



PRIMEROS AUXILIOS



FREMAP

*Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades
Profesionales de la Seguridad Social Número 61*

PRIMEROS AUXILIOS



FREMAP

*Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades
Profesionales de la Seguridad Social Número 61*

INTRODUCCION

La finalidad de la presente guía es proporcionar los conocimientos elementales para prestar una ayuda eficaz a las víctimas de los accidentes más frecuentes.

Ante la imposibilidad de que en todos los centros laborales haya un médico, es necesario formar a los trabajadores en las técnicas de aplicación de los primeros auxilios, entendiéndose por tales los cuidados y atenciones inmediatas que se proporcionarán a quien ha sufrido un accidente, a fin de aliviar su dolor, evitar que se agrave y, muchas veces, que sobrevengan incapacidades e incluso la muerte.

De la manera en que sean dados los primeros auxilios depende muchas veces la vida del paciente. En cualquier caso, la administración adecuada de los mismos disminuirá el sufrimiento del accidentado y facilitará la labor del médico.

Como misiones principales de los primeros auxilios señalaremos.

1. Evitar más lesiones de las ya producidas.
2. Recuperar la vida a quien está en trance de perderla.
3. Proteger las heridas de posibles infecciones y complicaciones.
4. Transportar al herido hasta el lugar en que pueda recibir asistencia sanitaria.

Según se desprende, estos fines son prácticos para los demás y para nosotros mismos. Nunca se sabe quién puede ser el accidentado.

PRINCIPIOS GENERALES SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

1. Conservar la calma y actuar rápidamente, sin hacer caso de la opinión de los curiosos.
2. Manejar al accidentado con suavidad y precaución.
3. Tranquilizar al accidentado, dándole ánimos, mitigando su preocupación.
4. Tumar a la víctima sobre el suelo en el mismo lugar donde se haya producido el accidente, colocándole de costado, con la cabeza hacia atrás o inclinada hacia un lado.
5. Proceder a un examen general para comprobar los efectos del accidente (fractura, hemorragia, quemadura, pérdida del conocimiento, etc.), así como las posibles condiciones de peligrosidad del lugar en que se encuentra la víctima.
6. A menos que sea absolutamente necesario (ambientes peligrosos, electrocución, etc.) no debe retirarse al accidentado del lugar en que se encuentra hasta que se conozca con seguridad su lesión y se le hayan impartido los primeros auxilios.
7. Lo primero que se atenderá es la respiración y las posibles hemorragias.
8. **No dar de beber jamás** en caso de pérdida de conocimiento.
9. Procurar que la víctima no se enfríe, tapándola con mantas y manteniendo el ambiente a una temperatura agradable.
10. Avisar al médico más próximo, dándole los datos conocidos para que pueda indicar las medidas a adoptar hasta su llegada.
11. Trasladar al accidentado, una vez atendido, hasta el puesto de socorro u hospital más próximo.

NOCIONES SOBRE ANATOMÍA

Para la prestación de primeros auxilios es indispensable tener unos conocimientos básicos de la composición del cuerpo humano (anatomía) y de su funcionamiento (fisiología).

ESTRUCTURA DEL CUERPO HUMANO

Partes Principales

El cuerpo humano se divide en cabeza, tronco y extremidades.

La cabeza

Su principal grupo óseo es el **cráneo**, en cuyo interior se contiene el sistema nervioso central (cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo).

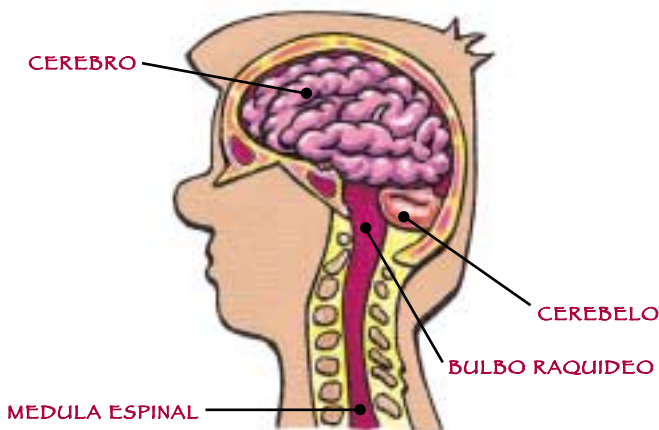


Fig. 1

Consta a su vez, principalmente de los siguientes huesos, un occipital, un frontal, dos parietales, dos temporales, dos maxilares (todos ellos forman una pieza) y la mandíbula o maxilar inferior.

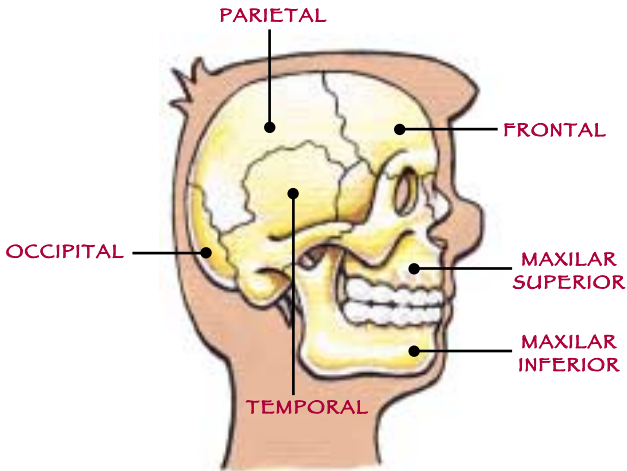


Fig. 2

El tronco

Es una cavidad ovoídea, formada por otras dos cavidades, tórax y abdomen, separadas entre sí por un músculo llamado «diafragma».

El **tórax** aloja en su interior el corazón y los pulmones. Los principales grupos óseos son el esternón y la columna vertebral.

— El esternón es un hueso plano en cuyo extremo posterior van fijadas las dos clavículas. Las veinticuatro costillas que sirven de armazón al tórax están unidas por detrás a las vértebras y por delante al esternón, excepto las dos más bajas de cada lado.

— La columna vertebral o espina dorsal está formada por treinta y tres huesos llamados vértebras, divididas en siete cervicales, doce dorsales, cinco lumbares y nueve más bajas que forman el

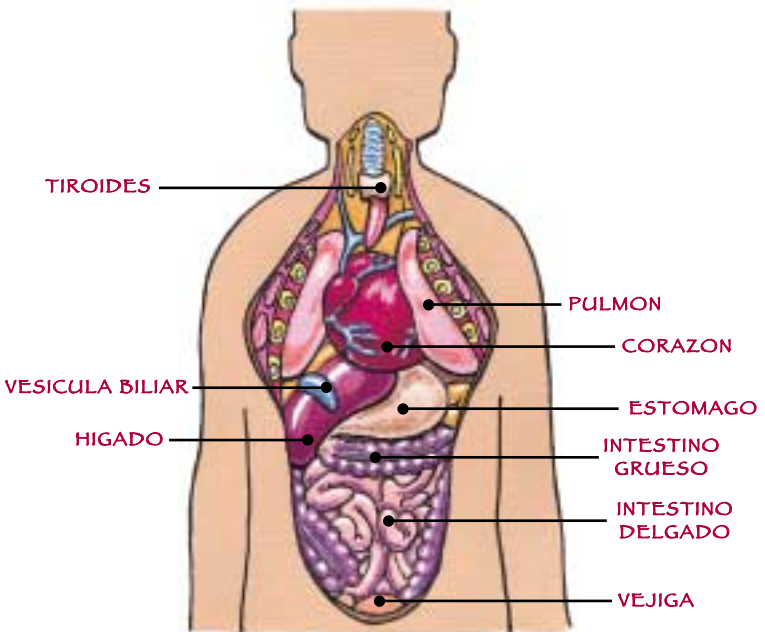


Fig. 3

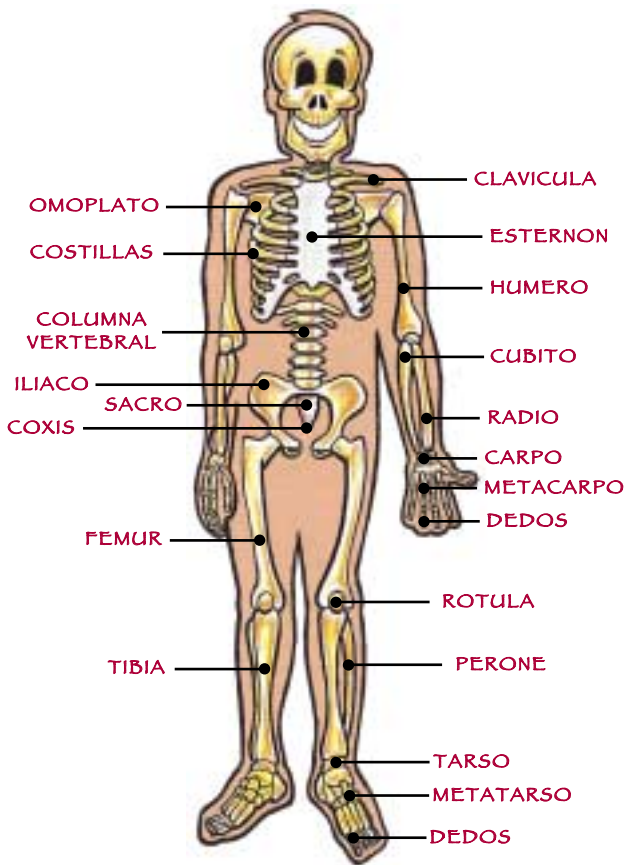


Fig. 4

sacro y el coxis. En el interior de las vértebras hay una sustancia llamada «médula espinal».

El **abdomen** contiene numerosas vísceras, siendo las principales el hígado, estómago, páncreas, bazo, intestino (grueso y delgado), los riñones y la vejiga.

Las extremidades

Se dividen en superiores e inferiores.

Las extremidades **superiores** constan de hombro, brazo, antebrazo, muñeca y mano.

— El hombro es una articulación formada por la conjunción de la clavícula, omóplato y húmero.

— El brazo consta de un solo hueso llamado «húmero». El antebrazo está formado por dos huesos largos y paralelos llamados «cúbito» y «radio».

— La muñeca o carpo, formada por ocho huesecillos.

— La mano es un macizo óseo con cinco metacarpianos (palma de la mano) continuados por cinco dedos. Los dedos constan de tres huesecillos (falange, falangina y falangeta), excepto el pulgar, que sólo tiene dos.

Las extremidades **inferiores** se dividen a su vez en cuatro partes: pelvis, muslo, pierna y pie.

— La pelvis, constituida por un cinturón de huesos fusionados, sirve de soporte a la columna vertebral. Tiene dos cavidades donde se alojan los dos fémures, dos iliacos y el sacro.

— El muslo tiene un solo hueso largo y grueso llamado «fémur».

— La pierna está formada por dos huesos largos llamados «tibia» y «peroné». En la intersección del fémur y la tibia, en la parte delantera, existe otro hueso llamado «rótula».

— El pie tiene forma de bóveda compuesta de tres segmentos, el tarso o empeine, el metatarso o planta y los dedos con sus respectivas falanges.

Músculos y Tendones

Los huesos están cubiertos por una masa carnosa y por tejidos musculares, que dan al cuerpo forma y conjunción, al mismo tiempo que facilitan el movimiento.

En las articulaciones existen bandas de tejido conjuntivo (ligamentos) que se extienden de un hueso a otro. Una membrana blanca segrega un líquido que hace de lubricante.

Por su parte, las fibras que integran los músculos están unidas en grupos de distintas dimensiones. Tienen la facultad de contraerse y estirarse, permitiendo la realización de movimientos.

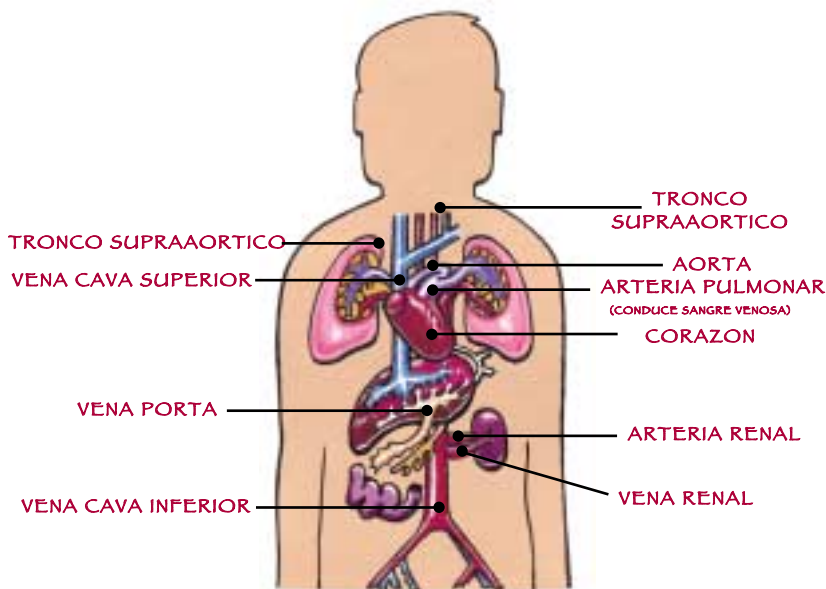


Fig. 5

FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO

Sistema Circulatorio

Comprende el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre.

El corazón

Es un músculo de un tamaño algo mayor que un puño, provisto de dos cámaras, aurícula derecha y aurícula izquierda, receptoras de sangre y otras dos, ventrículo derecho e izquierdo, impulsores. El corazón funciona como una bomba aspirante-impelente, impulsando la sangre a la aorta para, a través de ésta, distribuirla por todo el cuerpo, mediante el ventrículo izquierdo o a la circulación del pulmón donde se oxigenará por el ventrículo derecho. El corazón realiza movimientos de contracción y distensión, denominados «sístole» y «diástole».

Los vasos sanguíneos

Se dividen en arterias, venas y vasos capilares.

— Las arterias llevan la sangre que procede del corazón a los vasos capilares.

— Las venas, en una operación de retorno, devuelven la sangre al corazón.

— Los vasos capilares se ramifican a su vez en otros más pequeños, teniendo como misión la distribución de la sangre que reciben de las arterias y su devolución a las venas.

La sangre

Está formada por una parte fluida (plasma), por partículas sólidas en suspensión de tamaño microscópico (glóbulos rojos y blancos) y plaquetas.

- El plasma contiene sustancias químicas disueltas.
- Los glóbulos rojos transportan oxígeno al organismo.
- Los glóbulos blancos combaten los gérmenes.
- Las plaquetas acuden a la zona lesionada taponando las heridas de los vasos y aceleran la coagulación de la sangre.

Sistema Respiratorio

Está formado por un conjunto de órganos que sirven de camino -vías respiratorias- para que el aire penetre en el organismo.

Estos son: la nariz, la garganta, la tráquea, los bronquios y los pulmones. Estos últimos están recubiertos por un tejido llamado «pleura».

En el proceso respiratorio, los músculos de la pared torácica se distienden, produciendo la expansión del tórax, a la vez que el aire penetra en los pulmones. Luego, los músculos del diafragma se contraen iniciando el descenso del tórax, lo que obliga a expulsar el aire.

Sistema Nervioso

Está constituido por el encéfalo y la médula espinal.

El encéfalo

También llamado cerebro, está alojado en el interior de la cavidad craneal, es el centro del que parten doce pares de nervios craneales.

La médula espinal

Del interior del canal de las vértebras salen 31 pares de nervios raquídeos. Además, a cada lado de la columna vertebral está situada una cadena nerviosa, denominada «gran simpático».

Deben distinguirse los nervios «motores», que son los que impulsan la acción de los músculos y de las glándulas, de los nervios «sensoriales», los cuáles transmiten al cerebro los impulsos recibidos o sensaciones.

Sistema Digestivo y Excretorio

Intervienen en este sistema: la boca, la garganta, el esófago, el estómago, los intestinos grueso y delgado. Además, como órganos auxiliares, el páncreas y el hígado.

La digestión

Es un acto reflejo por el que se desintegran los alimentos, apropiándose el organismo de aquellas sustancias necesarias para la subsistencia y expulsando el resto como productos de desecho.

La excreción

La excreción o eliminación de productos fecales sólidos se realiza a través del «recto».

NORMAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

CONTUSIONES

Son producidas por golpes, caídas, etc. La piel no se lastima, pero sí los tejidos inmediatos. Se rompen vasos sanguíneos, produciendo una inflamación roja y oscura, transformándose luego en morado. Es el típico «moratón».

Síntomas

Dolor inmediato, inflamación, descoloramiento. Las contusiones, a veces, son indicios de lesiones más graves.



Fig. 6

Tratamiento

Aplicar compresas frías o bolsas de hielo en la parte magullada. Mantener la parte lesionada en reposo y elevada (si se puede). Las contusiones graves deben ser tratadas por un médico.

HÉRIDAS

Herida es toda ruptura de la continuidad de la piel. Las heridas se clasifican en:

- Incisas: Causadas por cortes limpios.
- Contusas: Producidas por golpes que, además de romper la piel, tienen hematomas.
- Punzantes: Causadas por objetos (clavos, etc.) que se introducen en los tejidos.

Las heridas pueden originar los siguientes peligros graves: hemorragias, infecciones, «shock».

Hemorragias

Se estudian en la página 19.

Infección

Es la consecuencia del desarrollo y propagación de gérmenes nocivos en una herida; éstos se desarrollan poco a poco, por lo que la infección no aparecerá de inmediato. Por ello, **cualquier herida, por pequeña que sea, debe atenderse debidamente.**

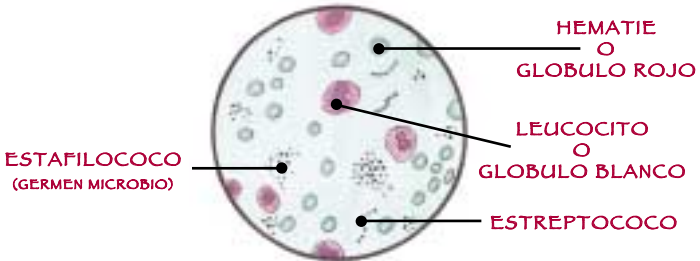


Fig. 7

Síntomas

Dolor, enrojecimiento, calor y formación de «pus» en la zona herida.

Tratamiento

Para atender una herida y evitar su infección es necesario:

- a) Lavarse las manos con agua y jabón.
- b) Limpiar la herida con una gasa esterilizada, actuando desde el centro hacia los bordes.
- c) Aplicar antisépticos, colocando una gasa limpia sujeta con esparadrapo o mediante un vendaje.
- d) Siempre hay peligro de **infección tetánica**, por lo que debe acudir al médico lo antes posible.



Fig. 8

Shock Traumático

Cuando las heridas revisten una gravedad, el accidentado puede entrar en estado de «shock».

Síntomas

Respiración débil y rápida, piel fría y sudorosa, agitación, semiinconsciencia, náuseas y vómitos.

Tratamiento

- a) Acostar al herido con la cabeza más baja que los pies. Si la herida está localizada en la cabeza o en el pecho, se elevarán los hombros y la cabeza por media de una almohadilla.
- b) Aflojarle la ropa (cuello, cinturón, zapatos).
- c) Mantener el calor del cuerpo, tapándole con una tela ligera.
- d) Retirar de la boca todo objeto que pueda obstaculizar la respiración (dentadura postiza, etc.)
- e) Tener presente que, después de una notoria mejoría, puede sobrevenir un empeoramiento. Prestar atención a las recaídas.
- f) En caso necesario, hacerle la respiración artificial.

Heridas Especiales

Heridas profundas en el vientre

- a) Acostar al herido sobre la espalda, manteniéndole caliente.
- b) Colocar una cura seca sobre la herida; si el intestino sale por la herida, no intente colocarlo en su sitio. No manipularlo.
- c) Una vez efectuada la cura, cubrir el vientre con una manta.
- d) Transportar al herido rápidamente para que reciba asistencia médica o quirúrgica.
- e) No darle nada de beber. Si tiene sed, humedecerle la boca.

Heridas en los ojos

- a) Colocar una compresa esterilizada sobre el ojo lesionado.

- b) Cubrir esta compresa con un vendaje, realizado a través de las dos orejas, pasando por encima del pelo.
- c) Trasladarle inmediatamente al oculista.

Heridas en el pecho

Son siempre peligrosas, siendo más graves aquéllas en las que se ve y se oye el aire al entrar y salir por la herida. La víctima respira con suma dificultad. Existe peligro de muerte si no se atiende con rapidez.

En estos casos se deberá:

- a) Recubrir la herida con una cura seca grande, sujetándola bien para impedir que pase el aire.
- b) Tratar de evitar la posible infección.
- c) No darle nada de beber.
- d) Trasladarle con urgencia a un centro sanitario.

HEMORRAGIAS

Se llama hemorragia a toda emanación de sangre fuera de su conducto normal. Las hemorragias pueden ser internas y externas, de origen arterial (la sangre es de color roja y sale a intermitencias) o venosas (la sangre es de color más oscuro y sale lentamente).

Toda hemorragia es grave, sobre todo la arterial.

Tratamiento

a) Tumbarse al herido, descubriéndole la zona que sangra. Si se trata de una extremidad, mantenerla elevada.

b) Aplicar una gran gasa esterilizada o paño muy limpio sobre la herida y comprimir durante cinco minutos. Si se consigue que la herida deje de sangrar, aplicar un fuerte vendaje. Si continúa sangrando, colocar otra gasa encima y comprimir con más fuerza si es posible.

Comprensión Digital

Cuando no se logre detener la hemorragia con las medidas arriba indicadas, se deberá efectuar una compresión de la arteria con los dedos entre la herida que sangra y el corazón.

Arteria femoral

Comprimir en la ingle con la palma de la mano o con los pulgares en el tercio superior del muslo para evitar hemorragias en la pierna.

Arteria facial

Comprimir en el hueco que existe entre la mandíbula y los labios.

Arteria carótida

Para controlar las hemorragias en el cuello, apretar por encima de la clavícula, en la unión del hombro con el cuello.

Arteria subclavía

Presionar por detrás de la clavícula contra la primera costilla en caso de hemorragias en hombros y brazos.

Arteria humeral

Para contener las hemorragias en el antebrazo y en la parte baja del brazo, oprimir la cara interna de éste contra el hueso a la altura de la axila o sobaco.

Arteria temporal

Para controlar las hemorragias en la cabeza o en la frente, presionar esta arteria por delante de la oreja contra el cráneo.

Torniquete

Es muy peligroso tanto para la vida del paciente como para la del miembro afectado, pero si la hemorragia no se corta después de la compresión digital, aplicar un torniquete con una goma elástica, un cinturón, corbata, etc., anudándola por encima de la herida.

Cada diez minutos, aflójese durante unos instantes el torniquete para impedir que le afecte la gangrena. Si al aflojarlo se aprecia que la herida ya no sangra, no se le colocará de nuevo.

Sí no se puede garantizar esta maniobra es preferible la compresión digital todo el tiempo que precise.

Siempre es necesario que lo vea un médico, y en caso de usar el torniquete, conviene **anotar la hora en que se colocó**.

Préstele continua atención, pues la pérdida de sangre puede causar la muerte.



Fig. 9

Hemorragías Especiales

Hemorragía nasal

Comprimir la ventana nasal que sangra durante tres minutos.

Hacer que el paciente coloque la cabeza dirigida hacia adelante.

Colocar en la nariz un algodón o gasa impregnada en agua oxigenada.

Hemorragía de oído

Por lo general es debida a un golpe. Debe llamarse con rapidez al médico, pues es posible que haya una fractura de cráneo.

QUEMADURAS

Según el grado de lesión que producen en la piel y en los tejidos, se clasifican en quemaduras de primero, segundo y tercer grado:

Síntomas

— Primer grado: Se enrojece la parte externa de la piel (epidermis), produciendo una ligera inflamación.

— Segundo grado: La parte interior de la piel (dermis) se quema, formándose ampollas.

— Tercer grado: La piel se calcina por completo, lesionando los tejidos que se hallan debajo de ella y destruyendo en algunos casos músculos y vasos sanguíneos.



Fig. 10

La gravedad de una quemadura está en función de su extensión más que de su grado. Así, una quemadura de primer grado muy extensa es más peligrosa que una de tercer grado localizada. El grado tiene importancia a efectos de posibles mutilaciones e incapacidades.

Tratamiento

- No reventar las ampollas que se hayan formado.
- Lavar con agua y jabón, nunca aplicar antisépticos.

- c) Cubrir la quemadura con gasa y vendajes.
- d) Llevar al herido a un médico.
- e) No se deben aplicar nunca cremas, polvos «Azol», sulfamidas, etc. sólo sirven para complicar la futura labor del médico.

Para curar las quemaduras de escasa importancia se recomienda pomadas de novocaína y cualquier derivado de cortisona.

Hemorragia Blanca

Se denomina así a la pérdida de líquido circulante (que no es sangre, sino plasma de color blanco) a consecuencia de una quemadura. La pérdida de dos litros es muy grave.

Para contrarrestar la pérdida de plasma, dar al paciente agua con sal, únicamente en el caso de que no haya perdido el conocimiento. Luego trasladarle a un puesto de socorro.

Quemaduras por Ácidos

En estos casos se debe lavar la zona afectada con agua abundante durante quince minutos y con una solución alcalina (bicarbonato sódico y agua). Si la quemadura se produjo con sosa, lavarla con vinagre.

Si le ha saltado ácido a los ojos, lavarlos con agua, colocando después una cura seca, y llevarle inmediatamente al oculista.

Shock Traumático

Cuando las quemaduras produzcan en el accidentado un «shock» traumático, seguir las instrucciones dadas en las páginas 16 y 17.

LUXACIONES

Se llama luxación a la salida de su sitio de uno de los extremos de un hueso que forma una articulación. Si la separación es total, la luxación es completa; cuando la separación es parcial recibe el nombre de subluxación.

Cuando se fuerza el movimiento de una articulación se produce un esguince; es decir, desgarramiento de ligamentos, y después, por ese punto que ha quedado debilitado, se produce la luxación.

El esguince precede a la luxación. Las más frecuentes son las del codo, cadera, hombro, dedos, rodilla, etc.

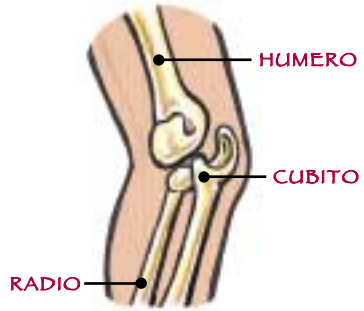


Fig. 11

Síntomas

- Deformidad de la articulación. Movilidad articular disminuida.
- Dolores acusados.
- Desviación del eje normal del miembro.
- Alargamiento o acortamiento aparente de la articulación.

Primeros auxilios

La función del socorrista se reduce a inmovilizar la zona afectada y a trasladarlo lo antes posible a presencia del médico.

FRACTURAS

Se denomina fractura la rotura de un hueso.

Clases de Fracturas

Pueden ser cerradas o abiertas.

En las **cerradas**, la piel que cubre el hueso permanece íntacta.

En las **abiertas** el hueso asoma al exterior a través de los tejidos y piel, o bien existe una herida sobre el foco de fractura que facilitará la comunicación entre el exterior y el hueso.

Las fracturas abiertas son más graves y complicadas, si tenemos en cuenta el peligro de infección que encierran.

Síntomas para reconocer la existencia de una fractura

Los principales síntomas son:

- Imposibilidad de realizar movimientos con el miembro fracturado.
- Deformación y amoratamiento de la zona lesionada.
- Intenso dolor.
- Sensación de que rozan los dos fragmentos del hueso fracturado.



Fig. 12



Fig. 13

- e) «Shock».
- f) En las fracturas abiertas, hemorragias y fragmentos del hueso roto en la herida.

Tratamiento

El socorrista debe tener en cuenta que los huesos rotos presentan bordes cortantes y puntiagudos que al menor movimiento se clavan en la carne, produciendo roturas de vasos sanguíneos y de fibras.

Por ello realizará las siguientes operaciones: reconocer y examinar a la víctima, inmovilizar provisionalmente el miembro fracturado y trasladar al accidentado a un centro quirúrgico.

a) *Examen y reconocimiento*

No se permitirá que el lesionado cambie de postura ni se mueva hasta que se le haga un examen cuidadoso para cerciorarse si existe fractura y comprobar el miembro afectado. Si es abierta, se procederá a curar la herida.

b) *Inmovilización provisional*

Como primera medida, después de reconocer al accidentado se procederá a inmovilizar el hueso fracturado mediante planchas de

metal o de madera, denominadas férulas, que abarquen la zona herida, incluso la articulación más próxima. Las férulas deben sujetarse con vendajes no excesivamente apretados para no dificultar la circulación de la sangre.

En todo caso, la inmovilización será provisional.

Fracturas de Cabeza

Las más frecuentes son las fracturas de cráneo y de maxilar inferior.



Fig. 14

En caso de fractura de **cráneo** se acostará al herido con la cabeza algo elevada si presenta rostro congestionado o con la cabeza baja si está pálida. Inmediatamente se le transportará a la clínica más próxima.

Si se comprueba fractura de **maxilar inferior** se colocará una venda o pañuelo por debajo de la mandíbula, anudándola por

encima de la cabeza, a fin de que las arcadas dentarias queden adosadas unas a otras.

Fracturas del Tronco

Pueden ser de clavícula, cuello, columna vertebral, costillas y pelvis (cadera).



Fig. 15

— Las fracturas de **clavícula** se producen generalmente por una caída con la mano extendida o por un golpe en el hombro. Para inmovilizarla se colocará una chapa y un rodillo de algodón debajo de la axila, sujetándolos al tronco y al hombro contrario por

medio de un vendaje. Además se sujetará el brazo, doblado por el codo, a la altura del pecho por medio de una venda.

— Las fracturas del **cuello** son muy delicadas. No se moverá la cabeza del accidentado bajo ningún pretexto. Cualquier movimiento en falso puede tener consecuencias irreparables. Para su inmovilización, el herido estará acostado boca arriba. Inmediatamente se le colocará una tablilla larga desde el cuello hasta la cintura, que se sujetará al tronco con vendajes, de tal forma que el cuerpo se mantenga siempre en la misma posición.

Sí el paciente ha perdido el conocimiento, se le aplicará el tratamiento indicado para el «shock» traumático.

— Las de **columna vertebral** requieren gran habilidad por parte de la persona que atienda al accidentado. Cuando se produce una fractura de médula, o bien una vértebra desplazada presiona sobre aquélla, se origina una parálisis del cuerpo. Sí la víctima no puede mover las piernas o los brazos, es síntoma claro de fractura de columna.

La actuación del socorrista se limitará a cumplir los siguientes principios:

1.º No llevará o cabo maniobras que impliquen doblar la espalda del accidentado.



Fig. 16

2.º Procurará que permanezca en todo momento acostado boca arriba sobre un plano duro (mesa, puerta, etcétera), con la cabeza inclinada hacia un lado, evitando cualquier movimiento de torsión o de flexión en el lesionado. La cabeza, el tronco y las piernas se mantendrán en un mismo plano. Cualquier intento de movilización será efectuado por no menos de tres-cuatro personas, procurando mantener la columna siempre rígida.



Fig. 17

Fracturas de Costillas

No se deben «inmovilizar», pues la respiración es más importante que el dolor que puedan producir.



Fig. 18

Fractura de Pelvis o Cadera

Se colocará una férula por la parte externa desde la axila hasta el pie, y otra por la parte interna desde la ingle hasta el pie. Ambas se sujetarán con vendas anudadas al tronco y a la pierna.



Fig. 19

Fractura de Brazo

Se inmovilizará colocando dos férulas, una desde el hombro hasta el codo y otra también desde la axila hasta el antebrazo, sujetándolas con vendas. Además, con un cabestrillo sujeto al cuello se mantendrá el antebrazo cruzado delante del pecho.



Fig. 20

Fractura de Codo

Si el accidentado no puede doblar el codo, se le colocará una tablilla desde la axila hasta el antebrazo. Si puede doblarlo, se sujetará el brazo sobre el pecho con un cabestrillo.

Fractura de Antebrazo

Es necesario colocar el antebrazo entre dos tablillas sujetas.



Fig. 21

Fractura de Pierna, Rodilla y Tobillo

Al igual que en las extremidades superiores, se colocarán dos tablillas inmovilizando la zona fracturada.



Fig. 22

Traslado

Una vez prestados los primeros auxilios a las heridas, en los casos de fractura abierta, y después de inmovilizar provisionalmente el miembro o parte del cuerpo afectada, se trasladará al accidentado al centro asistencial más próximo.

APOSITOS Y VENDAJES

Reciben, en general, el nombre de «apósitos» el conjunto de medios de protección aplicables a una herida. Es decir:

- 1.º Compresas de gasa.
- 2.º Capas de algodón hidrófilo.
- 3.º Vendas normales, adhesivos y enyesados.
- 4.º Pañuelos triangulares y rectángulos, etc.

Normas para aplicar «Apósitos»

Utilizar compresas esterilizadas, es decir, que carezcan de gérmenes o microbios. La esterilización se consigue sometiéndolas a temperaturas elevadas (100 a 130 grados).

El socorrista debe manejar este material evitando tocar con la mano la superficie que va a ponerse en contacto con la herida.

Nunca utilizará una compresa ya usada.

Normas para la aplicación de Vendas

Las vendas son tiras de gasa o de tejido compacto («cambric») que se mantienen enrolladas. Las vendas de gasa sólo pueden utilizarse una vez, mientras que las de «cambric» o de lienzo pueden aprovecharse en múltiples ocasiones, previo lavado, planchado y esterilización después de cada caso.

Para efectuar un vendaje se sujeta el rollo de la venda con la mano derecha y la guía con la izquierda, dando dos vueltas con la venda para dejarla bien sujeta al miembro afectado.

Una vez colocada hay que sujetar la venda, haciendo un nudo o colocando esparadrapo.

Típos de Vendajes

Espiral simple

Inicialmente se dan dos vueltas por el extremo del miembro afectado para sujetar la venda, continuando el vendaje en espiral hasta cubrir la zona herida (fig. 23).



Espiral con inverso:

En determinadas regiones anatómicas, con objeto de dar mayor sujeción al vendaje, se doblarán en sentido inverso a la venda, como se indica en la figura 24.



Vendaje de dedos y manos

Se afianza la venda en la muñeca, dando dos vueltas, descendiendo luego al dedo o dedos lesionados (ver figura 25). Los vendajes en las manos se hacen siguiendo el mismo principio.



Fig. 25

Vendajes de pie

Véase figura 26.



Fig. 26

Espigas o espigas

Reciben este nombre los vendajes que se hacen sobre articulaciones (hombro, codo, cadera, etc.), enrollando la venda en forma de ocho, como indican las figuras 27 y 28.



Fig. 27



Fig. 28

Vendajes de cabeza

Los tipos más conocidos de vendajes de cabeza son:

- Las capelinas (figura 29).
- Los monóculos y binóculos (figura 30).
- El cruzado de cabeza (figura 31).
- La espiga de nuca (figura 32).



Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32

Vendajes de tórax y abdomen

Normalmente, se usan vendas anchas, que se colocan en espiral con inverso; en todo caso, es más práctico utilizar piezas de lienzo (medias sábanas, etcétera) sujetas con imperdibles (figura 33).



Fig. 33

LESIONES PRODUCIDAS POR EL CALOR

L a Insolación

Es un mal repentino causado por la prolongada exposición directa a los rayos del sol o a temperaturas elevadas. Se presenta de forma súbita y, siendo grave, se pierde el conocimiento. Es peligrosa en los niños y personas de edad avanzada.

Síntomas

Fuertes dolores de cabeza, náuseas y vómitos. El rostro se vuelve purpúreo y congestionado. Calambres dolorosos. La piel se torna seca y sin sudor. El pulso es fuerte y rápido. Las pupilas se hacen mayores. En casos extremos, el accidentado padece fiebres de 40 grados o más, e incluso a veces entra en estado de coma.

Tratamiento

1. Colocar a la víctima en un lugar más fresco.
2. Acostarle con la cabeza elevada para reducir el flujo de sangre en el cerebro.
3. Aflojarle la ropa que le oprima.
4. Aplicar compresas de agua fría en la cabeza, o refrescarla con una esponja.
5. Frotar los miembros de la víctima en dirección al corazón para facilitarle la circulación de la sangre.



Fig. 34

6. Si no ha perdido el conocimiento, darle de beber agua con una pequeña solución de sal para reemplazar el agua y sales perdidas por el sudor.
7. Controlar la temperatura del paciente; puede presentarse un «shock».
8. Es importante que le atienda un médico cuanto antes.

Agotamiento

Es un colapso físico producido por efecto del sol u otra fuente de calor. Este estado puede ser grave o leve.

Síntomas

Si el agotamiento es leve, el paciente siente un cansancio anormal, padeciendo náuseas y mareos.

Cuando el caso es grave, suda mucho, se encuentra débil, volviéndose la piel pálida y viscosa. Tiene vómitos y siente escalofríos. Su pulso es rápido y débil, y la respiración débil, con expansión del pecho.

Tratamiento

- Acostar al paciente con la cabeza baja.
- Limpiarle la boca.
- Administrarle una solución de agua con sal (una cucharadita por vaso de agua).
- Cubrir su cuerpo y aplicarle compresas calientes.
- Frotar sus extremidades.
- Mantenerlo en absoluto reposo hasta la llegada del médico.

LESIONES PRODUCIDAS POR EL FRÍO

Congelación

Viene a producirse por una exposición del cuerpo a un frío intenso. Las personas que tienen mala circulación sanguínea, así como los intoxicados o ebrios, son menos resistentes al frío y, por tanto, están más expuestos a la congelación. Esta puede ser local si afecta a una zona pequeña.

Síntomas

Antes de producirse la congelación se enrojece ligeramente la piel. A medida que se desarrolla, el color cambia a blanco o a gris amarillento. Posteriormente aparecen ampollas. Aunque en un primer momento se siente dolor, luego éste desaparece.

Tratamiento

No frotar la zona congelada. Cubrir la parte afectada con un material de lana, pero que no roce. Llevarlo a un lugar cubierto inmediatamente. Manipular la parte congelada con mucha precaución. No aplicar calor directo (estufa, brasero, lámparas, etc.). Lo más indicado es introducirle esa parte en agua a 35 ó 37 grados. Una vez hecho esto, intentar que el paciente la mueva. No tocar las posibles ampollas y si hay que viajar, aplicarle un vendaje. Darle de beber algo caliente, café, coñac. Debe ser atendido por un médico.

Helamiento

Es una congelación profunda, grave, que puede provocar la muerte.



Fig. 35

Síntomas

Entumecimiento general del cuerpo, dificultad de realizar cualquier movimiento, la vista se nubla, hasta que le invade una gran somnolencia y pierde el conocimiento.

Tratamiento

Sí no respira, aplicar la respiración artificial. Transportar a la víctima a un lugar cubierto y caldeado. Calentar mediante compresas de agua tibia la parte helada, tapándole bien. En el momento que recobre el conocimiento -antes no- darle de beber algo caliente.

Sí tarda en reaccionar, no pierda la calma. A veces se tardan horas en ello. Es necesario que le vea un médico cuanto antes.

CUERPOS EXTRAÑOS

En los Ojos

Es muy frecuente la introducción de cuerpos extraños en los ojos, tales como partículas, fragmentos de tierra, arena, virutas, polvo, etc.

En estos casos seguir las siguientes **instrucciones**:

1.º Impedir que el paciente u otra persona frote el ojo afectado. De esta forma evitará que el cuerpo extraño penetre más en él.

2.º Frecuentemente, los cuerpos extraños se alojan en la parte interior del párpado superior. Hacer que el paciente mire hacia abajo mientras usted toma el borde del párpado superior y trata de voltearlo hacia afuera.

3.º Si observa el cuerpo extraño en la parte interior del párpado, eliminarlo tocándolo cuidadosamente con la punta de un pañuelo limpio. Nunca utilizar para su extracción objetos punzantes.

4.º Cuando se haya introducido en la superficie de la córnea (parte clara del frente del ojo), conseguir que el paciente parpadee varias veces; si el cuerpo extraño sigue adherido, colocar algodón humedecido sobre el párpado cerrado, fijándolo con dos tiras de esparadrapo y acudir al médico o centro de urgencia más próximo.

5.º Siempre que el cuerpo extraño haya rasgado el globo del



Fig. 36

ojo o penetrado en él, llevarle inmediatamente al médico, después de aplicarle unas gotas de colirio para calmar el dolor y cubrir el ojo con un vendaje flojo.

En la Naríz

Siempre que se vean en el interior de la fosa nasal, intentar sacarlas, a poder ser, con una pinza y sin brusquedad, evitando así se produzca una hemorragia. Para prevenir infecciones, aplicar pomada antibiótica.

En el Oído

Limitarse a extraer solamente los cuerpos que se vean en la proximidad del pabellón de la oreja y colocar unas gotas de antibiótico.

En la Garganta

Con frecuencia se introducen cuerpos extraños en la garganta: espinas, huesecillos, monedas, alfileres, etc., que pueden obstruir las vías respiratorias.



Fig. 37

Tratamiento

- 1.º Tranquilizar al paciente.
- 2.º Observar su garganta, deprimiendo la lengua, en un lugar que tenga buena luz.
- 3.º Si se ve el cuerpo extraño, no intentar sacarlo, pues podría empujarlo hacia adentro. Colocar al individuo boca abajo y darle golpes en la espalda, entre las paletillas.
- 4.º Estimular al paciente para que tosa con fuerza. En muchos casos, la misma tos arroja hacia afuera el cuerpo introducido.
- 5.º Si el cuerpo extraño está alojado en la laringe o en la parte superior de las vías respiratorias, trasladar urgentemente al accidentado al centro quirúrgico más próximo para que le efectúen la traqueotomía.
- 6.º Si se observa que se interrumpe la respiración, intentar extraer el cuerpo extraño con los dedos o con unas pinzas y proporcionarle la respiración artificial, pues hay peligro inminente de que sobrevenga la muerte. Avisar urgentemente al médico.

PERDIDA DEL CONOCIMIENTO

La pérdida del conocimiento puede ser la expresión de un desmayo o lipotimia en cuyo caso carece de gravedad, o consecuencia de una lesión traumática o de otro tipo, que pone en peligro la vida del paciente. Por ello, lo primero que ha de conocer el socorrista es la causa que ha originado esta situación, a través de signos externos que le indicarán la mayor o menor gravedad del paciente.

No son Síntomas de Gravedad

- Sí no ha perdido totalmente el conocimiento.
- Carece de heridas.
- Respira con seguridad.
- No supera las 110 pulsaciones.
- No ha habido convulsiones.
- Se trata de una persona joven.
- Sí aparecen síntomas de recuperación.

Síntomas de Gravedad

- Tiene heridas visibles en la cabeza.
- Rostro congestionado o muy pálido.
- El pulso sobrepasa las 120 pulsaciones o no alcanza las 45.
- LLeva mucho tiempo sin recobrar el conocimiento y no se aprecia recuperación.

Para tomar las pulsaciones debe hacerse con los dedos índice y corazón sin presionar (figura 38).



Fig. 38

Causas

Las principales causas que suelen provocar esta situación son:

- 1.^a Traumatismos o heridas de cabeza.
- 2.^a Intoxicaciones por gases, braseros, alcohol, etc.
- 3.^a Asfixia y accidentes eléctricos, con detención de la respiración.
- 4.^a Congestión cerebral.
- 5.^a Ataque de corazón.
- 6.^a Convulsiones y ataques epilépticos.

Actuación del socorrista

Si manifiesta una lesión debe tratarla como se indica en el apartado correspondiente.

Si carece de lesión:

Colocar al paciente tendido sobre la espalda, con la cabeza lo más baja posible si tiene la cara pálida; si tiene el rostro congestionado, elevarle la cabeza y hombros sobre el resto del cuerpo.

Desabrocharle la ropa para facilitar la respiración.

Darle golpecitos en la cara con la palma de la mano y frotarle el pecho.

Mantener al accidentado con buena temperatura.

No darle nada de beber.

Practicar la respiración artificial si fuese necesario.

Trasladar lo antes posible a la víctima a una clínica de urgencia.

Lipotimia

Se produce frecuentemente en las grandes aglomeraciones, sobre todo en días de calor, no sólo en locales cerrados, sino también al aire libre. Este estado es consecuencia de una deficiencia transitoria de riego cerebral.

Síntomas

Los afectados sufren mareos, grandes sudores, pesadez en las piernas y pueden llegar o perder el conocimiento.

Tratamiento

Colocar al afectado en el suelo, boca arriba y con la cabeza lo más baja posible, en un lugar fresco.

Desabrocharle la ropa y facilitar su recuperación, dándole aire con un abanico, cartón, etc.

Si no se recupera, avisar al médico.

LA EMBRIAGUEZ

Es consecuencia de ingerir bebidas alcohólicas o bebidas de escasa concentración alcohólica, pero que, tomadas en exceso, producen el estado de embriaguez (por ejemplo, cerveza, vino, etc.).

En estos casos deberá actuarse de la siguiente manera:

1.º Provocar el vómito introduciéndole los dedos en la garganta.

2.º Si está consciente la persona afectada, darle a beber agua tibia con bicarbonato sódico o sal de mesa. Darle a oler amoníaco o sales en caso de estar inconsciente.

3.º Colocar al paciente acostado, con la cabeza un poco elevada y vuelta hacia un lado para evitar que el vómito pueda introducirse en las vías respiratorias.

4.º Si se aprecian síntomas de asfixia, practicar la respiración artificial y aplicar las medidas que se indican en la página 56 al tratar de la asfixia.

5.º Llamar al médico urgentemente para que le atienda.

6.º Debe mantenerse la habitación ventilada, pero la víctima abrigada para evitar una pulmonía, complicación muy grave.

ENVENENAMIENTO O INTOXICACIONES

Los casos de intoxicación son cada día más frecuentes, a causa del empleo de productos químicos en los trabajos industriales y agrícolas.

Los tóxicos pueden penetrar en el organismo por vía respiratoria (mediante inhalación), por vía bucal (ingestión) y por contacto (a través de la piel).

En todos los casos, salvo los evidentemente leves, se debe avisar al médico informándole del tóxico y la dosis, siguiendo sus instrucciones hasta su llegada. Si no, trasladar al paciente urgentemente al Centro sanitario más cercano (no olvidar llevar la información sobre el tóxico y la dosis).

Envenenamientos por Ingestión (Tragado)

1.º Descartar que el tóxico sea corrosivo (ácidos: nítrico, sulfúrico, clorhídrico, etc... o lejía, sosa, aguafuerte, amoníaco, etc...) ya que en este caso el traslado urgente es obligado y nunca se debe provocar el vómito.

2.º Si el tóxico no es corrosivo (detergentes, medicamentos, alcohol, pintura, insecticidas, etc...):

- Llamar al médico de urgencias.
- Provocar el vómito con toques en la faringe (campanilla) o al final de la lengua, o bien dando a beber un vaso de agua tibia (37º) con una cucharada de postre de sal común.
- Una vez conseguido el vómito, si se dispone de ello, dar un vaso de agua con dos cucharadas soperas de polvo de carbón vegetal (raspaduras de pan tostado quemado).
- Seguir las instrucciones del médico o remitir a un centro sanitario.

Envenenamientos por Inhalación (Gases)

Gases combustibles (propano, butano, gas ciudad)

Sacar rápidamente de este ambiente y dejar respirar durante 5 ó 10 minutos aire no viciado.

Si está inconsciente y no se recupera en pocos minutos, hacer respiración artificial y trasladar urgentemente.

Gases producidos por incendios

Sacar rápidamente de este ambiente y dejar respirar durante unos minutos aire no viciado.

Si está inconsciente, hacer respiración artificial, si se puede oxígeno, y trasladarlo muy urgentemente a un hospital.

LESIONES PRODUCIDAS POR ANIMALES

Picaduras

No resulta extraño que un trabajador se lesione a consecuencia de una picadura de insecto o mordedura de algún animal en el ambiente (rural, litoral, etc.) en que se desenvuelve su trabajo.

Picaduras de Insectos, Abejas y Avispas

Se originan al clavar su aguijón, provisto, por lo general, de un veneno débil. Estas picaduras producen hinchazón y un fuerte dolor localizado.



Fig. 39

Tratamiento

Sacar el aguijón, si queda clavado, por medio de unas pinzas, aplicando compresas de amoníaco o bien una pasta hecha de bicarbonato y agua, cubriéndola con una compresa. Si persistiera la inflamación, consultar al médico.

Picadura de Garrapata

No se debe tocar el animal con la mano. Es conveniente arrimarle una aguja caliente o la lumbre de un cigarro. No intentar tirar de ella. También puede cubrirse al animal con vaselina o aceite espeso, y al no poder respirar, ella sola se retirará. Después de separada la garrapata, frotar la región picada con agua y jabón durante cinco minutos por lo menos.

Pícadura de Araña

Produce un dolor intenso, además de hinchazón, vómitos y vértigo. Darle té o café muy cargado. Conviene que el paciente reciba enseguida asistencia médica en caso de ser araña venenosa.

Tratamiento

Lavar la herida con soluciones antisépticas, tales como alcohol, agua oxigenada, etc., haciendo sangrar la herida durante cierto tiempo para que la sangre arrastre en su salida el veneno inyectado, impidiendo que se extienda por el organismo. Si debido al tiempo transcurrido hay síntomas de colapso, inyectar por vía intramuscular «adrenalina».

Pícadura de Escorpión

Produce un dolor agudo, al tiempo que se adormece la víctima. Como es venenoso y el peligro de que se agrave es inmediato, conviene tranquilizar al paciente. Evitar la propagación del veneno, poniendo un torniquete en la zona superior de la herida.



Fig. 40

Aplicar a la herida hielo durante dos horas, manteniendo la zona afectada más baja que el resto del cuerpo.

Conservar al herido caliente y conseguir atención médica con urgencia.

MORDEDURAS

Mordeduras de Serpiente



Fig. 41

Si es venenosa, se apreciará la mordedura a simple vista, porque la herida cobra un color azulado y la hinchazón es progresiva. El paciente experimenta calambres generales y frío; se altera el pulso, siente sed y una gran debilidad general. También suele delirar. Al cabo de unas horas viene la parálisis muscular y el herido entra en un estado de coma.

Tratamiento

Actuar rápidamente y con urgencia.

Mantener al paciente acostado y quieto para no activar la circulación y retardar la absorción del veneno.

Aplicar un torniquete entre la herida y el corazón.

Desinfectar la herida (nunca con alcohol o amoníaco), haciendo a continuación una incisión en la zona mordida de tres milímetros de profundidad y 13 milímetros de longitud en forma de aspa (X), con una navaja afilada y desinfectada, teniendo cuidado de no seccionar los músculos.

Oprimir la herida para que sangre durante veinte minutos, al cabo de los cuales debe aflojarse el torniquete.

No darle estimulantes, pues acelerarían la circulación y los efectos del veneno serían más rápidos.

Avisar urgentemente al médico.

Mordeduras de Perros, Gatos, Ratas, etc.

Estas mordeduras pueden ser graves si el animal estaba rabioso. Siempre que esto se ignore, conviene capturar al animal para que le observe el veterinario.

Tratamiento

Lavar la herida con agua y jabón; aplicar después una compresa esterilizada.

Como hay peligro de infección tetánica, además de la transmisión de la rabia, el médico determinará el tratamiento adecuado para contrarrestar ambos peligros.



Fig. 42

ASFIXIA

Sobreviene por la dificultad que en un momento dado tiene el organismo para introducir el aire de la atmósfera en los pulmones.

Las causas más normales son:

- 1.º Por sumersión (es el caso de los ahogados).
- 2.º Por ahorcamiento.
- 3.º Por estrangulación.
- 4.º Por compresión del tórax (derrumbamiento, caídas, etc.).
- 5.º Por intoxicación de óxido de carbono o cualquier otro gas.
- 6.º Por contracción de los músculos respiratorios, como en las electrocuciones.
- 7.º Por sofocación, en los casos en que hay algún obstáculo en las vías respiratorias que impide la normal respiración.

Síntomas

La víctima tiene dificultades en la respiración, muestra sorpresa y espasmos (se agita con fuertes convulsiones, llevándose las manos a la garganta). Intenta hacer grandes inspiraciones de aire. Más tarde cesa la respiración y pierde el conocimiento. Luego entra en un estado de coma o agonía, para llegar más tarde a la muerte real. Esta no llega tan pronto como algunos creen, ya que en el organismo existe una reserva de oxígeno que hace que la vida dure algún tiempo. Se han dado casos en que se ha conseguido reanimar a una persona después de pasados tres cuartos de hora, y algunos más extraños en que, después de varias horas de aplicar la respiración artificial, se ha conseguido la recuperación del asfixiado.

Tratamiento

La vida o la muerte de un asfixiado es cuestión de segundos. Lo más importante es la **rapidez con que se actúe**. En los

casos de ahogados, el agua entra en el pulmón un minuto y medio después de la sumersión. La muerte aparente ocurre dos minutos después y la muerte real se retrasa de quince a veinte minutos, incluso a veces la víctima vive más de una hora.

Los auxilios que se deben prestar a un asfixiado podemos dividirlos en tres apartados:

1. Rescate.
2. Respiración artificial.
3. Reanimación de la circulación sanguínea.

Rescate

Sacar a la víctima del medio ambiente, actuando con precaución.

Una vez rescatada la víctima, colocarla al aire libre si el tiempo es bueno y si no, en un lugar muy ventilado. Desnudarle de cintura para arriba, aflojando el cinturón, zapatos, etc., para mejorar la circulación sanguínea. Procurar sacarle los cuerpos extraños que impidan la respiración, así como el agua que pueda tener en el interior, colocando al paciente boca abajo. Limpiarle asimismo las mucosidades de la boca, nariz o garganta con los dedos envueltos en una gasa o pañuelo. Todo ello con la mayor rapidez.

Sacarle la lengua, sujetando la mandíbula para dejar libre el paso del aire a través de las vías respiratorias. Luego hacerle oler amoníaco, vinagre o sales. Frotar suavemente la cara y tórax con alcohol mediante una toalla humedecida. A continuación se procederá a aplicarle la respiración artificial.

Desobstrucción de la Luz Respiratoria

Se extraerán con los dedos o pinzas los cuerpos extraños de la boca, garganta y supraglotis.

Succión con el aspirador de los cuerpos extraños de las vías respiratorias profundas, ayudándose si es posible con la intubación endotraqueal.

En situaciones de urgencia, cuando no se tiene a mano el instrumental de intubación, puede improvisarse una «intubación a ciegas» con un tubo de goma, plástico o metal de 10 a 20 cm. de longitud, disponible en casi todas las viviendas.

Cuando el cuerpo extraño ha quedado fuertemente encajado en la luz traqueal, ocluyéndola totalmente, y no puede ser expulsado por intensos golpes de tos incluso poniendo el cuerpo en declive y con la cabeza colgando, para salvar la vida del enfermo en esta dramática situación (a veces se decide el destino de la persona en cuestión de segundos), se recurre a la maniobra de empujar con el tubo intubador el cuerpo extraño hasta la luz del bronquio principal derecho y retirar después el tubo para dejar respirar al paciente por el bronquio principal izquierdo.

Maniobra de Heimlich

Se realiza en dos posiciones: con el paciente sentado o de pie y en decúbito dorsal.

a) Con el paciente de pie o sentado el socorrista o médico rodea con los brazos el talle de aquél desde atrás, aplica una mano cerrada sobre el epigastrio y con la otra mano se coge el puño. A continuación, con sacudidas breves y potentes (tantas como hagan

falta) ambas manos empujan el abdomen contra el diafragma (fig. 43).

b) Con el paciente en decúbito dorsal el socorrista o médico se sienta sobre él a horcajadas (postura de jinete) a la altura de las caderas. Coloca entonces una sobre otra las manos abiertas con las palmas mirando hacia abajo entre el apéndice xifoides y el ombligo. Mediante compresiones breves, potentes y rítmicas se empuja la pared abdominal hacia el diafragma. Por la compresión súbita parietal el ascenso de presión violento en la luz de las vías respiratorias determina la expulsión del cuerpo extraño la mayoría de las veces.



Fig. 43

Método de Respiración Boca a Boca

Es este el método más práctico de reanimación de emergencia para aquellas personas, adultos o muchachos, a quienes se les ha detenido la respiración debido a ahogamiento, envenenamiento por monóxido de carbono, choque eléctrico o por cualquier otra causa.

Sus fases principales son:

- Colocada la víctima boca arriba, inclinarle la cabeza hacia atrás. De este modo quedan abiertas las vías respiratorias.
- Asegurarse de que no hay obstáculos que puedan impedir la entrada de aire (dentadura postiza, residuos, etc.).
- Taparle la nariz, colocar la boca sobre la de la víctima abierta, insuflar aire a sus pulmones. Observar si se le levanta el pecho.
- Retirar su boca un par de segundos y com-



Fig. 44

probar si el aire es expulsado. Volverle a insuflar aire y repetir esta operación de doce a dieciséis veces por minuto.

Método de Silvester

El accidentado debe quedar tendido de espaldas en el suelo, colocando bajo los hombros una almohada o manta para que la cabeza quede colgando y el pecho dilatado. La persona que efectúe la respiración artificial se colocará de rodillas detrás del accidentado, quedando la cabeza de éste entre las piernas del socorrista.

Con sus manos cogerá fuertemente los antebrazos de la víctima, haciendo acompasadamente los movimientos convenientes para que en un primer tiempo queden los brazos del accidentado cruza-



Fig. 45



Fig. 46

dos sobre su pecho. En un segundo tiempo, los brazos de la víctima serán separados de su cuerpo, llevándolos progresivamente hacia arriba y, a continuación, hacia atrás hasta llegar a ponerlos a la altura de la cabeza. Estos movimientos deben efectuarse de forma acompasada dieciséis a dieciocho veces por minuto y con mucha tranquilidad.

Método de Schaffer

1.º Colocado el accidentado boca arriba, se le abre la boca, forzándola si es necesario, introduciéndole después una cuña de madera para evitar el cierre. Se le estirará la lengua, manteniéndola fuera de la boca con una pinza o pañuelo para dejar paso al aire.

2.º Efectuadas estas operaciones, se da la vuelta al accidentado, colocándole boca abajo, con la cabeza ladeada para dejar libre la boca y la nariz, y los brazos extendidos hacia adelante.



Fig. 47

3.º Cabalgar sobre los muslos de la víctima con las rodillas en tierra, mirando su cabeza. Poniendo las manos sobre la cintura y los dedos extendidos sobre las últimas costillas, se balanceará hacia adelante con los brazos estirados de forma suave, no violenta, de manera que el peso del cuerpo del socorrista apoye gradualmente al accidentado. Debe hacerse en dos o tres segundos.

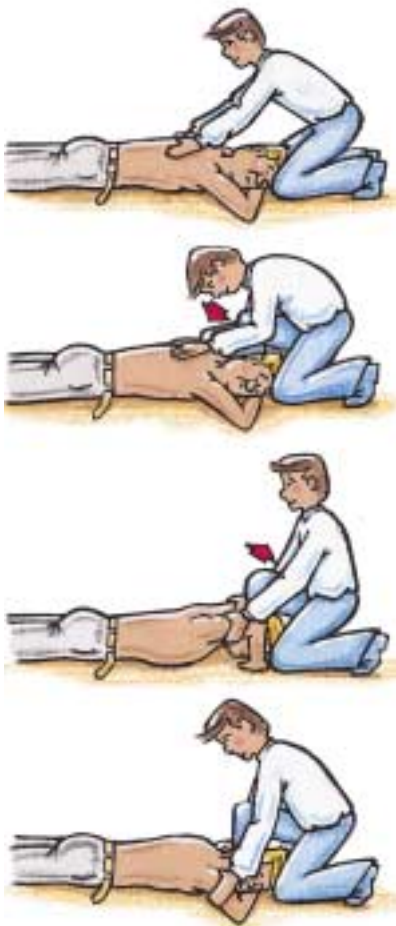


Fig. 48

Inmediatamente se balanceará hacia atrás sin retirar las manos de su cintura, volviendo a la posición primitiva. Pasados dos segundos se vuelve a repetir la anterior posición hacia adelante, volviendo a hacer las dos operaciones de dieciséis a dieciocho veces por minuto.

Método Nielsen

1.º Colocar boca abajo al accidentado, con los brazos doblados por los codos y las manos una encima de la otra. La cabeza vuelta hacia un lado, de tal modo que una de sus mejillas descansa sobre la mano que tenga encima.

2.º El socorrista coloca una de sus rodillas en el suelo, a nivel de la cabeza del asfixiado y el pie de la otra pierna, a la altura del codo opuesto. A con-

tinuación se colocan las manos sobre la espalda del sujeto, completamente abiertas, haciendo que coincidan los pulgares de ambas.

3.º El operador, inclinándose hacia adelante, gravita sobre la espalda del asfixiado, con lo cual consigue la espiración del sujeto al comprimir el tórax (tiempo espiratorio). Luego se echa hacia atrás, deslizando sus manos por los brazos del asfixiado, al tiempo que tira de ellos hacia él, hasta sentir resistencia por parte de los hombros de la víctima (tiempo inspiratorio).

4.º Por último se deja que los brazos vuelvan a su primitiva posición. Estos movimientos se repiten unas doce veces por minuto, con perseverancia. A veces se necesitarán horas. No se debe abandonar prematuramente. La demora en el comienzo de la respiración artificial es causa frecuente del fracaso de la reanimación.

Reaminación por Medicamentos Apropriados

Creemos que es indispensable la administración de tónicos circulatorios y respiratorios en los casos de asfixia.

Para los estados de muerte aparente, ciertos tónicos como el «cardiazol», el «simpatol» y la «coramina» suelen «resucitar» a muchos accidentados. Deben utilizarse por vía endovenosa (inyección en una vena) o por vía intracardiaca, aunque esta última se realiza en intervenciones quirúrgicas. Estos tónicos estimulantes deben formar parte del botiquín de estaciones de salvamento y aplicados sólo por personal profesional.

Masaje Cardíaco

Este masaje, simultaneado con la respiración artificial «boca a boca», suele ser de unos efectos sorprendentes, salvando muchas veces una vida que se da por perdida.



Fig. 49

Para realizar el masaje se coloca al paciente sobre una superficie llana y rígida, preferible en un plano elevado, tal como una mesa, boca arriba y desnudo de cintura hacia arriba. El socorrista se coloca a un lado del paciente por encima de él, aplicando el talón de una mano sobre el esternón. El talón de la otra mano se apoya sobre la anterior. Entonces se comprime el tórax hacia abajo, haciendo que descienda tres o cuatro centímetros. Se deja un pequeño intervalo para que la pared torácica vuelva ella sola a expansionarse.

Lo que se pretende con estos movimientos es comprimir el corazón sobre el esternón y la columna vertebral. Dicha compresión es suficiente para vaciar de sangre el corazón.

El ritmo de compresiones será de unas 60 veces por minuto.

Es necesario no desanimarse e insistir con el procedimiento el tiempo que haga falta. Es muy conveniente que otra persona le aplique al mismo tiempo la respiración boca a boca.



Fig. 50

ELECTROCUCIONES

Este tipo de accidente puede surgir por fallo en la instalación eléctrica, en la maquinaria, por derivaciones, falta de aislamiento, o en su manejo, debido a no tomar las precauciones necesarias. El accidente surge por contacto con un conductor de electricidad.

Rescate

Cuando deba atender a una persona electrocutada, efectuar las siguientes operaciones:

1. Desconectar la corriente, maniobrando en los interruptores de la sección o en los generales de la fábrica o edificio.
2. Si no puede actuar sobre los interruptores, aislarse debidamente (usando calzado y guantes de goma o subiéndose en una tarima de madera).
3. Si el accidentado queda unido al conductor eléctrico, actuar sobre este último, separándole de la víctima por medio de una pértiga aislante. Si no tiene una a mano, utilizar un palo o bastón de madera seca.
4. Cuando el lesionado quede tendido encima del conductor, envolverle los pies con ropa o tela seca. Tirar de la víctima por los pies con la pértiga o el palo, cuidando que el conductor de corriente no sea arrastrado también.
5. Para actuar con mayor rapidez, cortar el conductor eléctrico a ambos lados de la víctima, utilizando un hacha provista de mango de madera.
6. En alta tensión, suprimir la corriente a ambos lados de la víctima, pues si no, su salvación será muy peligrosa. Si no puede hacerlo, aislarse tanto de los conductores como de tierra, utilizando guantes de goma, tarimas aislantes, pértigas, etc.

7. Si el accidentado hubiera quedado suspendido a cierta altura del suelo, prever su caída, colocando debajo colchones, mantas, montones de paja o una lona.
8. Tener presente que el electrocutado es un conductor eléctrico mientras a través de él pase la corriente.

Tratamiento

Una vez rescatada la víctima, atender rápidamente a su reanimación.

Por lo general, el paciente sufre una repentina pérdida de conocimiento al recibir la descarga, el pulso es muy débil y probablemente sufra quemaduras,

El cuerpo permanece rígido. Si no respira, practicarle la respiración artificial rápidamente y sin desmayo. Seguramente sea necesario aplicarle un masaje cardíaco, pues el efecto del «shock» suele paralizar el corazón o desacompasar su ritmo.



Fig. 51

TRANSPORTE DE ACCIDENTADOS

Podemos distinguir tres sistemas de traslado:

- En camilla.
- Por medios improvisados.
- A mano.

En Camilla

Lo esencial aquí es la colocación del herido en la camilla. Un buen sistema es el efectuado por tres personas que se colocan con las piernas abiertas por encima del herido, pasando a continuación sus brazos por debajo de él, sosteniendo, respectivamente, la cabeza, cintura y pies. A la vez que los tres le levantan, un cuarto introduce la camilla por debajo y entre las piernas de las personas que auxilian. Sólo queda entonces depositar al enfermo con suavidad encima de la camilla. **Se le colocará siempre del lado no traumatizado por las heridas.**

Deben desplazarse los socorristas con paso cambiado, con el fin de amortiguar el balanceo. Paso rítmico y corto. **La camilla siempre horizontal.** Si se puede, la cabeza del paciente irá atrás en las cuestas abajo y adelante en las cuestas arriba.



Fig. 52

Por Medios Improvisados

Sí no se dispone de camilla, puede sustituirse ésta introduciendo dos palos por las mangas de dos chaquetas, que se abrocharán al revés.

— También se puede preparar una camilla a base de una manta y dos palos de dos metros de largo.

— Las puertas, escaleras de mano, etc., pueden ser útiles en la improvisación de una camilla.

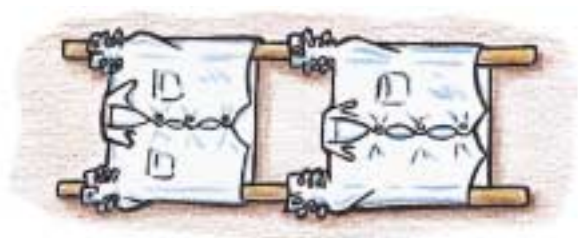


Fig. 53

Transporte a Mano

Cuando una persona sola deba recoger y trasladar a un accidentado sin que nadie le ayude:

1. Se tumbará al lado del herido y pasará un brazo de este por encima de su hombro, sujetándolo por la muñeca.



Fig. 54



2. A continuación se colocará de rodillas en el suelo, con el herido a sus espaldas.

Fig. 55



3. Se pondrá en pie con el herido a cuestas, iniciando el traslado.

Fig. 56

Sí los que van a transportar al herido son dos o más personas y éste puede ir sentado, lo llevarán sobre las manos cruzadas en la posición llamada «silla de la reina».



Fig. 57



Fig. 58

Si no puede ir sentado o ha perdido el conocimiento, se le transportará en brazos.

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Es conveniente que esté colocado todo el material en un armario, sin cerrar con llave, pero fuera del alcance de los niños.

Material necesario

- Compresas de gasas esterilizadas de 10 X 10 centímetros.
- Vendas de gasa esterilizada, en rollo de 5 centímetros de ancho.
- Cajas de tiritas o similares.
- Rollos de esparadrapo.
- Paquete de algodón hidrófilo.
- Frasco de alcohol de 90 grados.
- Un jabón desinfectante.
- Un antiséptico.
- Botella de agua oxigenada.
- Tubo de vaselina esterilizada.
- Tubo de pomada antihistamínica (quemaduras, picaduras, erupciones).
- Caja de bicarbonato sódico.
- Frasco de amoníaco.
- Una tijera y una pinza.
- Una tira de goma para hacer torniquetes.
- Un termómetro.
- Bolsas para agua caliente y hielo.
- Una jeringuilla de 10 cc.
- Seis tablillas para fracturas.
- Una camilla o algo que lo supla, como dos largueros de madera y mantas.

Cada material debe llevar una etiqueta con las especificaciones concretas para su uso.

En todos los frascos se indicará si el contenido es tóxico o no.







Es conveniente tener un cuadro explicativo de cómo hacer la respiración artificial.

RESPIRACION DE SALVAMENTO

BOCA a BOCA

BOCA a NARIZ

¡No lo traslade!
¡Comience rápidamente!
¡No interrumpa el ritmo!

	<p>1 Examine si hay materias extrañas en la boca de la víctima (mucosidad, alimentos, arena, tabaco, dentadura suelta, etc.). Si las hay, fuerza la cabeza de la víctima a un lado y quitelas con los dedos envueltos en una tela o sin ella.</p>
	<p>2 Levante el cuello de la víctima y coloque debajo de sus hombros una manta, un abrigo plegado, etc. Inclínele la cabeza hacia atrás tanto como pueda.</p>
	<p>3 Agarre la mandíbula con el pulgar sobre un costado de la boca y tire hacia delante. Conserve esta posición para mantener el paso de aire abierto.</p>
	<p>4 Cierre la nariz con el pulgar e índice, respire profundamente, coloque su boca sobre la de la víctima y sople o cierre la boca de la víctima respire hondo y sople por la nariz. Sople por la boca o la nariz de la víctima hasta ver que el pecho se infla. A los niños se les aplica la respiración de salvamento a través de la boca y nariz, con el pulgar en la boca.</p>
	<p>5 Retire la boca para que se verifique la salida del aire. A los adultos se les aplica unas 12 respiraciones por minuto. Para los niños, unas 20 respiraciones por minuto, aunque se emplean inhalaciones relativamente poco profundas.</p>
	<p>Si fracasan los primeros intentos para inflar los pulmones, gire a la víctima de lado y adminístrele unos golpes bruscos entre los hombros intentando así eliminar la obstrucción.</p> <p>REPITA AHORA EL PROCESO ENTERAMENTE</p>

INDICE

— Introducción	3
— Principios generales sobre primeros auxilios	4
— Nociones sobre la anatomía	5
— Funcionamiento del cuerpo humano	11
— Normas sobre primeros auxilios	14
— contusiones	
— heridas	
— infección	
— «shock» traumático	
— heridas especiales	
— Hemorragias	19
— Quemaduras	22
— Luxaciones	24
— Fracturas	25
— Apósitos y vendajes	33
— Lesiones producidas por el calor	39
— insolación	
— agotamiento	
— Lesiones producidas por el frío	41
— congelación	
— helamiento	
— Cuerpos extraños	43
— Pérdida de conocimiento	46
— Embriaguez	49

— Envenenamiento o intoxicaciones.....	50
— Lesiones producidas por animales	52
— picaduras de insectos, abejas, avispas, garrapatas, arañas y escorpiones.	
— Mordeduras	54
— serpientes, gatos, perros, ratas	
— Asfixia	56
— Sistemas de reanimación	58
— Masaje cardíaco.....	64
— Electrocuci3nes	66
— Transporte de accidentados	68
— Botiquín de primeros auxilios	72

Edita:

FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y
Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº 61

Diseña e Imprime:

Imagen Artes Gráficas, S. A.

Depósito Legal:

M-11079 - 2002



FREMAP

*Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades
Profesionales de la Seguridad Social Número 61*