicar un torniquete, como son:
 - a) Las hemorragias internas.
 - b) Algunas hemorragias arteriales, que por su localización es imposible su aplicación (heridas del cuello, de la axila, de la ingle).
- 2.º Las heridas de tórax con síntomas de asfixia.
- 3.º Los heridos muy shockados (grandes quemaduras, accidentados con lesiones múltiples, etc).

9.3.2. Muy urgentes

- 1.º Los heridos portadores de torniquetes por hemorragia arterial.
- 2.º Aquellos que tienen los miembros aplastados.

9.3.3. Urgentes

- 1.º Las fracturas de cráneo, de columna vertebral o de pelvis.
- 2.º Las heridas profundas y las fracturas abiertas.
- 3.º Las embarazadas con lesiones menos urgentes.

9.3.4. Menos urgentes

Las pequeñas heridas, fracturas cerradas de huesos pequeños y heridas poco profundas.

Esta clasificación no es absoluta y no es necesario aprenderla de memoria, pues en la práctica, y en cada caso, el socorrista deberá tener presentes las reglas generales de evacuación de heridos, que en resumen son:

- 1.º En primer lugar, los heridos con hemorragias y los shockados.
- 2.º Seguidamente, los restantes heridos.
- 3.º Los asfixiados serán tratados en el lugar del accidente.

Las reglas para la recogida y colocación de los heridos en camillas serán expuestas en otro lugar. Aquí sólo se insiste en un importante principio: el herido **NUNCA DEBE SER CAMBIADO DE CAMILLA HASTA SU LLEGADA AL HOSPITAL.**

9.4. Clases de accidentes

Podemos clasificar los accidentes, según su origen, en:

- a) Accidentes de tráfico, cuyas lesiones más frecuentes son fracturas, contusiones, cortaduras y quemaduras.
- b) Accidentes del trabajo; los más frecuentes son caídas, magulladuras, amputaciones, intoxicaciones y electrocuciones.
- c) Los accidentes deportivos; suelen ser luxaciones, esguinces y fracturas.
- d) Los accidentes domésticos; los más frecuentes son quemaduras, cortaduras, caídas, intoxicaciones y electrocuciones.

9.4.1. Accidentes de tráfico. Lo que hay que hacer

- a) Aparcar el vehículo auxiliador en lugar seguro, preferentemente fuera de la carretera.

Si es de noche y fuera necesario iluminar la zona del siniestro, situar el coche que haya de iluminar fuera de la carretera y transversalmente a ella, para evitar el deslumbramiento de los demás vehículos que circulen por aquélla.

- b) Medidas de seguridad inmediata en el vehículo siniestrado serán:
- 1.º Evitar el incendio de la gasolina derramada, no encendiendo cerillas, cigarros, etc.
 - 2.º Parar el motor, si aún está en marcha, quitando el contacto o desembornando la batería.
 - 3.º Inmovilizar el vehículo mediante el freno de mano, metiendo una velocidad o calzándolo convenientemente.
 - 4.º Si hubiera incendios, utilizar el extintor; si no hay extintor, apagar las llamas con arena o tierra; NUNCA CON AGUA.

9.4.2. Primeros auxilios a las víctimas. Medidas fundamentales

- 1.º Mover a las víctimas con las máximas precauciones a fin de evitar la agravación de posibles lesiones ocultas.
- 2.º Colocar la cabeza hacia atrás, basculándola y presionando la mandíbula inferior hacia arriba, con lo que el aire penetra más fácilmente.
- 3.º Practicar la respiración artificial si la respiración no es normal, después de haber efectuado las anteriores maniobras; esta respiración artificial debe ser boca a boca o boca-nariz, ya que en este tipo de accidentes suele haber fractura de costillas, de miembros, conmociones viscerales, etc.
- 4.º Cortar la hemorragia.
- 5.º Neutralizar los efectos del shock.

9.4.3. Normas específicas

- a) *En caso de aplastamientos o inmovilidad*, librarlas de situaciones que puedan agravar sus lesiones:

aplastamientos, asfixia, miembros inmovilizados al quedar enganchados o atrapados en el interior o bajo el vehículo, etc.

- b) *Si la víctima está envuelta en llamas*, cubrirla con una manta o cualquier otra prenda de ropa para apagarlas. Si se utiliza extintor, no aplicar la proyección directamente a las partes desnudas del cuerpo. No quitar la ropa quemada que esté pegada a la piel. Si fuese posible, envolverla en una sábana limpia o amplio vendaje.
- c) *Si la víctima está inconsciente*, hay que pensar en un traumatismo cráneo-cerebral:
- 1.º En principio, si la víctima respira bien, si aparentemente no pierde mucha sangre, si el pulso es normal, o, por lo menos, se aprecia el mismo, esperar la llegada de la policía de tráfico o asistencia sanitaria, pero vigilando lo que pueda pasar.
 - 2.º Arrojarla con prendas de abrigo, mantas, etc.
 - 3.º Si la respiración empeora, hay que pensar en primer lugar en un obstáculo de las vías respiratorias (véase reanimación respiratoria). Acostar al herido dándole la vuelta de una vez, como si tuviese fractura de columna. No hacer la respiración artificial nada más que si se sabe practicarla.
 - 4.º Si pierde mucha sangre, ver lo que se dice en este manual sobre Traumatismos vasculares.
 - 5.º Si hay lesiones torácicas, ver Traumatismos torácicos.
 - 6.º Si hay lesiones abdominales, ver Tratamientos abdominales.
 - 7.º Si hay deformaciones visibles de los miembros, ver Fracturas y luxaciones.
- d) *Si la víctima está consciente*:
- 1.º La localización del dolor hace pensar en un traumatismo de la región.
 - a) Dolor torácico o dificultad al respirar: traumatismo torácico.

- b) Dolor abdominal: traumatismo abdominal.
- c) Dolor de los miembros: fracturas, luxaciones, esguinces.
- d) Dolores de columna o nuca: fractura de columna vertebral.

2.º Si hay mucha pérdida de sangre, véase Traumatismos vasculares.

3.º No dar de beber a un herido. Si no hay hemorragia y aparentemente no existe lesión en el tubo digestivo, se puede dar un sorbo de agua, café o té, ligeros y azucarados. JAMAS SE LE DARAN BEBIDAS ALCOHOLICAS.

e) *Consuelos morales.* Se procurará reconfortar a las víctimas anunciándoles la llegada urgente de socorro o su inmediato traslado a un Centro sanitario. Se evitará causarles impresiones fuertes, silenciando cualquier noticia trágica sobre las restantes víctimas que pudieran haber.

f) *Tranquilidad,* alejando del lugar del suceso a cualquier persona o grupo de personas que, no siendo necesarias, puedan causar molestias a las víctimas.

9.5. La petición de auxilios

- a) Se solicitará:
 - 1.º Con la máxima urgencia.
 - 2.º Utilizando el medio más rápido.
 - 3.º Al Centro o Puesto de Socorro más próximo.

También, e independientemente de los auxilios sanitarios pedidos, se comunicará el accidente a la Guardia Civil, Agrupación de Tráfico de Carreteras, Alcalde de la localidad inmediata y a la Policía.

- b) Datos que se comunicarán:
 - 1.º Lugar del accidente, dando referencia detallada, para evitar dilaciones en la búsqueda.

- 2.º Número y estado aparente de las víctimas.
- 3.º Primeras medidas tomadas: sanitarias, de seguridad, etcétera.
- 4.º Llamadas efectuadas en petición de auxilios.

9.6. Evacuación de las víctimas

- a) Si se espera un auxilio inmediato por parte de personal médico, no se intentará su traslado.
- b) Si no ha podido efectuarse ninguna llamada en petición de auxilio a algún Centro de Socorro, o si el auxilio reclamado no se prestase por alguna razón, se intentará entonces el traslado de las víctimas, previa inmovilización de las fracturas, utilizando los medios disponibles en el lugar del accidente al Centro de Socorro más próximo. En este caso se procurará que los heridos vayan tendidos e inmovilizados.
- c) Si se logra establecer comunicación con el Centro o Puesto de Socorro a donde se evacuen las víctimas, se le comunicará:
 - Hora de salida, número de víctimas, tipo aparente de lesiones y síntomas que ofrezcan.

De esta manera, el Centro de Socorro podrá estar preparado para una urgente y eficaz intervención.

10. **INTOXICACIONES Y OTROS ACCIDENTES**

10. INTOXICACIONES PRINCIPALES

Podemos distinguir los tres tipos más frecuentes:

10.1. Intoxicaciones con óxido de carbono (gas del alumbrado, braseros, motores de explosión, etc.)

En estos casos la conducta a seguir es la siguiente:

- 1.º Cortar el gas y parar los motores si los hay.
- 2.º Evitar toda chispa (teléfono, timbre, etc.); no fumar. Se trata de evitar explosiones o incendios.
- 3.º Airear y ventilar de la mejor manera posible.
- 4.º Protegerse por medio de un pañuelo en la boca y nariz, etc.
- 5.º Hacer la respiración artificial y reanimación cardiaca de la víctima, si es necesario.
- 6.º Trasladarla en el momento que sea posible a un Servicio de medicina interna.

10.2. Intoxicaciones alimentarias

- 1.º Tratar de eliminar el veneno, haciendo que la víctima vomite o provocándole el vómito, si la ingesta ha sido reciente.
- 2.º Guardar las heces y el resto de la comida para su ulterior análisis.
- 3.º Llamar al médico.

10.3. Intoxicaciones accidentales o voluntarias medicamentosas, por venenos y tóxicos

- 1.º Eliminar el veneno haciendo que la víctima vomite o provocándole el vómito, salvo que la sustancia sea corrosiva, como la lejía.
- 2.º Administrarle el antídoto (contraveneno), si es que se conoce.
- 3.º En todos los casos es indispensable un examen médico y el transporte urgente a un Servicio de medicina interna, llevando también el envase y los medicamentos o productos sospechosos a dicho Servicio para su análisis.

10.4. Accidentes debidos al calor y rayos ultravioleta

10.4.1. Insolaciones. Cómo actuar

- 1.º Tender a la víctima en sitio fresco.
- 2.º Cubrir la cabeza con compresas heladas o frías.
- 3.º Darle agua con sal o bicarbonato, en el caso de que esté consciente.
- 4.º Hacer la respiración artificial, si fuera necesario.
- 5.º En los casos serios es necesaria la estancia en un hospital (Servicio médico).

10.4.2. Incendio. Cómo actuar

- 1.º En un inmueble lleno de humo se debe entrar con una cuerda atada a la cintura y sujeta desde fuera.
- 2.º Llevar consigo una lámpara eléctrica encendida.
- 3.º Respirar a través de un pañuelo mojado, evitando las inspiraciones profundas.

- 4.º En caso de que las llamas deban ser atravesadas, hay que envolverse en una manta mojada.
- 5.º Si a la víctima se le han prendido las ropas, inmovilizarla, pues bajo el efecto del terror suele huir y correr, con lo que se aviva la combustión.
- 6.º Apagar las llamas envolviendo a la víctima en un abrigo o una colcha.
- 7.º Si no se tiene nada a mano, indicarle que se revuelque por el suelo.
- 8.º Una vez fuera de peligro, no hay que desnudarla. Si tiene quemaduras, ver Capítulo de Quemaduras.
- 9.º Practicar la reanimación respiratoria y circulación si es necesario.
- 10.º Llevarla rápidamente a un hospital.

10.5. Accidentes debidos al frío

El gran desarrollo de los deportes de invierno puede dar lugar a congelaciones locales o bien a congelaciones generales, que pueden terminar en la «muerte blanca».

10.5.1. Las hipotermias. Cómo actuar

- 1.º Si la temperatura corporal es inferior a 35º, dar a respirar oxígeno; si la víctima no respira espontáneamente, hay que practicar la respiración artificial.
- 2.º Calentarla lo antes posible, pero no bruscamente.
- 3.º No darle a beber alcohol.

10.5.2. Congelaciones y helamientos localizados. Cómo actuar

- 1.º No hay que dar fricciones con nieve.
- 2.º Se evitarán la compresión y el calentamiento rápido.
- 3.º Hay que movilizar la parte helada.
- 4.º No tocar las ampollas.

10.6. Accidentes por electrocución

10.6.1. Electroclusiones por corriente en domicilios o locales varios. Cómo actuar

- 1.º Desconectar los plomos de entrada, retirar del contacto a la víctima.
- 2.º Si hay pérdida del conocimiento, hacer la respiración artificial inmediata, con reanimación cardiaca externa, que en ocasiones habrá de prolongarse durante varias horas.

10.6.2. Electroclusiones por corrientes de alta tensión. Cómo actuar

- 1.º Desconectar la corriente por parte de un especialista.
- 2.º Tener mucho cuidado al retirar la víctima (cables, suelo electrificado, etc.).
- 3.º Hacer la respiración artificial inmediata, y reanimación cardiaca, si es necesario.
- 4.º Envolver a la víctima en ropa limpia, en caso de quemaduras.
- 5.º Dar a beber agua bicarbonatada (una cucharada sopera en 500 centímetros cúbicos de agua) cada hora, pero solamente si la víctima está consciente.
- 6.º Guardar la orina para su estudio microscópico posterior.

10.7. Ante un presunto ahogado

Las «muertes húmedas» son muy frecuentes por el impulso que están adquiriendo la natación y los deportes acuáticos.

Cómo actuar:

- 1.º Guardar una prudencia extremada en el salvamento de la persona en peligro de ahogarse.
- 2.º Una vez en tierra, colocar a la víctima boca abajo, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo.
- 3.º Vaciar la boca.
- 4.º Hacer la respiración artificial inmediata (Holgen-Nielsen y mejor boca a boca).
- 5.º Secar y cubrir al accidentado y transportarlo al hospital o clínica en el momento en que el estado de la víctima lo permita.

10.8. Accidentes producidos por mordeduras de animales

- 1.º Las mordeduras de animales pueden producir heridas de distintas clases, según la especie de animal y las circunstancias del accidente; de todas formas, se tratarán en igual forma que se ha descrito anteriormente para toda clase de heridas; pero el socorrista puede realizar una muy apreciable labor de protección, haciendo una compresión por encima del lugar de la mordedura con un torniquete improvisado y con poca presión, para que aquélla sangre abundantemente, e inmediatamente después lavar la herida profusamente con agua jabonosa o detergente del que existe en el botiquín, enjuagando después de un par de minutos con bastante agua, suprimiendo a continuación el torniquete.
- 2.º Hay que pensar en una complicación muy grave, y es la posibilidad de que el animal (perro, gato, cerdo, caballo, etcétera) pueda estar rabioso; para prevenir esta eventualidad hay que llevar al herido siempre al médico después de hacer la primera cura; evitar, si se puede, que maten al

animal; capturarlo y someterlo a observación. Esto es muy importante, toda vez que el tratamiento posterior del herido cambia totalmente si el animal da muestras evidentes de rabia o si, por el contrario, está sano; si es necesario sacrificarlo, disparar sobre el corazón, nunca sobre la cabeza.

10.9. Accidentes por picaduras

10.9.1. Insectos

Las molestias producidas por picaduras de avispas, abejas, etc., las podemos calmar con un poco de amoníaco aplicado en el lugar de la pequeña herida o con paños de agua fría.

Si se trata de insectos, se ha de extraer el aguijón con pinzas, si es que quedó incrustado, aplicando un torniquete por encima de la picadura, soltándolo momentáneamente cada cinco minutos y aplicando sobre la picadura una compresa fría después del lavado con agua abundante y detergente.

10.9.2. Víboras

Para las heridas producidas por víboras se recomienda la ligadura con torniquete, pero menos apretado, pues se trata solamente de retardar la entrada del veneno en la sangre; procuraremos que la víctima sangre abundantemente abriendo los labios de la herida por fuerte tracción, lavando inmediatamente después la picadura con detergente y agua para arrastrar el veneno que pudiera quedar en ella, reclamando rápidamente la llegada del médico.

11. RECOGIDA Y TRANSPORTE DE HERIDOS

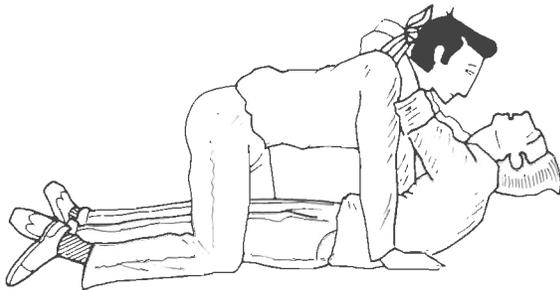
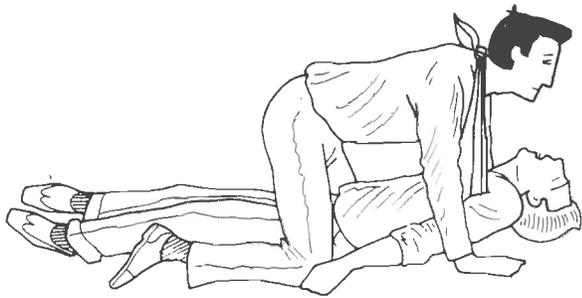


Fig. 18.—Manera de trasladar con un mínimo esfuerzo a una persona inconsciente.

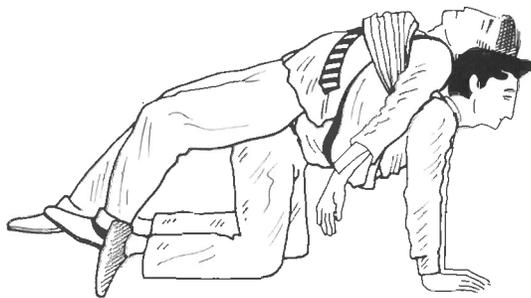
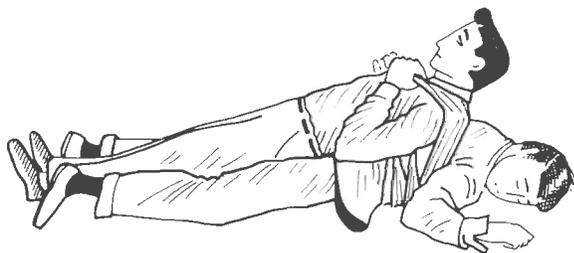


Fig. 19.—Forma de transportar de rodillas a una persona por un solo individuo

11.1. Consejos generales

Ante una persona herida o sin conocimiento es fundamental reconocerlo en el mismo lugar en que se encuentre, sin moverlo ni trasladarlo hasta que no se le hayan hecho los primeros auxilios, pues de lo contrario existe el riesgo de agravar la situación y causarle nuevas heridas.

Solamente en casos extremos (incendios, electrocución, asfixia, inundación o estando aprisionado por escombros o hierros) deberá trasladarse con el máximo cuidado hasta el lugar más próximo donde se le puedan prestar los primeros auxilios.

Si la víctima está en contacto con un cable de alta tensión, el salvador *no debe tocarlo sin protegerse* primeramente; deberá cortar la corriente, si puede. De no lograrlo, deberá colocarse el socorrista sobre madera o goma antes de tocar a la víctima. Es mejor todavía quitar el cable de la víctima con un palo seco.

11.2. Cómo trasladar a un herido cuando está solo un socorrista

11.2.1. Para el traslado inicial (en tanto no dispongamos de otros medios) se volverá a la víctima de espaldas, atando sus muñecas con un pañuelo o una tela. El socorrista se arrodillará a horcajadas sobre la víctima, y poniendo su cabeza debajo de las muñecas atadas, podrá arrastrarse hacia adelante, haciendo que la víctima se deslice sobre el suelo (fig. 18).

11.2.2. También se podrá hacer la evacuación del accidentado sobre la espalda del salvador (fig. 19) o a hombros (fig. 20).



Fig. 20.—Manera de transportar a hombros a una persona, mediante una mano pasada por la espalda o con las manos atadas

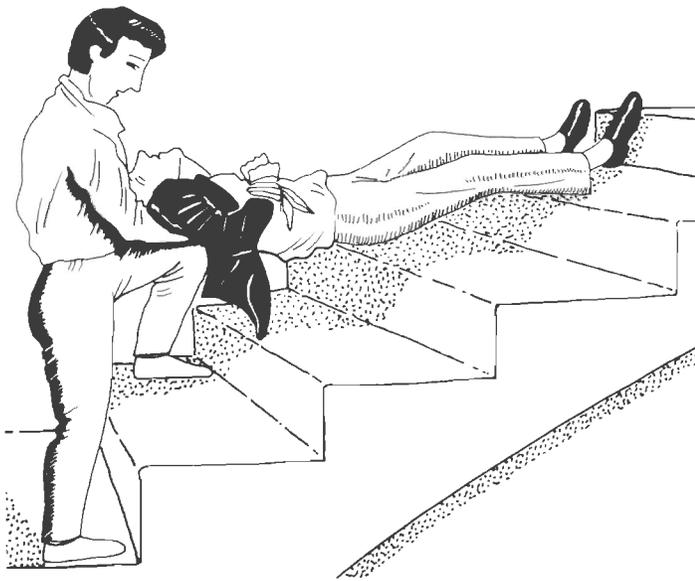


Fig. 21.—Forma de bajar por una escalera a una víctima inconsciente.

11.2.3. Cuando sea necesario bajar una escalera con la víctima desmayada, lo mejor es tenderlo, sobre su espalda, con la cabeza hacia las escaleras; el socorrista pondrá ambas manos bajo los brazos de la víctima y apoyará su cabeza sobre uno de sus brazos; deberá bajar las escaleras lentamente, dejando arrastrar los pies de la víctima (fig. 21).

11.3. *Cómo trasladar a un herido cuando hay varios socorristas*

11.3.1. Cuando el número de socorristas son dos o más, pueden hacer un asiento de cuatro manos, sobre el cual podrán llevar a una víctima. Cada socorrista sostiene a la víctima con un brazo por debajo de los muslos y agarra la muñeca del otro.



Fig. 22.—Manera de transportar a un herido entre dos personas.

11.3.2. Un par de brazos puede constituir un apoyo para asiento; el otro par, de apoyo para la espalda. Ambos salvadores levantan lentamente a la víctima (fig. 22). También puede utilizarse la llamada «silla de la reina».

11.3.3. Una silla puede utilizarse como parihuelas en caso de emergencia; poned a la víctima en posición sentada y dejadla suavemente en la silla (fig. 23).



Fig. 23.—Transporte de un herido por medio de una silla.

También puede ser trasladado en posición similar sin la silla (fig. 24).

11.4. Traslado en camilla

11.4.1. Improvisaciones

El procedimiento ideal para el traslado de heridos es la camilla, pero si ésta no existe, hay que improvisarla.



Fig. 24.—Forma de transportar a un accidentado que no sufre fracturas.

Una puerta o contraventana puede utilizarse como camilla. También puede servir una tabla de plancha o un tablero ancho.

Asimismo pueden utilizarse dos palos o tablas suficientemente resistentes o una manta, o las chaquetas de los dos individuos que actúan de socorristas.

11.4.2. Forma de manejar una camilla

El socorrista debe saber manejar toda clase de camillas, lo mismo las improvisadas que las existentes.

Para el transporte de un herido en una camilla hay que tener en cuenta los siguientes principios fundamentales:

- 1.º Colocar al herido en la camilla con sumo cuidado para no agravar sus lesiones (fig. 25). Poner la camilla sobre el suelo; levantar o deslizar la víctima hasta colocarla sobre ella lo más suavemente posible y sujetarla con tiras de tela si la camilla es estrecha.

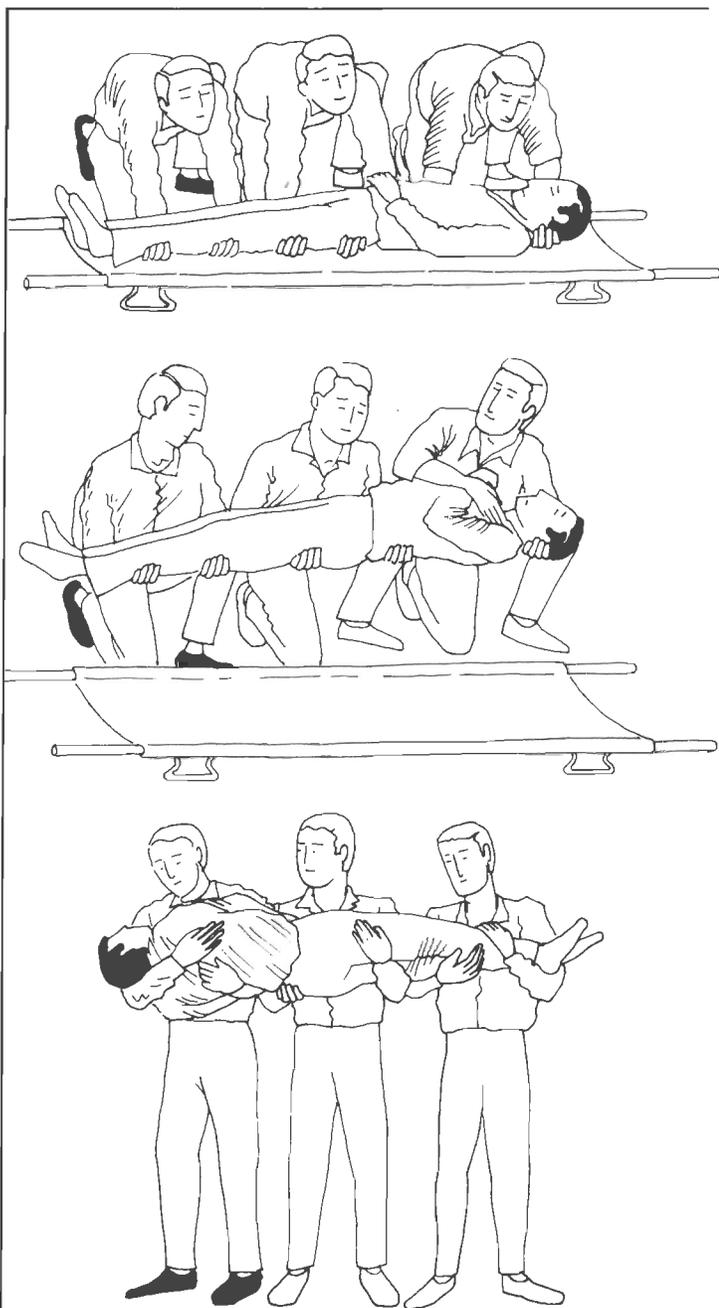


Fig. 25.—Manera de coger a un herido y de depositarlo en una camilla.

- 2.º Abrigarle convenientemente, pues el frío perjudica notablemente tanto al shockado como a todo herido. Hay que pensar que la inmovilidad, hemorragia y trauma disminuyen la resistencia al frío (fig. 26).

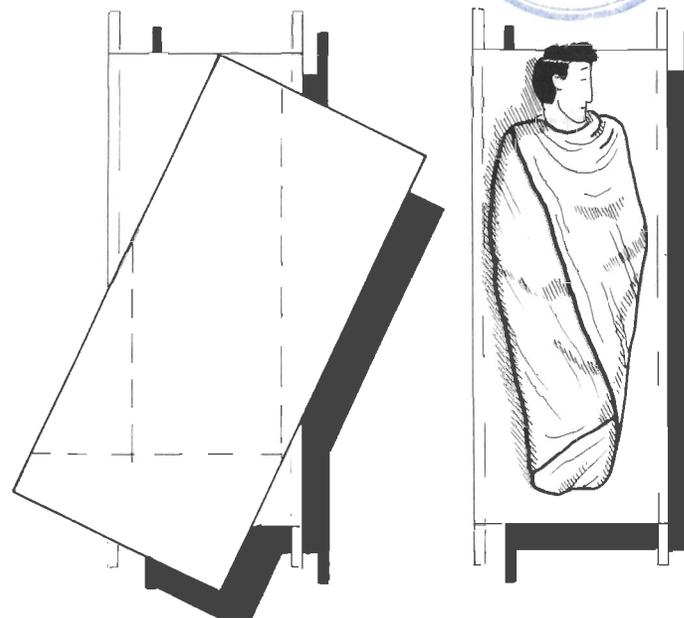


Fig. 26.—Forma de abrigar a un herido.

- 3.º Sujetarlo para evitar que se caiga. Debe sujetarse al herido con correas o cintas, pues cualquier movimiento brusco puede despedirle de la camilla, lo mismo si está inconsciente como si no lo está, y en este caso los propios movimientos del herido pueden hacer que se caiga.
- 4.º Levantar la camilla con sumo cuidado. Para el transporte del herido los dos camilleros deberán colocarse de rodillas en cada extremo de la camilla. A la voz del situado en la parte posterior se pondrán ambos de pie (fig. 27).

Durante la marcha los camilleros deberán ir con el

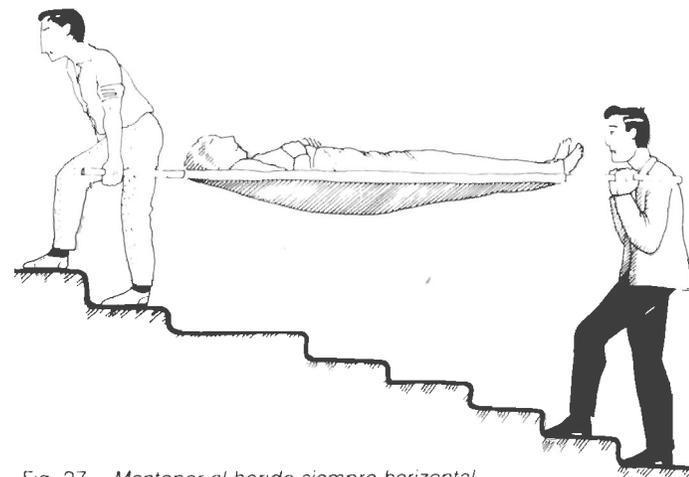


Fig. 27.—Mantener al herido siempre horizontal

paso cambiado y manteniendo la camilla siempre horizontal (fig. 28).

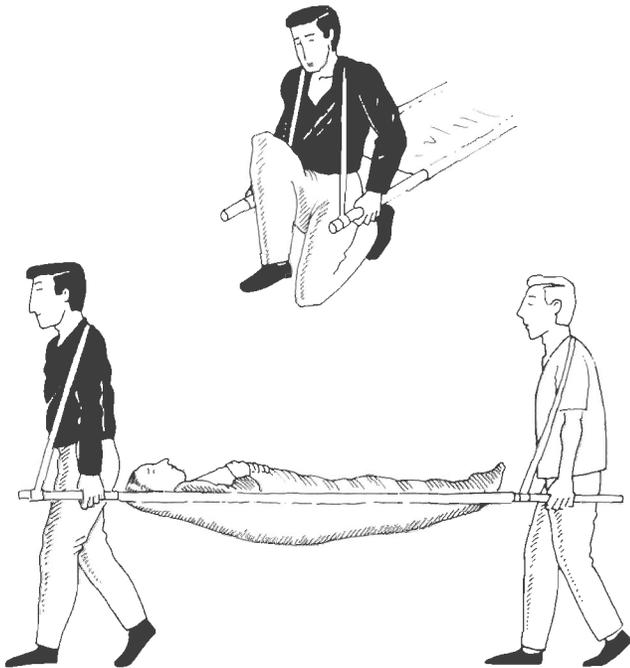


Fig. 28.—Caminar con el paso cambiado.

12. PUESTOS DE SOCORRO

12.1. Concepto

Son instalaciones sanitarias fijas o móviles, improvisadas o existentes, cuyo fin es atender médico-quirúrgicamente a las víctimas y colocarlas en las mejores condiciones para su evacuación cuando suceden calamidades, accidentes o guerra.

12.2. Requisitos

Un puesto de socorro debe reunir los siguientes requisitos:

- 1.º Estar señalizados con una cruz roja.
 - 2.º Estar situado en un importante centro de comunicación.
 - 3.º Tener acceso de entrada y salida distintos.
 - 4.º Contar con el personal necesario (mínimo: un médico, dos ayudantes técnicos sanitarios, varios camilleros, enfermeras y personal de oficina).
 - 5.º Contar con el material necesario (mesas de reconocimiento, lavabos, botiquín, instrumental, medicinas de urgencia, etc.).
 - 6.º Tener medios de enlace y transmisiones telefónicas o radiofónicas.
-

12.3. Misión

La misión de un puesto de socorro es múltiple:

- 1.º Identificación de heridos y accidentados.
- 2.º Clasificación de heridos.
- 3.º Asistencia sanitaria de urgencia.
- 4.º Identificación de cadáveres (esta competencia es del Servicio de Orden anexo al Puesto de Socorro).

13. AGRESIONES RADIATIVAS, QUIMICAS Y BIOLÓGICAS

13.1. Consejos generales

En caso de guerra se pueden utilizar armas especiales que producen distintos efectos, según la naturaleza de aquéllas. Cuando las heridas son producidas por las armas de guerra convencionales (proyectiles, cascos de granada, etc.) se tratarán, según su tipología, de acuerdo con lo establecido en los distintos apartados de esta guía (traumatismos, hemorragias, asfixia por emanaciones de gas..., etc.).

Sin embargo, cuando se utilizan armas nucleares, los efectos radiactivos que producen requieren un cuidado específico.

En primer lugar hay que distinguir los dos tipos de efectos que producen las armas nucleares: irradiación y contaminación.

Se dice que una persona está *irradiada* cuando una parte o todo el cuerpo recibe del exterior una radiación proveniente de una sustancia radiactiva o producida por un aparato. Esta persona no es peligrosa a efectos de contaminación a los demás.

Se considera que está *contaminada* cuando recibe sobre ella o sus ropas, cabellos, etc., productos sólidos, líquidos o gaseosos que contengan cierta cantidad de partículas o polvo radiactivo. Esta circunstancia hace que la persona que las recibe pueda encontrarse en grave peligro si no es descontaminada con urgencia. Si este polvo radiactivo es ingerido o toca alguna herida, la persona que lo recibe pasa a ser irradiada. Los contaminados son peligrosos para los que conviven con ellos, en tanto no sean descontaminados. Toda persona contaminada, una vez que ha sido descontaminada, pasa a ser irradiada.

Cuando una radiación ionizante penetra en los tejidos vivos, ocasiona alteraciones químicas, fisiológicas y patológicas que llegan a destruir la célula. En caso de una fuerte irradiación, las lesiones que afectan a las células aparecen rápidamente y los síntomas son: vómitos, fatiga, pérdida de apetito y algunas veces fiebre.

Los órganos más afectados son: los generadores de la

sangre (médula de los huesos y órganos linfáticos), la piel, pelos, el tubo digestivo y los órganos sexuales.

Los síntomas no se advierten en los primeros días. Los primeros síntomas son: falta de apetito, náuseas, vómitos, fatiga, debilidad y dolores de cabeza. Más tarde se presentan dolores en la boca, caída del cabello, encías sangrantes, hemorragias subcutáneas y diarrea; aunque estos mismos síntomas pueden ser causados por otra enfermedad, y no todos los irradiados los presentan completos o se presentan inmediatamente.

13.2. Cómo protegerse de la radiactividad

No hay otra forma de protegerse contra la radiactividad procedente de los efectos de una bomba nuclear o de una precipitación radiactiva que utilizando estas tres medidas:

- a) Alejándose de las zonas contaminadas.
- b) Empleando una pantalla a base de un refugio adecuado, sea permanente o de circunstancias.
- c) Tener un poco de paciencia, una vez a cubierto, dando tiempo a que el peligro radiactivo disminuya en forma de hacerlo compatible con la permanencia en la zona afectada adoptando las medidas de descontaminación que procedan en especial sobre las personas.

De todas formas hay que emplear las siguientes medidas de carácter general:

- Permanecer en el interior del refugio escogido hasta que, por los servicios de alarma, se avise de haber sido disminuido el peligro de radiactividad.
- Si antes de entrar en el refugio hemos sido sorprendidos por la precipitación radiactiva, es necesario lavarse las manos y la cabeza y cambiarse de ropa inmediatamente.
- Para alimentarnos se emplearán los alimentos embotellados, envasados y en conserva, así como los que estén protegidos, por ser los que, probablemente, estarán menos contaminados.

13.3. *Cómo actuar ante una persona irradiada o contaminada*

La forma de proceder será la siguiente:

- a) Respecto a las personas contaminadas, se recuerda que la descontaminación no consiste más que en desplazar las fuentes de radiactividad, en quitar y alejar las partículas radiactivas.

Para los equipos que realizan la descontaminación hace falta un uniforme especial, compuesto de chaquetón y pantalón o mono, botas, guantes, casco o capucha y máscara. Todo ello bien colocado y ajustado para impedir que penetre el polvo radiactivo.

Entre los procedimientos de descontaminación, el más sencillo es el lavado a chorro. Para ello sirve el material contra incendios y el empleado para desinfectar. El empleo de jabón y detergentes aumenta la eficacia del lavado. Si el material es graso, se recomienda el agua caliente.

En primer lugar se descontaminarán las personas, y en general, se empezará la descontaminación por las partes más contaminadas, teniendo en cuenta la dirección del viento, y canalizando las aguas residuales para que no puedan contaminar corrientes de agua superficial o profunda y terrenos de tránsito.

- b) Las irradiadas se llevarán lo antes posible a un Puesto de Socorro, con una ficha personal en la que se recojan los detalles pertinentes al hecho y los primeros auxilios recibidos, para que el Servicio de Sanidad reciba la información necesaria y pueda actuar en consecuencia.

Si no se pueden evacuar inmediatamente, se procederá de la siguiente forma:

Si el paciente tiene dolor de cabeza o malestar general, se le dará una tableta de aspirina cada tres o cuatro horas y la mitad a los menores de doce años. Si tiene náuseas, se le dará una tableta

contra el mareo. Si tiene la boca dolorida o las encías sangrantes, se enjuagará con una solución formada por media cucharada (de las de café) de sal en cuarto de litro de agua. Si hay vómitos o diarrea, beberá lentamente varios vasos al día de una solución de sal y bicarbonato sódico (una cucharada) en cuarto litro de agua fría, caldo y jugo de frutas. Y para la diarrea una mezcla de caolín y pectina; cualquiera que sean sus síntomas, el enfermo permanecerá tendido, descansando y abrigado cómodamente.

Recordamos que la enfermedad por radiación no es contagiosa ni infecciosa.

13.4. *Agresiones químicas*

Con respecto a las agresiones químicas, las medidas a emplear serán: el uso de ropas impermeables que protejan las partes descubiertas, el de máscaras o caretas para que no entren los gases en nuestro aparato respiratorio y la desimpregnación por cambio de ropa y ducha consiguiente (especialmente con enjabonado y enjuagado de las partes al descubierto o mojadas por los agentes químicos). La conducta más aconsejable es seguir las normas que se den por los agentes especialistas del Servicio de Defensa Química.

13.5. *Agresiones biológicas*

Las agresiones biológicas sólo son de sospechar cuando aparezcan numerosos casos de enfermedades en personas, animales o plantas, y la misión del socorrista será dar cuenta a los Servicios Sanitarios y a los agentes especialistas del Servicio de Sanidad para que hagan las tomas correspondientes y dicten las medidas de vacunación, desinfección, aislamiento, etc., que puedan cortar el foco que se inicia.

ANEXO N.º I VOCABULARIO

VOCABULARIO

- ACCIDENTE:** Es un suceso desgraciado e imprevisto que puede dar lugar a una lesión corporal.
- APOSITO:** Es el material sanitario, constituido generalmente por algodón, gasa y venda, que se aplica sobre heridas para cubrirlas y protegerlas
- ASFIXIA:** Estado de dificultad respiratoria, cuya causa puede ser múltiple.
- AUTOINYECTABLE:** Jeringa de inyecciones, cargada, esterilizada y preparada de antemano para poder ser utilizada inmediatamente sin previa manipulación, incluso por personal no técnico.
- BOTIQUIN:** Es la caja o envase en donde está almacenado el material de cura y asistencia de urgencia.
- CABESTRILLO:** Es el soporte construido con un pañuelo triangular para sostener y fijar el miembro superior.
- CAMILLA:** Fundamentalmente, consiste en un armazón rígido al que se sujeta una tela sobre la que se tiende a la víctima y puede ser transportada por dos personas.
- COMPRESA:** Almohadilla compuesta de varias gasas para cubrir una herida.
- CONGELACION:** Es la acción parcial o total del frío intenso sobre las extremidades o sobre todo el organismo.
- ELECTROCUCION:** Es el efecto que produce la corriente eléctrica sobre el organismo humano.
- EPISTAXIS:** Es la salida de sangre por la nariz.
- EQUIMOSIS:** Es el pequeño derrame de sangre debajo de la piel, que no hace saliente, pero que resalta por su color.
- ESCARA:** Costra dura que se forma espontáneamente sobre las heridas y quemaduras por destrucción de los tejidos y las protege de la infección y de los agresivos del exterior. En las quemaduras se produce muy rápidamente.
- ESGUINCE O DISTORSION:** Es cuando los huesos, por sus extremos y por un traumatismo o caída, han sido forzados, pero no han salido (aunque sí distendidos e incluso rotas algunas fibras) de la cápsula o membrana que mantiene normalmente sujetas las articulaciones.
- EUTANASIA:** Provocar la muerte de enfermos o heridos incurables para evitar dolores y sufrimientos.
- EVACUACION:** Es el transporte de las bajas hacia aquellos Centros más adecuados para su ulterior tratamiento.
- EVACUACION (Medios de):** Son los dispositivos (camillas, ambulancias, trenes, autogiros, etc.) para llevar a los lesionados

desde el lugar del accidente hasta un Centro o Puesto Sanitario próximo.

FERULA: Dispositivo a base de madera, alambre, metal, plástico, etc. que por su rigidez permite, mediante su aplicación con vendaje, la inmovilización de las articulaciones o huesos fracturados.

FRACTURA: Es la rotura de un hueso, llamándose abierta cuando los fragmentos, rompiendo la piel, se ven salir por la herida.

HEMATOMA: Es el derrame, debajo de la piel, de sangre en tal cantidad que produce un abultamiento de consistencia elástica. Puede presentar color violáceo o no.

HEMORRAGIA: Es la salida de sangre por la piel o abertura del organismo.

HEMOSTASIA: Son los procedimientos utilizados para reducir las hemorragias.

HERIDA: Es el traumatismo que da lugar a que se rompa la piel o las mucosas, que presentan los bordes más o menos sangrantes y separados.

HIPOTERMIA: Es el descenso de la temperatura corporal por debajo de los 36°; puede ser debido al frío o a otras causas.

INSOLACION: Es el efecto de la acción prolongada e intensa del sol sobre la cabeza de las personas no protegidas, que ocasiona cefalalgia, molestia ante la luz y el ruido, etc.

INTOXICACION: Estado patológico producido por la ingestión o inspiración de sustancias nocivas para el organismo humano.

LAPIZ DEMOGRAFICO: Es el lápiz que por su composición y fabricación permite dibujar sobre la piel letras, cifras, figuras, etc.

LINITUL: Son compresas de gasas que forman un apósito y que están empapadas en grasa y esterilizadas; se aplican especialmente en casos de quemaduras.

LIPOTIMIA: Forma leve y pasajera del síncope.

LUXACION: Es la salida de los huesos, en sus extremos, de la articulación que los tiene normalmente sujetos.

MELENA: Es la salida de sangre por el ano, que toma un aspecto negro.

OTORRAGIA: Es la salida de sangre por los oídos.

PRIMER AUXILIO O PRIMERA AYUDA: Es la primera asistencia, por persona que tiene ciertos conocimientos técnicos, de un herido o lesionado.

REANIMACION: Son las maniobras que realiza el socorrista o auxiliador para intentar volver a la normalidad al que ha sufrido un síncope, mareo, shock, etc.

SECUELA: Cicatriz o tara que queda como consecuencia de una enfermedad o lesión.

SHOCK: Estado que presenta un traumatizado o lesionado, con piel fría, estado de semiinconsciencia y pulso blando, difícilmente perceptible.

SINCOPE: Pérdida de conocimiento con aspecto de muerte aparente.

SOCORRISTA: Es la persona que ha realizado un curso de preparación para asistencia de urgencia.

TORNIQUETE O GARROTE: Dispositivo constituido por una venda, una goma o tela que, suficientemente apretada, se coloca en los miembros para cortar una hemorragia importante de un segmento situado por debajo de él.

TRANSFUSION: Inyección de sangre completa o de la parte líquida de la misma (plasma) que se aplica a los heridos o shockados, muchas veces para salvar sus vidas.

TRAUMATISMO: Es el efecto producido en una persona por choque, caída, agresión, etc., que origina un daño en el organismo.

ANEXO N.º II

BOTIQUIN DE URGENCIA

Material de cura y medicamentos que debe contener un botiquín de urgencia de tipo familiar

- 1 par de tijeras (una fuerte, para cortar ropas, vestidos, etcétera y otra de cura, recta y desmontable).
- 2 pinzas (una de disección y una de Pean).
- 2 torniquetes de goma ancha (venda elástica de Esmarch).
- 24 imperdibles (para sujetar vendajes y cabestrillos).
- 6 férulas de madera moldeables (tres para miembros superiores y tres para miembros inferiores).
- 6 vasos parafinados plegados.
- 3 paquetes de compresas de gasa y algodón, esterilizadas, de 10 por 100 cm.
- 3 paquetes de compresas de gasas y algodón, esterilizadas, de 20 por 20 cm. (cada paquete con cinco compresas, envueltas por separado).
- 5 vendas de gasa, corrientes, de 10 m. por 10 cm.
- 5 vendas de gasa, corrientes, de 10 m. por 5 cm.
- 2 vendajes oculares.
- 1 carrete de esparadrapo de 5 m. por 5 cm.
- 3 depresores de lengua de madera (1).
- 5 pañuelos triangulares.
- 1 frasco de plástico, de 250 c.c. conteniendo detergente catiónico al 1 por 1.000 (Cetavlon, Armil, Crisin-M, Zefirol, etc. con nitrito sódico al 4 por 1.000) (2).
- 1 frasco de plástico de 250 c.c. con alcohol de 90° (3).
- 1 pastilla de jabón de hexaclorofeno (4).
- 1 cepillo de uñas (5).
- 2 paquetes de algodón hidrófilo, enrollado de 250 gramos.
- 2 cajas de Linitul (6).
- 2 bolsas de plástico conteniendo: una, 100 gramos de bicarbonato sódico, la otra 100 gramos de cloruro sódico (7).
- 1 envase con analgésicos (8).
- 1 envase con esteroides (9).
- 1 batea de plástico, que al mismo tiempo puede servir de tapa de la caja-botiquín.
- 1 tubo de pomada antibiótica sedante para los ojos.
- 1 linterna eléctrica, con sus pilas envueltas por separado en bolsas de plástico para preservarlas de la humedad.
- 1 lápiz dermatográfico (10).
- 1 cuchara de medida.
- 1 cuentagotas.
- 1 frasco cuentagotas de 10 c.c. con lejía casera, que se

utilizará para depurar el agua cuando no se pueda o no se quiera hervir. (Tres gotas en un litro de agua; dejar reposar treinta minutos.)

- Pomada o loción antihistamínica (para quemaduras solares, picaduras de insectos, etc.).
- 1 frasco con amoníaco.
- 1 caja de cerillas.
- 1 silbato.
- 1 cuaderno, lápiz, hilo, bramante, etc.

(1) Para explorar la garganta y facilitar la extracción de posibles cuerpos extraños.

(2) Para limpiar y desinfectar las heridas y el material e instrumentos

(3) Para llamear pinzas y limpieza de las manos.

(4) Para lavarse las manos el socorrista y limpiar las proximidades de las heridas.

(5) Para lavarse las manos y limpiarse las uñas antes de proceder a hacer una cura.

(6) Para cubrir las quemaduras.

(7) Para disolverlos en agua y preparar bebidas para los quemados y aquellos que estén bajo los efectos del shock.

(8) Para calmar los dolores.

(9) Para calmar y tranquilizar a los asistidos.

(10) Para hacer anotaciones precisas en la frente o manos de los heridos.

ANEXO N.º III

DATOS DE INTERES

Datos de interés

ALAVA

Prefijo: 945.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 24 60 00.
Bomberos: 28 25 25.
Seguridad Social: 24 26 00.
Casa socorro: 22 79 54.

ALBACETE

Prefijo: 967.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 60 45.
Protección civil: 22 34 00.
Bomberos: 21 30 80.
Seguridad Social: 22 41 39.
Casa socorro: 22 50 13.

ALICANTE

Prefijo: 965.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 28 47 65.
Protección civil: 12 15 00.
Bomberos: 22 90 80.
Seguridad Social: 24 76 00.
Casa socorro: 22 72 01.

ALMERIA

Prefijo: 951.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 23 47 33.
Protección civil: 23 77 55.
Bomberos: 24 00 80.
Seguridad Social: 25 41 11.
Casa socorro: 23 07 12.

ASTURIAS

Prefijo: 985.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 32 05.
Protección civil: 23 82 92.
Bomberos: 21 19 99.
Seguridad Social: 23 04 50.
Casa socorro: 21 42 62.

AVILA

Prefijo: 918.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 11 88.
Protección civil: 22 03 80.
Bomberos: 21 10 80.
Seguridad Social: 21 29 99.
Casa socorro: 22 28 50.

BADAJOS

Prefijo: 924.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 33 66.
Protección civil: 25 50 54.
Bomberos: 25 35 35.
Seguridad Social: 23 04 00.
Casa socorro: 22 31 67.

BALEARES

Prefijo: 971.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 22 15 05.
Bomberos: 29 12 50.
Seguridad Social: 23 94 40.
Casa socorro: 22 21 79.

Datos de interés

BARCELONA

Prefijo: 93.
Policía: 091.
Guardia civil: 322 11 00.
Policía municipal: 380 21 42.
Protección civil: 319 25 00.
Bomberos: 388 00 80.
Seguridad Social: 380 53 43.
Casa socorro: 380 28 60.

BURGOS

Prefijo: 947.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 20 21 38.
Protección civil: 20 55 00.
Bomberos: 20 13 10.
Seguridad Social: 22 18 00.
Casa socorro: 21 14 10.

CACERES

Prefijo: 927.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 24 47 50.
Bomberos: 22 40 80.
Seguridad Social: 22 50 25.
Casa socorro: 24 30 38.

CADIZ

Prefijo: 956.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 28 34 12.
Protección civil: 26 37 05.
Bomberos: 27 00 80.
Seguridad Social: 28 42 61.
Casa socorro: 21 10 53.

CANTABRIA

Prefijo: 942.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 21 01 00.
Bomberos: 23 24 76.
Seguridad Social: 32 00 00.
Casa socorro: 21 12 14.

CASTELLON

Prefijo: 964.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 40 00.
Protección civil: 22 05 00.
Bomberos: 22 10 80.
Seguridad Social: 21 12 53.
Casa socorro: 21 19 04.

CIUDAD REAL

Prefijo: 926.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 10 44.
Protección civil: 21 32 40.
Bomberos: 22 80 80.
Seguridad Social: 21 34 44.
Casa socorro: 21 33 46.

CORDOBA

Prefijo: 957.
Policía: 091.
Guardia civil: 25 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 23 87 00.
Bomberos: 24 35 37.
Seguridad Social: 47 23 82.
Casa socorro: 23 46 46.

Datos de interés

LA CORUÑA

Prefijo: 981.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 20 83 00.
Protección civil: 22 88 88.
Bomberos: 26 22 88.
Seguridad Social: 29 79 05.
Casa socorro: 23 02 19.

CUENCA

Prefijo: 966.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 48 59.
Protección civil: 22 25 11.
Bomberos: 22 10 80.
Seguridad Social: 22 42 11.
Casa socorro: 21 19 52.

GERONA

Prefijo: 972.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092
50 46 34.
Bomberos: 21 09 08.
Seguridad Social: 20 00 00.
Casa socorro: 20 00 08.

GRANADA

Prefijo: 958.
Policía: 091.
Guardia civil: 25 11 00.
Policía municipal: 22 15 45.
Protección civil: 27 86 50.
Bomberos: 20 32 22.
Seguridad Social: 28 20 00.
Casa socorro: 22 12 63.

GUADALAJARA

Prefijo: 911.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 24 40.
Protección civil: 22 04 42.
Bomberos: 21 20 80.
Seguridad Social: 22 87 11.
Casa socorro: 21 24 40.

GUIPUZCOA

Prefijo: 943.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 45 19 46.
Bomberos: 080.
Seguridad Social: 46 11 11.
Casa socorro: 46 41 20.

HUELVA

Prefijo: 955.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 24 04 59.
Protección civil: 22 74 30.
Bomberos: 24 44 21.
Seguridad Social: 24 41 00.
Casa socorro: 24 99 94.

HUESCA

Prefijo: 974.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 10 48.
Protección civil: 22 15 40.
Bomberos: 22 00 00.
Seguridad Social: 21 32 40.
Casa socorro: 21 10 48.

Datos de interés

JAEN

Prefijo: 953.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 23 15 97.
Protección civil: 22 06 50.
Bomberos: 25 15 95.
Seguridad Social: 22 22 88.
Casa socorro: 23 16 25.

LA RIOJA

Prefijo: 941.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 25 37 45.
Bomberos: 22 59 59.
Seguridad Social: 23 60 33.
Casa socorro: 22 06 22.

LEON

Prefijo: 987.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 25 55 00.
Protección civil: 22 22 52.
Bomberos: 23 20 80.
Seguridad Social: 23 33 00.
Casa socorro: 25 12 10.

LERIDA

Prefijo: 973.
Policía: 091. Guardia civil:
27 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 27 38 68.
Bomberos: 23 40 80.
Seguridad Social: 23 33 68.
Casa socorro: 27 17 06.

LUGO

Prefijo: 982.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 56 52.
Protección civil: 22 60 54.
Bomberos: 21 20 00.
Seguridad Social: 21 27 10.
Casa socorro: 22 06 28.

MADRID

Prefijo: 91.
Policía: 091.
Guardia civil: 233 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 446 81 62.
Bomberos: 232 32 32.
Seguridad Social: 734 55 00.
Casa socorro: 221 00 25.

MALAGA

Prefijo: 952.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 21 47 33.
Bomberos: 30 60 60.
Seguridad Social: 39 04 00.
Casa socorro: 29 03 40.

MELILLA

Prefijo: 952.
Policía: 68 11 83.
Guardia civil: 68 15 00.
Policía municipal: 68 12 38.
Protección civil: 68 28 65.
Bomberos: 68 16 93.
Seguridad Social: 68 21 01.
Casa socorro: 68 13 76.

Datos de interés

MURCIA

Prefijo: 968.
Policía: 091.
Guardia civil: 25 11 00.
Policía municipal: 25 60 11.
Protección civil: 23 27 65.
Bomberos: 25 60 80.
Seguridad Social: 23 75 50.
Casa socorro: 23 11 66.

NAVARRA

Prefijo: 948.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 11 11 11.
Protección civil: 23 45 98.
Bomberos: 22 22 22.
Seguridad Social: 26 27 00.
Casa socorro: 22 18 76.

ORENSE

Prefijo: 988.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 94 11.
Protección civil: 24 24 24.
Bomberos: 22 12 38.
Seguridad Social: 22 35 50.
Casa socorro: 22 41 27.

PALENCIA

Prefijo: 988.
Policía: 091.
Guardia civil: 72 11 00.
Policía municipal: 74 76 66.
Protección civil: 75 23 54.
Bomberos: 72 11 11.
Seguridad Social: 72 29 00.
Casa socorro: 72 24 81.

PALMAS, LAS

Prefijo: 928.
Policía: 091.
Guardia civil: 25 11 00.
Policía municipal: 20 22 77.
Protección civil: 36 77 28.
Bomberos: 20 71 22.
Seguridad Social: 23 11 94.
Casa socorro: 24 51 57.

PONTEVEDRA

Prefijo: 986.
Policía: 091.
Guardia civil: 85 11 00.
Policía municipal: 85 19 72.
Protección civil: 85 36 52.
Bomberos: 85 16 33.
Seguridad Social: 85 63 00.
Casa socorro: 85 79 31.

SALAMANCA

Prefijo: 923.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 76 04.
Protección civil: 24 38 14.
Bomberos: 23 20 80.
Seguridad Social: 23 40 00.
Casa socorro: 22 99 99.

S. C. TENERIFE

Prefijo: 922.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 28 22 02.
Bomberos: 22 00 80.
Seguridad Social: 64 20 11.
Casa socorro: 24 15 02.

Datos de interés

SEGOVIA

Prefijo: 911.
Policía: 091.
Guardia civil: 42 11 00.
Policía municipal: 43 12 12.
Protección civil: 43 51 61.
Bomberos: 42 22 22.
Seguridad Social: 43 63 63.
Casa socorro: 43 41 41.

SEVILLA

Prefijo: 954.
Policía: 091.
Guardia civil: 62 81 11.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 23 40 40.
Bomberos: 42 00 80.
Seguridad Social: 61 62 62.
Casa socorro: 38 24 61.

SORIA

Prefijo: 975.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 21 18 62.
Protección civil: 22 40 61.
Bomberos: 22 07 00.
Seguridad Social: 22 10 00.
Casa socorro: 21 20 30.

TARRAGONA

Prefijo: 977.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 006.
Bomberos: 54 70 80.
Seguridad Social: 22 94 15.
Casa socorro: 23 63 27.

TERUEL

Prefijo: 974.
Policía: 091.
Guardia civil: 60 11 00.
Policía municipal: 60 21 78.
Protección civil: 60 25 00.
Bomberos: 60 40 80.
Seguridad Social: 60 23 45.
Casa socorro: 60 23 45.

TOLEDO

Prefijo: 925.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 22 34 07.
Protección civil: 22 60 50.
Bomberos: 22 60 80.
Seguridad Social: 22 55 00.
Casa socorro: 22 81 57.

VALENCIA

Prefijo: 96.
Policía: 091.
Guardia civil: 333 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 331 90 00.
Bomberos: 373 00 80.
Seguridad Social: 327 78 05.
Casa socorro: 327 45 15.

VALLADOLID

Prefijo: 983.
Policía: 091.
Guardia civil: 25 11 00.
Policía municipal: 47 06 54.
Protección civil: 23 60 79.
Bomberos: 33 30 80.
Seguridad Social: 35 76 00.
Casa socorro: 30 24 39.

Datos de interés

VIZCAYA

Prefijo: 94.
Policía: 091.
Guardia civil: 433 11 00.
Policía municipal: 445 03 00.
Protección civil: 424 27 19.
Bomberos: 423 30 00.
Seguridad Social: 435 75 00.
Casa socorro: 444 03 66.

ZARAGOZA

Prefijo: 976.
Policía: 091.
Guardia civil: 22 11 00.
Policía municipal: 092.
Protección civil: 39 73 21.
Bomberos: 44 22 22.
Seguridad Social: 43 41 11.
Casa socorro: 23 02 91.

ZAMORA

Prefijo: 988.
Policía: 091.
Guardia civil: 52 11 00.
Policía municipal: 51 21 98.
Protección civil: 52 35 50.
Bomberos: 52 70 80.
Seguridad Social: 52 52 50.
Casa socorro: 51 21 98.

CEUTA

Prefijo: 956.
Policía: 091.
Guardia civil: 51 33 00.
Policía municipal: 51 61 22.
Protección civil: 51 62 63.
Bomberos: 51 33 33.
Seguridad Social: 51 15 53.
Casa socorro: 51 32 33.

MAP 80-GUI-GUI
7292

