

Instituto Schneider Electric de Formación

Primeros auxilios: Accidentes por electrocución



Publicación Técnica Schneider: PT-024

riegos eléctricos y primeros auxilios

índice

- | |
|--|
| 1. Introducción |
| 2. Accidentes por electrocución |
| 3. Traumatismos oculares |
| 4. Respiración artificial |
| 5. Masaje cardiaco externo |
| 6. Maniobra de Heimlich |
| 7. Transporte de accidentados |
| 8. Quemaduras |

1. introducción

Lo que notenía que haber ocurrido, acaba de ocurrir: la caída del andamio, el fogonazo del cortocircuito, la electrocución, la rápida propagación de un incendio, y un largo etcétera. Ha llegado el momento de actuar el socorrista (si tiene la suerte de no hallarse entre los que necesitan ser socorridos).

¿Qué hacer? ¿Qué hacer primero? ¿Cómo hacerlo?

Tratemos de poner un poco de orden en nuestras ideas y en la conducta a seguir. Sigamos un orden de prioridades y no las olvidemos.

A. SERENIDAD, sangre fría. Hacerse rápidamente cargo de la situación sin precipitarse. Si hay otras personas, el socorrista debe tomar la iniciativa y hacer que le ayuden, evitando así que los que tienen mejor voluntad que conocimientos, puedan hacer maniobras perjudiciales.

B. ALEJAR rápidamente del peligro al accidentado, pero no olvidar nunca que ese mismo peligro amenaza, o puede amenazar, al socorrista. Pongamos un ejemplo clásico: el de la electrocución. Sin el corte previo de la corriente, sería inútil y peligroso todo intento de socorrismo.

C. AVISAR a los Servicios Médicos más próximos o a los servicios públicos de socorrismo. En el supuesto, claro está, de que el socorrista no esté solo. El socorrista debe permanecer junto al accidentado para prestarle los primeros auxilios, encargando a uno de los presentes que dé el aviso, indicándole claramente a quién hay que avisar y la forma de hacerlo. El que avisa debe expresarse también con claridad y precisión:

1º Decir desde donde se avisa,

2º Localizar exactamente el lugar del accidente.

3º Precisar el estado del lugar: accesibilidad a los vehículos, posibles incendios, etc.

4º Indicar el número de personas heridas y su gravedad aparente.

5º Recalcar las circunstancias que han provocado el accidente: quemaduras, electrocución, gases tóxicos, ...

6º Asegurarse de que el mensaje ha sido bien comprendido.

D. EXAMEN DEL ACCIDENTADO. A veces la primera ojeada ya nos permite hacer de inmediato el correspondiente gesto de urgencia: comprensión de la herida que sangra mucho o respiración artificial si hay paro respiratorio. De hecho, son éstas dos situaciones que requieren una más rápida actuación. Una vez establecida la respiración espontánea o detenida la hemorragia, el socorrista puede pasar a hacer un balance más detenido de las lesiones. Debe recoger todos los datos posibles, datos que serán útiles al propio socorrista para proseguir su actuación y luego a los médicos que atenderán al accidentado.

En esta recogida de datos debemos proceder con un cierto orden. Por ejemplo:

1º ¿Respira? ¿Cómo respira? Mirar y escuchar los movimientos del tórax y del abdomen. Si no hay ningún movimiento, se trata de un paro respiratorio y el gesto de urgencia es la respiración artificial inmediata.

2º ¿Sangra? La acción inmediata es presionar con la mano sobre la herida y acostar al herido en posición horizontal. Eventualmente habrá que aplicar un torniquete. Hay que tener presente que la hemorragia no siempre es evidente, pues los mismos vestidos pueden ocultarla o tratarse de una hemorragia interna. Hay que tomar el pulso, observando su presencia y su fuerza.

3º ¿Ha perdido el conocimiento? Interrogamos al herido. ¿Cómo se encuentra? ¿Qué le duele? Con ello sabemos si está consciente, semiconsciente o inconsciente del todo.

4º ¿Tiene fracturas? ¿Otras lesiones? Temer siempre una lesión de la columna vertebral en todo accidentado, sobre todo si está inconsciente. Un miembro deformado evidencia una fractura. Otras posibles fracturas se sospechan palpando

suavemente. Pensar en otras posibles lesiones: contusiones, quemaduras, etc.

5º ¿Se halla en estado de shock? En este caso el herido está angustiado, pálido, frío. Tiene sed. El pulso es rápido y débil. Temer siempre la existencia de lesiones múltiples o de lesiones inaparentes con hemorragia interna.

E. GESTOS O MANIOBRAS DE URGENCIA. En cada caso particular hay que realizar la maniobra adecuada. Algunas ya se han mencionado. Hagamos ahora un breve recordatorio de las mismas, para tener las ideas ordenadas y fijarlas en la mente. A lo largo del cursillo se completará su descripción con ejercicios prácticos y material video-gráfico.

1º Si la víctima sufre paro respiratorio, se le practica inmediatamente la respiración artificial.

2º Si está inconsciente, siempre y cuando no sospechemos lesiones de columna vertebral, deber ser acostado de lado. Si quedase tendido boca arriba, la misma lengua, al caer hacia atrás, podría obstruir el paso del aire dificultando o impidiendo la respiración.

3º Si sangra, se le hace una compresión manual sobre la herida. En ocasiones será necesario aplicar un torniquete.

4º Si hay fracturas, se inmovilizarán antes del desplazamiento; cuidado con la fractura de columna vertebral.

5º Si el herido sufre dificultades respiratorias por traumatismo torácico, se le coloca en posición semisentada.

6º Si las lesiones son el abdomen, se le tiende horizontal boca arriba con las piernas semiflexionadas, elevando cabeza y hombros.

7º Si hay varios heridos, el socorrista debe hacer un rápido examen de la situación y acudir al más urgente. Y el más urgente muchas veces no es el más aparatoso o el que más grita. Una gran herida, por poner un ejemplo, en el cuero cabelludo, puede no tener ninguna importancia vital, mientras que un herido inconsciente puede asfixiarse si no se coloca en posición lateral.

8º Finalmente, no olvidar los primeros auxilios psicológicos. Imaginarse cada cual por un momento que es él el accidentado y actúe como desearía que los demás actuaran con uno mismo. El accidentado tiene miedo y hay que tranquilizarle. Las mismas maniobras de urgencia, hechas con el máximo tacto y delicadeza, ya cumplen en parte con este cometido. Hay que hablar al accidentado, decirle que tiene a su lado personas entendidas que se ocupan de él y que los servicios de traslado están avisados y llegarán de un momento a otro. Tener también mucho cuidado con los comentarios pesimistas que se hagan delante de un herido inconsciente, pues podría oírlos.

2. accidentes por electrocución

Los accidentes eléctricos de cierta envergadura, pueden ocasionar principalmente dos tipos de lesiones: quemaduras de mayor o menor gravedad y paro respiratorio o cardio-respiratorio, según las estructuras orgánicas afectadas por el paso de la corriente eléctrica.

La supervivencia en las quemaduras no depende en realidad de una actuación espontánea e inmediata, sino más bien de su extensión, profundidad y de la respuesta al tratamiento que se instaure en el centro donde se interna urgentemente al accidentado.

En cambio, el paro cardiaco-respiratorio, exponente genuino de la electrocución, sólo puede combatirse eficazmente si desde el primer momento se aplican las medidas adecuadas de recuperación, sin pérdida de tiempo y en el mismo lugar donde se ha producido el accidente. Hay que tener en cuenta que estos primeros momentos la sospecha de muerte, puede ser más aparente que real y, por tanto, es posible que la vida del electrocutado dependa de nuestra actuación.

Conviene, pues, insistir en la importancia fundamental de que todos cuantos trabajan en una empresa eléctrica, o relacionada con la electricidad, conozcan y tengan plena conciencia de que, mediante una actuación inmediata, pueden salvar la vida de un compañero. Pero para que esta actuación inmediata resulte efectiva, se hace imprescindible conocer lo que debe hacerse en cada momento y de que forma debe hacerse. Ello sólo podrá conseguirse mediante un orden de actuación como el que expondremos a continuación.

normas generales

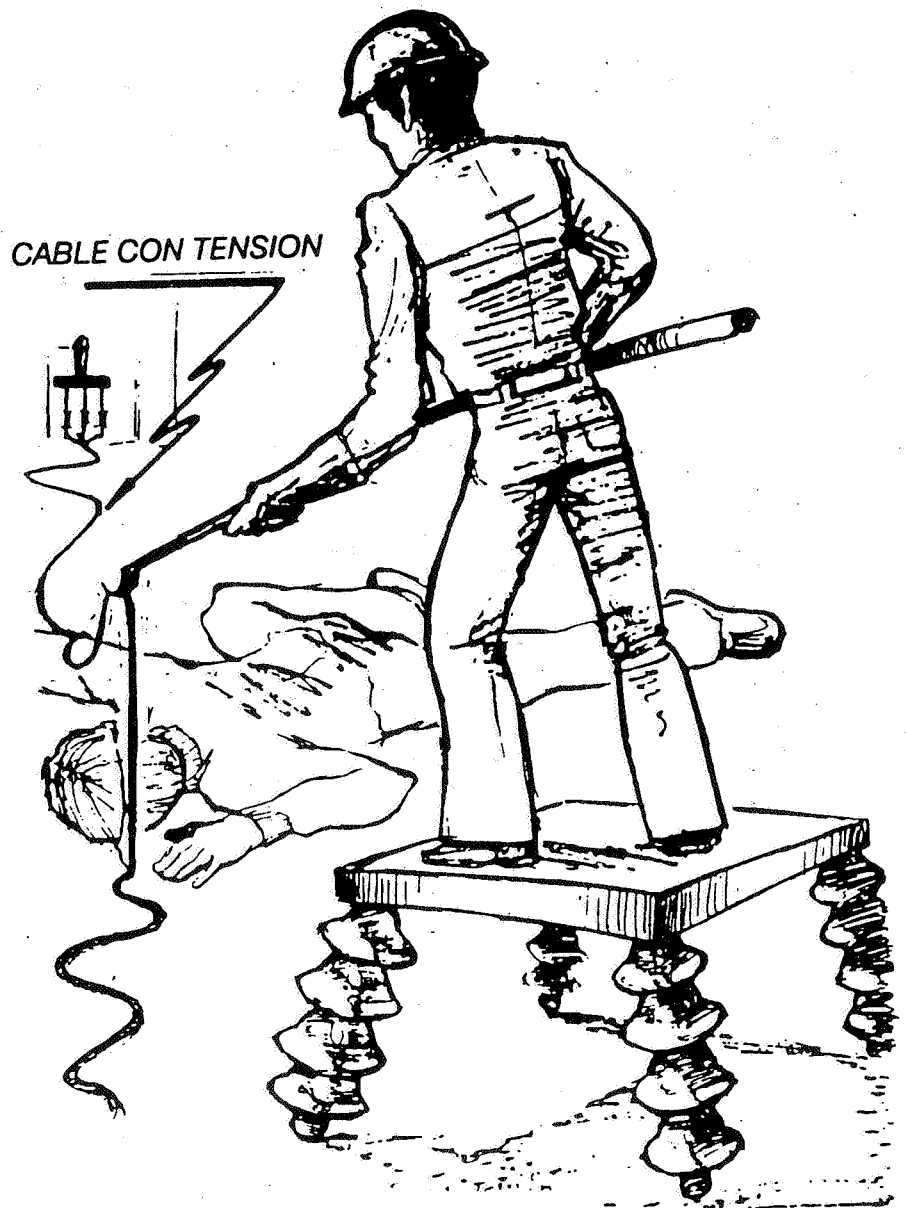
Así pues, con toda calma y serenidad, pero en forma decidida y eficaz, la persona que se encarga de la reanimación deberá proceder de la siguiente manera:

1º Examen rápido del lugar donde ha ocurrido el accidente, comprobando la situación de la víctima y de las circunstancias que le rodean (forma de llegar más rápidamente, espacio para maniobrar ...).

2º Desprendimiento de la víctima si el

accidentado se halla todavía en contacto con un conductor en tensión, ya que, ante todo, debe interrumpirse el mecanismo productor de la electrocución. En estas circunstancias cualquier intento de reanimación provocaría un nuevo accidente.

3º Inspección del accidentado comprobando en primer lugar si está consciente, continua respirando y presenta pulso y, sólo en caso afirmativo, después de aflojar sus ropas procurando tranquilizarlo, observar si se ha producido alguna hemorragia importante, si



presenta quemaduras o existen fracturas óseas como consecuencia de posibles caídas.

4º Respiración artificial inmediata cuando existe preconocimiento y falta de respiración, en el mismo lugar del accidente y sin mover a la víctima (salvo dificultades de espacio, local, etc.).

5º Añadir el masaje cardíaco externo si no se palpan los pulsos (cuello y muñeca), dejando las restantes observaciones para después de su posible recuperación.

6º Mantener caliente a la víctima, una vez conseguida su recuperación, sobre todo si hace frío, aunque debe evitarse un excesivo calor, así como el uso de calentadores que puedan producir quemaduras externas.

7º Traslado del accidentado a un Centro asistencial.

desprendimiento de la víctima

Si el accidentado continúa unido a los conductores eléctricos en tensión, uno de los cuales puede ser el suelo, no es posible iniciar maniobras de recuperación mientras persista el contacto, y por otro lado, si se alarga el tiempo de dicho contacto, pueden aparecer lesiones de mayor transcendencia.

Por ambas razones fundamentales, se procederá con rapidez al desprendimiento de la víctima, operación que puede ofrecer graves peligros, sobre todo si se trata de ambientes húmedos.

Al realizar esta operación pueden surgir diversas eventualidades peligrosas, ante las cuales habremos de tomar distintas precauciones:

1º Corte inmediato de la corriente utilizando los interruptores más próximos o, simplemente, separando los fusibles de la zona interesada.

2º Cortocircuitar los conductores, si lo anterior no es posible o exige mucho tiempo, colocándose fuera del alcance de la corriente, para lo cual puede tirarse por encima de los mismos, una cadena o un cable metálico. Han de ser suficientemente gruesos para que no se funda con el paso de la electricidad,

conectando previamente uno de sus extremos a tierra o bien, realizar una puesta a tierra mediante conductores de cobre o hierro de sección no inferior a 25 mm².

3º En situaciones muy extremas y con las máximas precauciones adecuadas a la tensión existente, cortar el conductor a ambos lados de la víctima. Utilizar cortantes con mangos aislantes y al

mismo tiempo trapos secos, gomas, etc.

4º Cuando no queda otra solución, teniendo plena conciencia del grave peligro que representa, desprender a la víctima con los conductores en tensión. Las precauciones deben ser extremas, de acuerdo con la tensión del momento, consistiendo en:

a) Aislamiento simultáneo del suelo y de la corriente mediante tarima, taburete,



caja o tabla de madera seca (esta última sobre botellas vacías y secas) por un lado, y protección personal con guantes de caucho, telas secas o chaquetas al revés (suficiente para corrientes de baja tensión).

En estas condiciones, puede actuarse sobre la víctima o sobre el conductor, según aconsejan las circunstancias.

b) Actuar sobre la víctima, procurando ante todo su aislamiento del suelo, de ser posible, al mismo tiempo que se evita todo contacto directo con ella, pero si ha quedado precisamente acostada en tierra y sobre el conductor, se ligarán sus pies con ropas o telas secas, para tirar de la misma o bien, con una pértiga para cuerpos, se procede a retirarla cuidando que el conductor no le acompañe.

Puede ocurrir que la víctima haya quedado con las manos tetanizadas sobre el conductor. En este caso se procederá previamente a soltarle, dedo a dedo, una vez aislada la víctima, y deslizando un paño bien seco por debajo de los mismos.

c) Actuar sobre el conductor, evitando ante todo cualquier contacto directo o por intermedio de objetos metálicos con cables en tensión, por lo que se utilizarán pértigas aislantes, ganchos o simplemente un palo seco.

5º Desprender a la víctima suspendida a cierta altura (postes, tejados, etc.). Puede presentar alguna variante según las circunstancias de cada caso.

a) Con cinturón de seguridad, acudir al extremo del poste, evitando como siempre ponerse en contacto con el conductor si no ha sido posible cortar la corriente, e iniciar la reanimación en el mismo lugar, siempre y cuando la víctima no esté en contacto con la tensión.

b) Sin cinturón de seguridad proveer su caída en todo momento, si resulta posible cortar la corriente, colocando colchones, mantas, paja, etc.

Si no se puede interrumpir la corriente, se efectuarán las maniobras citadas anteriormente, que resultan de un riesgo a veces inevitable, intentando asimismo iniciar allí la reanimación.

c) Descenso rápido de la víctima, cuando la reanimación resulta impracticable en el mismo lugar, utilizando escaleras,

cuerdas, etc. sin preocuparse de la posición que adopte.

3. traumatismos oculares

Los traumatismos oculares precisan, casi siempre, ser tratados urgentemente por un oftalmólogo. En algunas ocasiones, el primer paso de este tratamiento urgente y especializado, lo puede dar ya el socorrista en el mismo lugar del accidente. Sería el caso, por ejemplo, de cuando una sustancia cáustica penetra en los ojos; el inmediato lavado de los mismos con agua clara, está al alcance del socorrista, pero no del oftalmólogo. En algunos pocos casos, los primeros auxilios son suficientes para restablecer la normalidad en un ojo levemente dañado. Pero vayamos por partes y sigamos un orden.

Según las causas que los producen, podemos dividir estos traumatismos en tres grupos:

- A. mecánicos
- B. por agentes físicos
- C. por agentes químicos.

mecánicos

Puede tratarse de contusiones, heridas y cuerpos extraños.

contusiones

Las contusiones se caracterizan por el familiar ojo morado, que se produce como consecuencia de un impacto con objetos mayores que la órbita. El aspecto externo puede ser muy aparatoso y no corresponderse con las lesiones reales en el ojo, o viceversa.

heridas

Pueden ser producidas por múltiples causas. La más habituales son, en el taller, las partículas y pequeños objetos por gran velocidad y, en el campo, las estacas o ramitas de los árboles.

Tanto en las contusiones como en las heridas, ante la posibilidad de que el ojo esté seriamente dañado, nos limitaremos a taponarlo ligeramente sin ejercer ningún tipo de presión. Todos nuestros esfuerzos deben concentrarse en el traslado urgente del herido a un centro asistencial.

En el caso de los cuerpos extraños, puede que éstos no estén incrustados ni hayan producido ninguna lesión. Sería el caso no infrecuente de la entrada en los ojos de polvo o tierra en un golpe de aire, o de un pequeño insecto, etc. En el caso, el mismo lagrimerero expulsa la mayoría de las partículas y si queda alguna, se puede intentar sacarla con la punta de un pañuelo o de un papel de fumar.

Si el cuerpo extraño se halla dentro del párpado inferior o superior y sobre todo si está incrustado en la córnea, lo mejor es no intentar ninguna manipulación. Los primeros auxilios se limitan a taponar el ojo afectado con un vendaje oclusivo. A falta de algodón y gasas, se puede improvisar un vendaje de este tipo con un pañuelo plegado, sujetado con tiras de esparadrapo o con otro pañuelo atado convenientemente alrededor de la cabeza. La finalidad de esta oclusión es evitar el parpadeo y con ello la desagradable sensación de arañazo en la córnea en cada movimiento del párpado.

por agentes físicos

El calor seco (llama) o húmedo (agua caliente), la electricidad, las radiaciones ultravioletas y otras radiaciones pueden producir quemaduras oculares que raramente afectan sólo al ojo y que por tanto sin aspectos puntuales de las quemaduras en general.

Interesa aquí sólo mencionar la radiación ultravioleta de un arco voltaico (soldadura eléctrica). Si uno se ha tomado a la ligera el uso de las gafas protectoras, probablemente el daño en los ojos no será de importancia, pero los efectos pueden ser muy desagradables y persistentes. Aquí los primeros auxilios sirven de muy poco, pero si puede servir el escarmentar para la próxima vez. No obstante, si hay dolor, puede procederse a la aplicación de compresas frías.

por agentes químicos

Distintas sustancias líquidas, en polvo, en aerosol, humos o vapores, son nocivas para la piel en general y por tanto para la piel de los párpados y sobre todo para las mucosas oculares.

Los agentes más comunes a tener en cuenta son:

■ **ácidos:** clorhídrico, nítrico, sulfúrico...

■ **alcalinos:** amoníaco, cal, potasa, sosa

...
Aquí los primeros auxilios son de una extrema importancia y deben ser practicados de inmediato. Se trata de lavar los ojos con abundante agua limpia, haciendo pasar por el ojo mantenido abierto un chorro de agua (del grifo, por ejemplo) durante unos diez minutos. Es después de este lavado que se hace el traslado del herido. Es mejor no taponar el ojo, pues la retención de sustancias tóxicas será menor si se mantiene el ojo destapado o a lo sumo muy ligeramente cubierto.

4. respiración artificial

Ante un accidentado con paro respiratorio la respiración artificial debe ser inmediata, ininterrumpida y duradera.

El método boca a boca consiste en insuflar el aire expulsado por el socorredor, (pues contiene todavía oxígeno suficiente) en las vías respiratorias de la víctima, para lo cual deben realizarse las siguientes maniobras:

1º Comprobar que las vías respiratorias del accidentado están libres, sacando con los dedos, pañuelo, gasa, etc. cualquier cuerpo extraño que pudiera existir. Ejemplo: prótesis dentarias, mucosidades.

2º Colocar a la víctima sobre un plano duro, si es posible sobre una mesa y con la cabeza hacia atrás, con una mano se levanta la nuca y con la otra se coloca la frente hacia atrás, pues con ello elevamos la mandíbula y separamos la base de la lengua de las vías respiratorias medias (laringe).

3º Mantener una mano elevando siempre la nuca, para que no caiga de nuevo la lengua, y con los dedos de la otra mano tapar los orificios de la nariz.

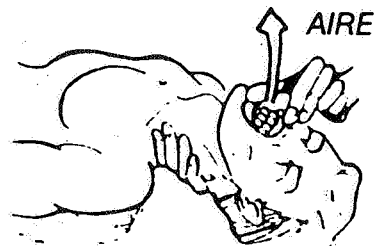
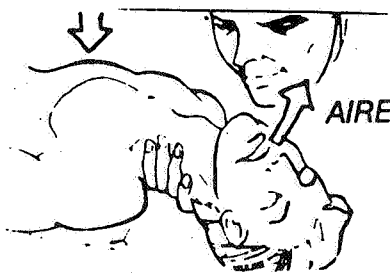
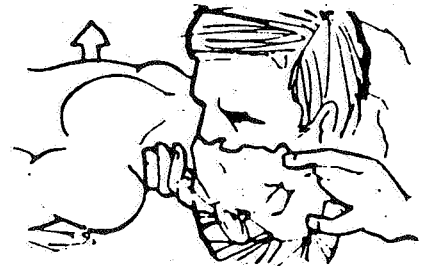
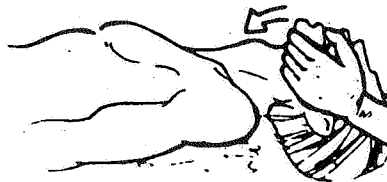
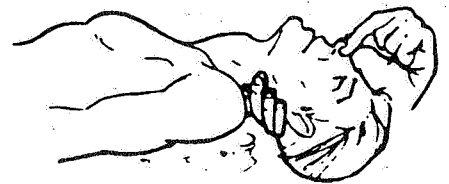
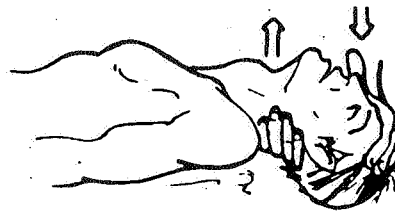
4º Inspirar profundamente y aplicar la boca sobre la de la víctima, soplando con fuerza hacia adentro, cuatro insuflaciones rápidas mientras que de reojo se comprueba si el pecho del accidentado se eleva, lo que indicará que la maniobra ha sido correcta. Cuando se trate de un niño, se soplará a la vez sobre la nariz y boca, con más suavidad.

5º Si no se ha restablecido la respiración espontáneamente se mantendrá la aplicación de la respiración artificial con una frecuencia de una insuflación cada 5 segundos (12-15 insuflaciones por minuto) - 15-.

6º Si se consigue recuperar la respiración y la temperatura del ambiente es fría se colocarán mantas y abrigos debajo y encima del accidentado, no permitiendo que se levante hasta que haya pasado por lo menos una hora, pues todavía todo su organismo tiene déficit de oxígeno y corre el peligro de un colapso grave.

7º Si después de realizar una docena de insuflaciones la víctima continúa inconsciente, no tiene pulso, la pupila se halla dilatada y está extremadamente

pálido, esto significa que se ha producido además paro o fibrilación cardíaca y entonces debe asociarse, a la respiración artificial, el masaje cardíaco externo o a tórax cerrado.



5. masaje cardiaco externo

Consiste en comprimir el corazón entre dos superficies duras de la cavidad torácica, el esternón por delante y la columna vertebral por detrás, pues basta desplazar el primero hacia abajo unos tres centímetros, para que se vacíe de sangre el corazón, que volverá a llenarse al cesar la presión externa.

Para ello deberá realizarse la siguiente maniobra:

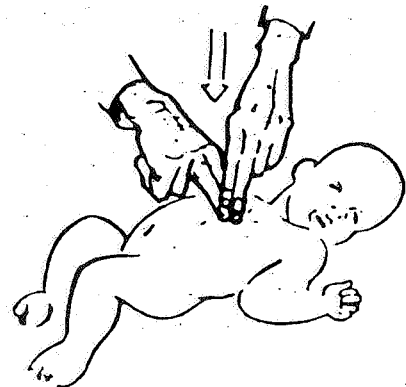
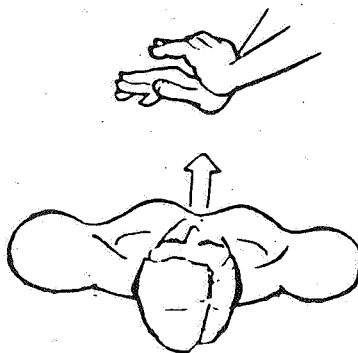
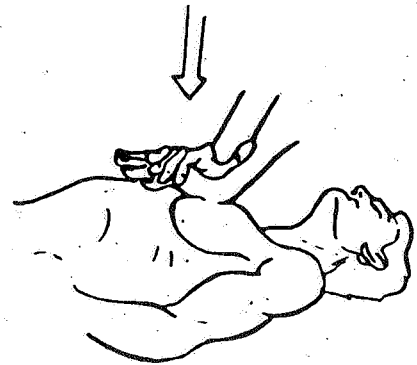
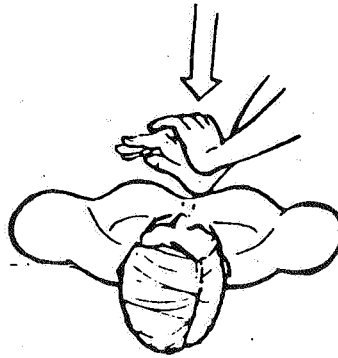
1º Aplicar el talón de una mano sobre la parte baja del esternón y la palma de la otra sobre la primera, ejerciendo una firme y vertical sobre la pared torácica anterior, respetando las costillas, de forma que descienda tres o cuatro centímetros. Seguidamente, se suprime la presión para permitir que el tórax, por su elasticidad, recobre la posición primitiva.

Estas presiones se realizan a un ritmo de 60 - 80 por minuto en el adulto y de 100 - 120 en el niño, pero entonces solo con una mano o con dos dedos si se trata de un recién nacido.

2º Si se encuentran en el lugar varias personas, deberá una de ellas practicar el masaje cardíaco, mientras que otra continuará realizando la respiración boca a boca, de forma que la compresión se realice en el momento de la salida del aire de la víctima y la insuflación cada cinco compresiones.

Los socorredores pueden alternarse en sus respectivas funciones.

3º Cuando no está más que una persona, ambos procedimientos se combinarán de forma que cada dos insuflaciones irán seguidas de quince compresiones en tórax.



6. maniobra de Heimlich

Dicha maniobra está indicada para el tratamiento inmediato de una posible asfixia por la penetración ocasional e inesperada de un cuerpo extraño dentro de la tráquea. El interés de la difusión de dicha maniobra viene dado por, la necesidad de la actuación inmediata, cuando dicho accidente se produce y porque la eficacia es cercana al 100%, como medida de salvamento, siendo inútil y contraproducentes los golpes en la espalda (pueden hacer descender más el cuerpo extraño en la tráquea).

La maniobra de Heimlich no tiene contraindicaciones, por lo que, se puede practicar varias veces si no resulta eficaz la primera vez.

descripción de la técnica

1. El socorrista se colocará por detrás del paciente.
2. Se coloca un puño, con el pulgar hacia dentro, en el epigastrio (zona abdominal justo por debajo del final del esternón, denominado apófisis xifoides).
3. Con la otra mano se sujeta firmemente el puño.
4. Se efectúa una presión rápida, siguiendo una dirección hacia adentro y arriba, haciendo contrapresión, contra el propio cuerpo del socorrista.



7. transporte de accidentados

1. Posición de seguridad

Se debe de adoptar ante un accidentado inconsciente (en el que no se sospeche lesión de columna vertebral).

Descripción: Decúbito lateral (echado de lado), pierna más próxima al suelo flexionada (doblada) y la otra pierna por encima estirada con la cabeza girada (para evitar asfixia por vómito). Dicha posición se debe mantener, incluso durante el transporte del accidentado.

2. Sospecha de fractura de columna vertebral

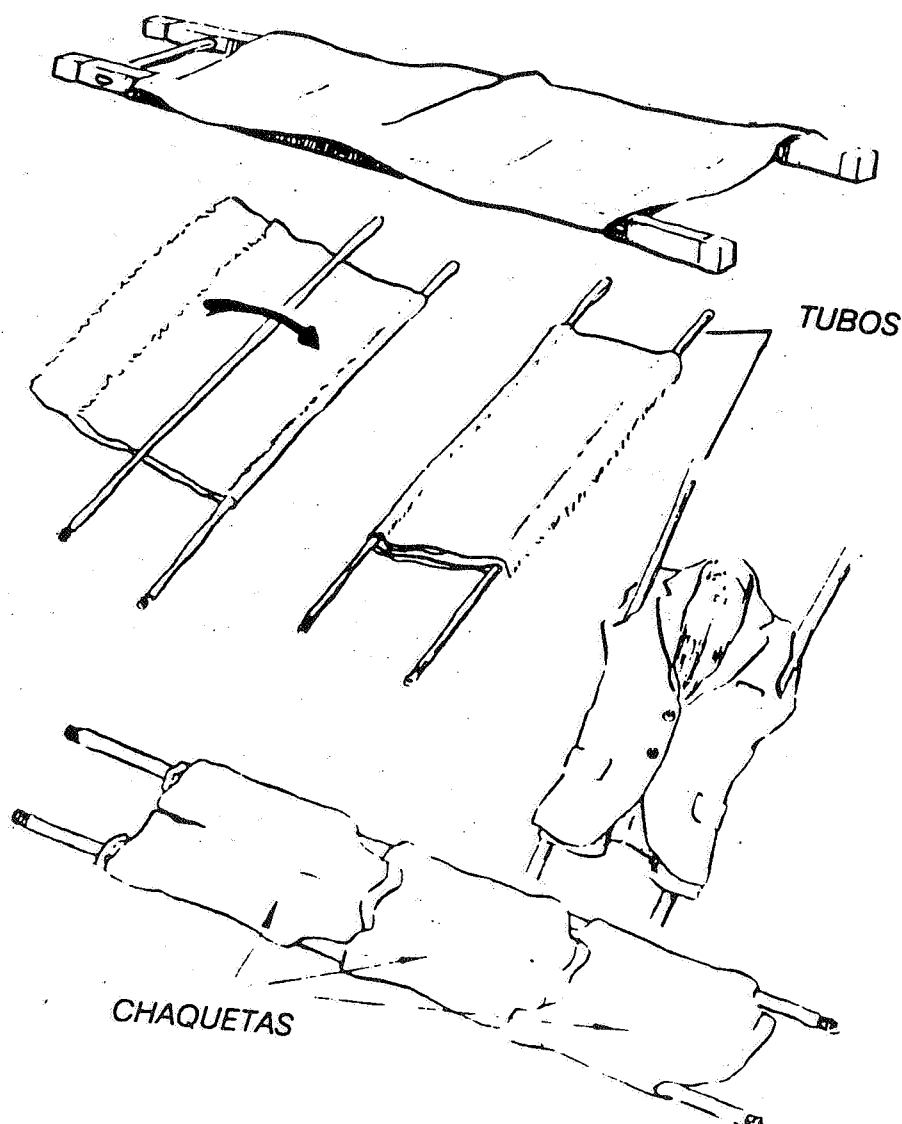
Ante un accidentado con sospecha de una fractura de columna vertebral (caída de altura de personas u objetos, accidentes de tráfico, aplastamientos,) se debe actuar siempre con cuidado y cautela, para no provocar lesiones medulares. Su transporte se realizará sobre un plano duro y rígido, con buena inmovilización para evitar movimientos. En caso de que el accidentado no presente otros traumatismos que requieran intervención urgente (hemorragias, problemas cardio-respiratorios), es preferible esperar un transporte que posea un "colchón de vacío".

Para realizar una correcta maniobra de traslado de un accidentado del suelo a una cama rígida o colchón vacío, deben ser un mínimo de tres personas, que al unísono se moverán a la indicación del que dirija las maniobras de Primeros Auxilios, siendo su colocación la siguiente: una persona sujetará con la manos cabeza y cuello, manteniendo ligera extensión y tracción por debajo, la segunda persona con una mano por debajo de la parte superior de la espalda y otra en la zona lumbar y la última persona por las piernas; levantarán al accidentado al mismo tiempo y manteniendo en un mismo plano. Los movimientos serán coordinados, suaves y sin brusquedades (ver esquema 1).

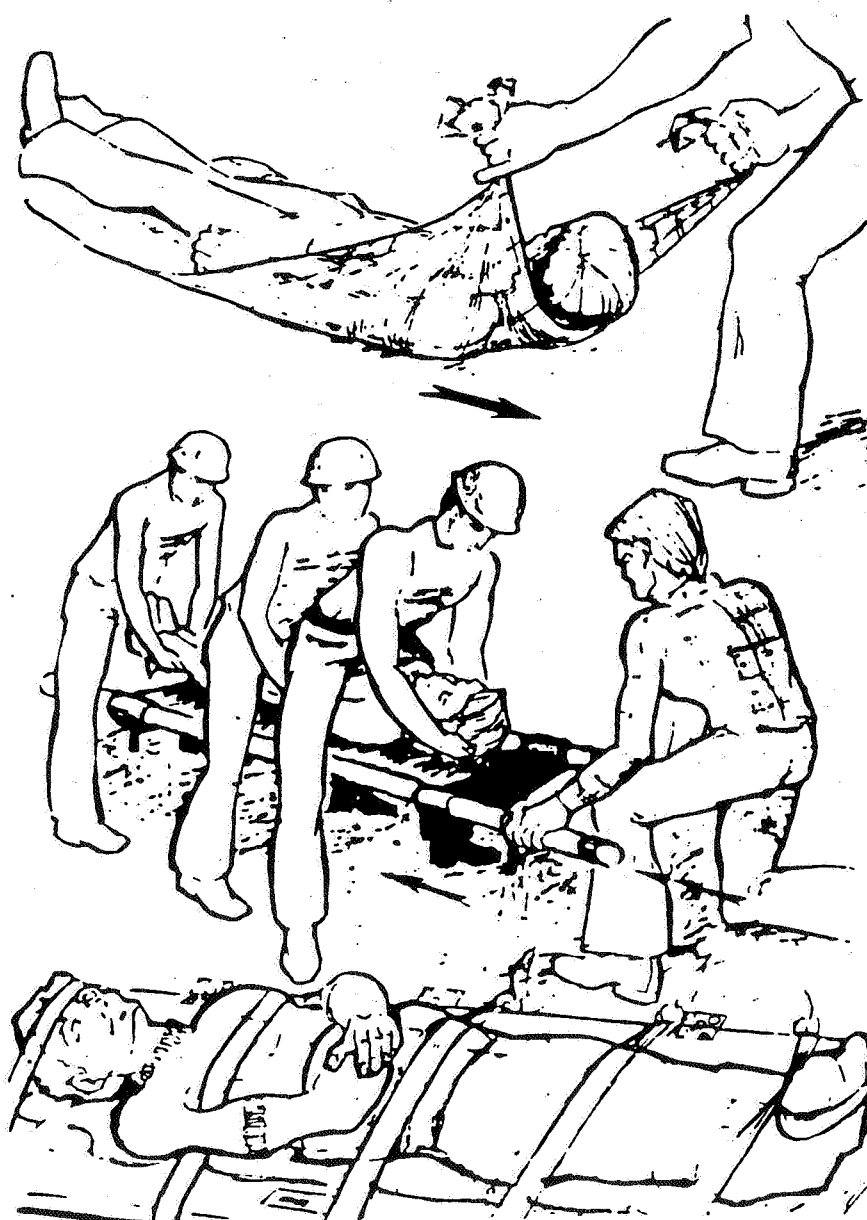
En caso de un accidentado con sospecha razonable de fractura de columna vertebral, con un solo socorredor, éste se limitará a solicitar ayuda para su traslado.

En caso de que necesite moverlo, lo realizará con ayuda de una manta o tela,

arrastrándolo sobre el plano del suelo en sentido craneal (ver esquema 2.).



esquema 1. Improvisación de camillas



esquema 2.

8. Quemaduras

Entendemos por quemaduras, las lesiones que sufre el organismo, tras su exposición a una fuente de calor que rebasa los límites de resistencia del mismo. Las fuentes de calor son de índole diverso, como:

- Calor solar
- Líquidos calientes
- Llama
- Explosión
- Electricidad
- Contacto con objetos calientes
- Productos químicos

Quemaduras de I grado: Afectan sola la epidermis, provocando un "eritema" o enrojecimiento de la piel.

Quemaduras de II grado: Hay afectación de la epidermis y de la dermis, causando además "flictenas" o ampollas.

Quemaduras de III grado: las lesiones interesan tejidos más profundos como músculos, tendones, nervios, etc..., estas quemaduras no forman ampollas, tienen carácter exudativo o pérdida de líquidos al exterior y un aspecto rojo intenso. En las eléctricas se observa una lesión característica con el centro negruzco y deprimido y bordes amarillentos, a la que llamamos "marca eléctrica".

Otro factor importante a tener en cuenta es la extensión de la quemadura. Cuanto mayor sea la superficie quemada, más gravedad reviste para el accidentado, puesto que, la pérdida de líquidos corporales y el peligro de infección aumentan progresivamente. Para calcular "grosso modo" el porcentaje del área quemada nos será muy útil recordar la regla de los 9%:

- Cabeza = 9%
- Tórax = 18%
- Abdomen = 18%
- Miembros superiores = 9% cada uno
- Miembros inferiores = 18% cada uno
- Genitales externos = 1%
- Total = 100%

Para que exista un auténtico peligro de muerte, no hace falta que se rebasen porcentajes muy altos (70 - 80%). Según el modelo del Dr. Vidal García Torres y al Hospital de la Paz de Madrid la distribución de gravedad correspondería:

■ Niños menores de 14 años con quemaduras de más del 15%.

■ Adultos menores de 60 años con quemaduras de más del 25%.

■ Adultos mayores de 60 años y con quemaduras de más del 15%.

■ Naturalmente cuanto mayor sea su grado de profundidad, mayor peligro para la vida del enfermo.

Pasemos a continuación a estudiar los primeros cuidados que deberemos poner en práctica ante las diferentes situaciones.

Quemaduras de I grado

si la zona es pequeña, por ejemplo los dedos de una mano o pie o zonas muy limitadas del cuerpo, nos limitaremos a:

1. Lavar con agua fría.
2. Secar y cubrir con Linitul.
3. Cubrir con un apósito.

Cuando la zona quemada es extensa, sobrepasando el 25-30%, por ejemplo los dos brazos y tórax o espalda o ambas piernas, se ha de procurar dejar al accidentado en un lugar fresco y ventilado, refrescar las partes afectadas con paños empapados de agua fría, añadiendo un poco de vinagre si es posible, remitiéndolo luego a un Centro Médico.

Quemaduras de II y III grado

Si la superficie quemada es muy limitada, lo único que debemos hacer es limpiar con cuidado, cubrir con un apósito y trasladar a un Centro Asistencial.

Cuando este tipo de quemaduras son extensas, hay que tener en cuenta unas pocas, pero claras formas de actuación.

□ No romper ni pinchar las ampollas, si las hay.

□ No aplicar nunca pomadas o cremas.

□ Si las ropas del accidentado están ardiendo, apagar utilizando mantas, trapos, etc...

■ Nunca intentar quitar las ropas al quemado, salvo que las quemaduras hayan sido causadas por un agente líquido y las ropas estén empapadas del mismo.

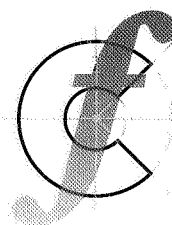
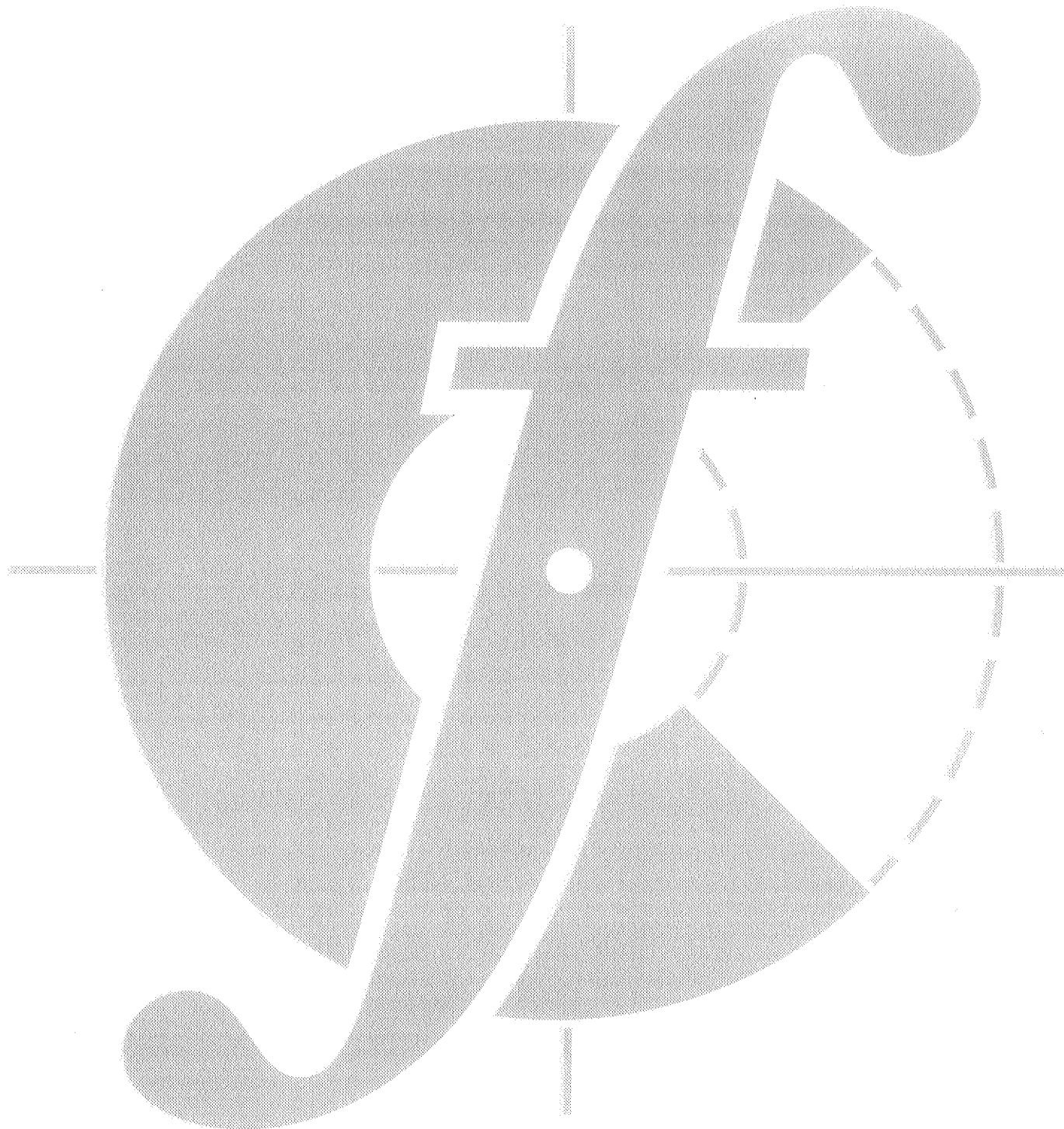
■ Cubrir bien toda la superficie interesada con una sábana si es posible u otras

prendas improvisadas.

■ Si la causa es eléctrica y hay paro cardiorespiratorio se han de comenzar de inmediato las maniobras de reanimación.

■ Evacuar lo más rápido posible al Centro Médico más próximo, sin precipitación pero sin pérdidas de tiempo.

■ Si el Centro Médico más cercano está situado a más de 50 Kms, y el accidentado está consciente, comenzar la rehidratación, dándole a beber un vaso pequeño (50 ml. aprox.) cada 10 minutos, de la siguiente mezcla: a 1 litro de agua añadir una cucharadita de sal común (5grs.) y media cucharadita de bicarbonato (2,5 grs.).



**Centro de
Formación**

Schneider Electric España, S.A.

Sede Central

Pl. Dr. Letamendi, 5-7
08007 BARCELONA
Tel.: 93 484 31 00
Fax: 93 484 33 07
<http://www.schneiderelectric.es>

Centro de Formación

Miquel i Badia, 8, bajos
08024 BARCELONA
Tel.: 93 285 35 80
Fax: 93 219 64 40
e-mail: formacion@schneiderelectric.es
<http://www.schneiderelectric.es/formacion>

La reproducción total o parcial
de este documento está autorizada
siempre y cuando se mencione la fuente.

voltimum
www.voltimum.es

El Portal de la Instalación Eléctrica