

# **TEMA 1: PRINCIPIOS BÁSICOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

El eslabón más importante en la asistencia sanitaria inicial son los cuidados básicos proporcionados por la primera persona que encuentra a la víctima de un accidente. En la mayoría de las ocasiones esa primera persona no es un sanitario y a no ser que ese individuo proporcione los cuidados básicos en ese momento, la víctima tendrá pocas posibilidades de sobrevivir o de quedar sin secuelas.

Por tanto, el **socorrista** interviene tanto en el **aspecto preventivo** vigilando posibles riesgos que puedan existir en determinadas situaciones, evitándolos si es posible y estando siempre alerta, como en el **aspecto de restauración** de la salud al prestar la primera asistencia.

## **Concepto de Primeros Auxilios**

*" Los primeros auxilios son todas aquellas medidas o actuaciones que realiza el auxiliador, en el mismo lugar donde ha ocurrido el accidente y con material prácticamente improvisado, hasta la llegada de personal especializado. Los primeros auxilios no son tratamientos médicos".*

*"Son acciones de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del accidentado. Y esto último es lo que le concede la importancia a los primeros auxilios, de esta primera actuación va a depender en gran medida el estado general y posterior evolución del herido. Así mismo, son una obligación moral."*

## **Objetivos**

- A) Asegurar el mantenimiento de las constantes vitales
- B) No agravar el estado general de la víctima, o las lesiones que pueda presentar.
- C) En caso necesario asegurar su traslado a un centro sanitario en las condiciones adecuadas.

## Premisas

### a) Tranquilidad:

Es frecuente que ante un enfermo repentino un accidente “se pierdan los nervios” y que como consecuencia, movidos por la prisa, se den actitudes bien intencionadas pero incorrectas. Es necesario hacer sólo aquello de lo que se esté seguro. Hay que actuar rápido pero con serenidad, manteniendo la calma y transmitiendo la sensación de tranquilidad a los demás y a la propia víctima. Sólo de esta manera, lograremos dominar la situación y evitar el pánico.

### b) Composición de lugar:

Una vez ocurrido el incidente, hay que delimitarla realidad del mismo y sus posibles consecuencias. Dado que prácticamente cada situación será diferente, debemos recordar unas pautas de actuación sencillas, que nos permitan llevar a cabo una labor correcta y eficaz al mismo tiempo.

Deberemos reconocer el lugar exacto del accidente, los peligros existentes y las formas de evitarlos, cómo solicitar ayuda, etc.

Hay que controlar la situación, recordando que mientras no haya sanitarios ni fuerzas de orden público, el socorrista será el responsable de los accidentados y de la situación global que rodea la emergencia.

### a) Mover al herido con gran precaución y sólo lo imprescindible:

El riesgo de producir graves lesiones medulares o complicar la gravedad de otras ya existentes nos debe hacer extremar la prudencia en la movilización de heridos, haciéndolo únicamente en caso de extrema necesidad o cuando pueda hacerse con garantía.

### b) No hacer más que lo indispensable:

Si se intentan hacer demasiadas cosas, se retrasarán otras muy necesarias, por ejemplo el traslado de la víctima que lo pueda necesitar. Nuestro papel no es reemplazar a los servicios sanitarios, sino que se limitará a proporcionar aquellas medidas estrictamente necesarias.

c) Evitar situaciones intempestivas:

Solamente haremos aquello de lo que estemos totalmente seguros. Así evitaremos maniobras procedentes y, lo que es más importante, vernos envueltos en desagradables reclamaciones judiciales, por responsabilidad civil.

**Pautas generales de actuación**

## **Conducta PAS**

La actuación inicial se resume en la conducta PAS que corresponde con las iniciales de:

### **PROTEGER, ALERTAR Y SOCORRER**

**P                  A                  S**

Proteger, alertar y socorrer son las tres fases que debe asumir cualquier persona que vaya a intervenir en una situación con presencia de personas enfermas o heridas.

**1. Proteger: Prevenir el agravamiento del accidente**

Hay que adoptar las medidas necesarias para evitar que las consecuencias del accidente se agraven.

Para ello se hace necesario pensar en qué riesgos potenciales pueden amenazar nuestra integridad, la de los que nos rodean o agravar el estado de la víctima, debiendo encargar si es posible a varios testigos el ocuparse de evitar que tales situaciones se produzcan. En caso de encontramos solos, extremaremos al máximo la prudencia, siendo en todo momento objetivos con las medidas y acciones a realizar.

Se protegerá al accidentado velando por su integridad y por su intimidad en todo lo posible, creando para ello una zona de seguridad, donde no pasarán curiosos.

Como primer ejemplo, nombraremos el caso de un accidente de carretera:

- Estacionaremos nuestro vehículo fuera de la calzada, en un lugar seguro, encendiendo los intermitentes de emergencia.
- Señalizaremos el accidente, especialmente si es de noche o si las condiciones de visibilidad son reducidas. Procuraremos que antes y después del accidente, a una distancia de unos 150 metros, haya una persona haciendo señales para que los conductores que se aproximan al lugar, disminuyan la velocidad con suficiente antelación.
- Asimismo, colocaremos los triángulos de indicación de peligro, al borde de la calzada.
- Haremos que se controle a los curiosos, normalmente estorban y dificultan las labores de auxilio a las víctimas.
- Desconectaremos la corriente de los vehículos accidentados, quitaremos el contacto.
- Impediremos que se fume en las proximidades del accidente, el objeto de evitar el riesgo de explosión e incendio.

Otro ejemplo sería el caso de una persona caída en una habitación donde hay una estufa de butano:

- En primer lugar tomaremos las debidas precauciones para evitar que nos intoxiquemos como consecuencia de la posible presencia de gas.
- Cerraremos la válvula de la botella de gas.
- Airearemos la habitación.
- Evitaremos que se manipulen llaves de luz (producen chispas) o llamas.

**No desplazar al herido. Sólo se hará si hay peligro de "sobre accidente "; en cualquier caso, mantener el eje cabeza - cuello - tronco alineado.**



## **2. Alertar: a los servicios de socorro**

Implica establecer los contactos adecuados por teléfono o por medio de terceras personas para conseguir la ayuda necesaria lo antes posible. De la inmediatez de la actuación dependerá que el accidente se resuelva de una manera u otra.

Siempre se ha de permanecer cerca del herido para emprender las acciones de urgencia necesarias; se pedirá a un testigo que avise a los servicios públicos de urgencias, indicándole a quién debe avisar, cómo debe hacerlo y qué debe decir. Hay que constatar siempre que se ha avisado a los equipos de socorro.

Según los casos, será necesario avisar a los Bomberos ya Cruz Roja para ayuda de urgencia, a la Policía para mantener el orden público, y en caso de existir a los Servicios Médicos de Urgencia.

En este punto es necesario recordar la inminente puesta en funcionamiento en todo el territorio español del teléfono de emergencias "112".

La persona que da la alarma, tiene que indicar siempre:

- El lugar exacto del incidente: carretera, punto kilométrico, distancia al pueblo más cercano, etc., y si estamos en la ciudad, la calle, número del inmueble más próximo, piso, etc.
- El tipo de accidente y las circunstancias que puedan agravar la situación: edificio con varia alturas, sin ascensor, persona muy obesa, actos de violencia que nos impiden actuar, vehículos en la calzada, riesgo de incendio, heridos atrapados, derribo de postes eléctricos, etc.
- Número de víctimas, su estado, si están atrapados, gravedad aparente.
- Es necesario identificarse: dar el nombre o decir desde donde y número de teléfono desde el que se llama; las llamadas anónimas no inspiran confianza. Hacer repetir los datos al interlocutor puede evitar pérdidas de tiempo innecesarias. No colgar nunca el teléfono hasta que no lo haga nuestro interlocutor, por si necesita preguntar o aclarar algo.



### **3. Socorrer**

Actuar rápidamente pero manteniendo la calma. Esta intervención es una acción de responsabilidad e implica estar preparados para hacerlo mientras se espera la llegada del personal sanitario. Si no es así también podemos ser útiles evitando que la gente se aglomere, solicitando iluminación, controlando el tráfico, etc.

No hay que olvidar que un accidente despierta sensaciones de angustia y miedo en quien lo sufre; es importante tranquilizar y dar confianza a las personas, explicarles que se ha avisado a los servicios de socorro y que pronto los auxiliarán.

Se atenderá primero al herido que más riesgo o gravedad presente y/o que más se beneficie de nuestra actuación, vigilando periódicamente el estado del resto de los heridos.

## **TEMA 2: SIGNOS VITALES Y EXPLORACIÓN DE LA VÍCTIMA**

### **1- Evaluación Inicial**

**A) Valoración primaria**



**B) Valoración secundaria**

### **2- Reevaluación**



#### **Valoración primaria**

Identificar amenazas inmediatas para la vida

Rápido reconocimiento de las constates vitales (conciencia, respiración, pulso y grandes hemorragias)

Reanimación en caso necesario (ver RCP)

#### **Prioridades:**

- Valorar conciencia (hablar, estimular con presión fuerte)
- Permeabilidad vía aérea (abrir vía aérea: maniobra frente mentón o tracción mandibular para traumáticos)
- Valorar respiración (ver que se eleva tórax, oír y sentir el aire exhalado de la víctima)
- Valorar circulación y hemorragias severas (si existen signos de vida (pulso solo para personal entrenado) y cohesión de grandes hemorragias)



## **TEMA 3: ALTERACIONES DE LA CONCIENCIA: LIPOTIMIA, HIPOGLUCEMIA Y CONVULSIONES**

### **1- Lipotimias - desmayos.**

Es un estado de malestar repentino, con pérdida parcial o total del conocimiento, que dura solo unos minutos, esto ocurre cuando no llega suficiente sangre al cerebro durante un periodo corto de tiempo.

Las causas del desmayo o lipotimia pueden ser: emociones fuertes (temor, alegría), aire viciado en sitio cerrado, ayuno prolongado, dolor.

#### **Síntomas:**

- Debilidad repentina
- Palidez
- Sudoración fría
- Visión borrosa
- Inconsciencia
- Caída súbita
- Respiración superficial
- Pulso débil

#### **Actuación o tratamiento:**

- Colocar a la víctima en un sitio que tenga buena ventilación.
- Aflojar la ropa para facilitarle la respiración.
- Indicar que respire profundamente, tomando aire por la nariz y exhalándolo por la boca.
- Si está consciente acostar boca arriba, lévate las piernas para facilitar el retorno el retorno de sangre al cerebro.
- No le de nada de comer, ni beber.
- Si la víctima esta inconsciente Posición Lateral de Seguridad. Valorar evolución de la víctima.

## **2- Convulsiones.**

La convulsión, por sí sola no es una enfermedad, es la manifestación de un proceso que ocurre en el cerebro, cuando a causa de una lesión, enfermedad, fiebre o infección, la actividad eléctrica del cerebro se vuelve irregular. Esto puede causar la pérdida del control del cuerpo ocasionando convulsiones.

La convulsión es la contracción involuntaria y violenta de los músculos, que puede afectar uno o varios grupos musculares y provoca movimientos irregulares. La crisis convulsiva se inicia con una pérdida brusca del conocimiento y la caída de la víctima al suelo.

Las causas más frecuentes de una convulsión son:

Epilepsia, Traumatismos en el cráneo, Alcoholismo, Intoxicaciones, Fiebre alta (40 - 41 °C) especialmente en niños, cuadros histéricos.

### **Síntomas:**

- Contracciones musculares generalizadas en las extremidades y cara.
- A veces hay mordedura de la lengua y salida de espuma por la boca.
- Hay salida espontánea de orina, materia fecal, por la falta de control de esfínteres.
- Gritos.
- Inconsciencia.
- Si la contracción muscular es muy severa y prolongada puede haber fractura de uno o más huesos.
- Al ceder la convulsión y recuperar la conciencia, la víctima se queja de dolor de cabeza, dolor muscular, fatiga y no recuerda nada de lo sucedido durante el periodo convulsivo.

### **Actuación o tratamiento:**

- Si ocurre en un lugar público, pedir a los espectadores que no rodeen a la víctima.
- Para evitar que se lesione, retirar cualquier objeto cercano con el que pueda hacerse daño.
- Aflojar la ropa de la víctima si puede.

- Colocar una manta, ropa u otro elemento doblado en la parte posterior de la cabeza para evitar lesiones.
- No tratar de abrirle la boca, pues puede producirle luxación del maxilar y mordedura. Ni intentar introducir ningún objeto en la boca.
- No inmovilizar las extremidades, porque puede producirle fractura.
- Contabilizar el tiempo que dura la convulsión; este dato es importante para informar al médico.
- Cuando los espasmos han cesado, limpiar la espuma de la boca para evitar que sea aspirada por la vía respiratoria.
- Abrigarla
- Al término de la convulsión, la víctima suele volver a respirar normalmente. Es posible que sienta un poco de somnolencia o desorientada. Revisar si la víctima se lesionó durante la convulsión. Intentar tranquilizarla.
- Alertar / trasladar a un centro asistencial.

### **3- Crisis de ansiedad.**

La ansiedad es una emoción que surge ante cualquier situación o sensación de amenaza o agresión a la identidad del yo personal. Puede aparecer en gran variedad de circunstancias.

#### **Síntomas:**

- Temblor generalizado.
- Sudoración.
- Taquicardia o palpitaciones.
- Dificultad respiratoria.
- Mareo o sensación de inestabilidad.

#### **Actuación:**

- Comunicar a la persona que sufre de ansiedad que no está sola y que le vamos a ayudar, separarla de la posible causa de la ansiedad.
- En casos de accidentes de múltiples víctimas estas personas deben alejarse del lugar del accidente y tratarlas, ya que dificultan la labor de socorro de otras víctimas.

- Cuando exista hiperventilación (respiración superficial y rápida), es eficaz utilizar una bolsa de papel para que la persona respire en su interior.
- Estimular a la persona a que respire lentamente, que cierre los ojos, durante al menos 15 minutos.
- Si no cesa la crisis, convendrá trasladar a un centro asistencial.

#### **4- Hipoglucemia.**

La diabetes es la incapacidad del organismo para convertir adecuadamente el azúcar de los alimentos en energía. El azúcar, es absorbido por la sangre con ayuda de una hormona llamada insulina. La insulina se produce en el páncreas y transporta el azúcar a las células.

La diabetes ocurre pues cuando no se produce insulina o ésta no es usada en cantidades adecuadas. Existen dos tipos de diabetes:

- Diabetes Mellitus Tipo I o diabetes insulinodependiente → el organismo no es capaz de producir insulina, y por tanto debemos administrarla desde el exterior
- Diabetes Mellitus Tipo II o no insulinodependiente → el organismo puede producir insulina, aunque en cantidades insuficientes; para estimular su producción se administran antidiabéticos orales.

Una de las principales urgencias que nos encontramos con los enfermos diabéticos y que reviste mayor gravedad vital es la hipoglucemia

#### **Signos y síntomas:**

- Dependerán en función de que la instauración de la hipoglucemia sea rápida o lenta.
- Si el nivel de glucosa baja rápidamente aparecerá: ansiedad, sudoración, temblor, taquicardia, nerviosismo, hambre súbita, fatiga, mareos, etc.
- Si el nivel de glucosa disminuye lentamente: aparecerá cefalea, trastornos visuales, letargia, debilidad, dificultad para hablar, confusión mental y por último pérdida de conciencia.

### **Tratamiento**

- Si el paciente está consciente y no vomita, administrar por vía oral, azúcar común, zumo de fruta o bebidas azucaradas. Si en 10-15 minutos los síntomas no ceden pensar en la posibilidad de otras enfermedades.
- Si el paciente está inconsciente, trasladarlo urgentemente a un centro sanitario con control de las constantes vitales.

## **TEMA 4: MOVILIZACIÓN, EVACUACIÓN Y ESPERA DEL PACIENTE**

Un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de prestar los primeros auxilios a un accidentado, es el relacionado con su movilización y traslado desde el lugar donde se encuentra la víctima hasta el centro donde será atendido.

En muchas ocasiones, el nerviosismo que provoca en los socorristas el propio accidente, junto a las prisas por querer ayudar a la víctima y al desconocimiento de cómo se debe actuar en estos casos, originan una movilización incorrecta (a veces, innecesaria) del accidentado, que puede agravar las lesiones existentes o producir otras nuevas.

Así pues, la primera pregunta que debemos planteamos a la hora de mover a un accidentado es si realmente es necesario moverlo, o dicho de otra manera, ¿para qué vamos a moverlo?

Una vez conozcamos el alcance de las lesiones que presenta el accidentado, estaremos en condiciones de establecer las medidas que serán necesarias en cada caso; hemos de recordar que a menos que exista peligro inminente de incendio o explosión o riesgo de sufrir una intoxicación por vía inhalatoria, en caso de un paciente en parada cardio-respiratoria, no se moverá al paciente hasta que:

- Se hayan inmovilizado las posibles fracturas (no olvidar nunca el riesgo de lesión medular después de un traumatismo violento).
- Se hayan contenido las hemorragias graves.
- O en caso de que la víctima se desestabilice rápidamente y sea

necesario reanimarla.

El método de traslado dependerá de factores como la situación en la que se encuentre la víctima

(consciente, inconsciente, en estado de shock, con dificultad respiratoria, etc.), el lugar en el que se ha producido el accidente (espacioso, angosto, de difícil acceso, etc.), el número de socorristas disponibles, la existencia o no de camilla, etc.

Se trasladará sobre un plano duro (tabla, puerta, etc.) con la espalda recta y acolchada en la nuca, la región lumbar y rodillas, procurando conservar las curvaturas fisiológicas. Se fijará al paciente con correas o vendas a la camilla para evitar los movimientos del cuerpo durante el traslado.

Si vomita, no ladear la cabeza, sino que tendremos que ladear el conjunto completo donde se haya colocado y fijado al traumatizado. El traslado de la víctima al Hospital ha de ser extremadamente cuidadoso, observando una conducción sin maniobras bruscas (aceleraciones, frenazos, vaivén de las curvas, etc.).

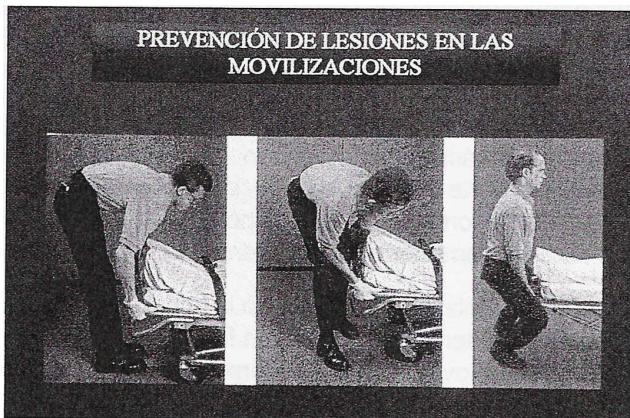
Recordar que si ha habido daño en la médula espinal, la piel estará anestesiada por debajo del nivel de la lesión, con lo que el paciente no se quejará de movimientos que, en condiciones normales le producirían dolor. Por otra parte, si existe parálisis, la víctima no podrá colaborar en los movimientos con lo que estará a merced de sus auxiliadores.

## **Principios generales**

Para evitar esfuerzos y lesiones indebidas:

- Trabajar con las extremidades cerca del cuerpo.
- Usar los grupos musculares más largos y fuertes ( bíceps, cuádriceps, glúteos, etc.).
- Flexionar las rodillas y caderas para mantener la espalda extendida. Evitar doblar la cintura para levantar un peso.
- Establecer una base firme de apoyo, colocando ambos pies sobre el suelo con uno ligeramente adelantado del otro.
- Mantener el abdomen firme y glúteos contraídos cuando se eleve el peso, mantendremos alineados los hombros sobre la columna y la pelvis.

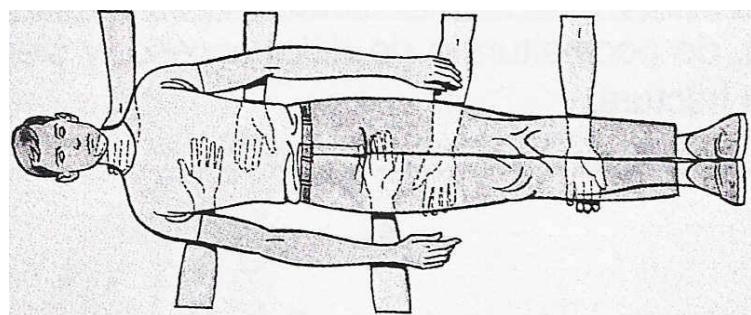
- Evitaremos movimientos de torsión y rotación al cambiar de dirección, emplearemos un movimiento pivotante preferiblemente.
- Caminaremos lentamente con movimientos coordinados. Los pasos no deben ser más largos que el ancho de los hombros.



### **Principios concernientes al accidentado**

La manipulación de la víctima conlleva el riesgo de agravar sus lesiones, sobre todo las esqueléticas. Es aconsejable, moverla lo menos posible. Para respetar el **eje cabeza-cuello-tronco** es necesario tener seis puntos de apoyo por lo menos:

- Un punto de sostén bajo el conjunto cabeza-nuca.
- De 3 a 5 puntos bajo el tronco.
- 2 puntos bajo los miembros inferiores.



## **Principios concernientes al socorrista**

La manipulación de un herido exige un perfecto trabajo de equipo. Siempre habrá un encargado de dirigir los movimientos. El que toma el mando da las órdenes necesarias, siempre por anticipado y anunciando el movimiento antes de su ejecución: "Atención vamos a levantar... Levantar".

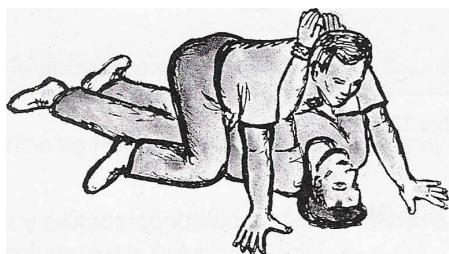
Los movimientos de los socorristas deben ser suaves y coordinados. Para maniobrar con más soltura, más fuerza y mayor eficacia, y para evitar la aparición de lesiones en ellos mismos se hace necesario cumplir las normas anteriormente dadas.

## **Evacuación de urgencia**

Por regla general, no se debe desplazar, mover, ni tocar al accidentado. Sin embargo, si existe peligro de sobre accidente, se impone la evacuación de urgencia, a pesar de los riesgos que ello conlleva. Se debe transportar al herido en pocos segundos a un lugar seguro, con la certidumbre de que el socorrista no correrá ningún riesgo vital.

### **a) Arrastres**

#### Arrastre de la víctima

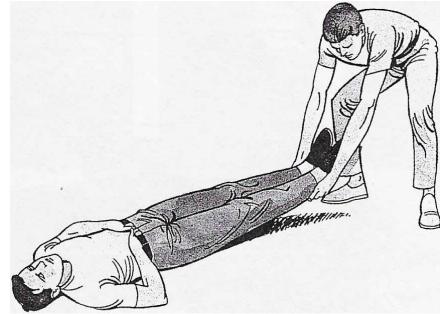


Los métodos de arrastre son muy útiles, sobre todo, cuando sea necesario desplazar a una víctima pesada o corpulenta (el socorrista tendrá dificultades para cargar por sí solo con la víctima), o bien, en lugares angostos, de poca altura o de difícil acceso, y siempre que se tenga la certeza de que no presenta ninguna fractura.

Existen distintas maneras de arrastrar a una víctima: por las axilas, por los pies, etc. Arrástrela siguiendo la dirección del eje mayor de su cuerpo.

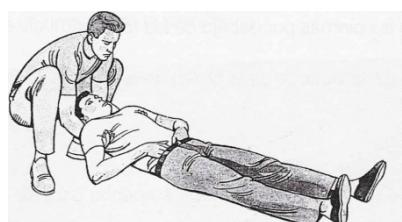
#### Tracción por los tobillos

Si el terreno está relativamente plano y sin riesgo de golpear la cabeza contra el suelo, lo cogeremos por los tobillos, y elevando las piernas, tiraremos de él manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco, resulta práctico sujetar los brazos de la víctima con la cinturilla del pantalón. Es el método de elección, en pacientes no traumáticos.



#### Tracción desde las axilas

Si el terreno no permite la tracción por los pies (suelo con escombro, obstáculos, etc.). y el peligro obliga a trasladar a un accidentado, nos situaremos por detrás y evitando movilizaciones bruscas del cuello, cruzaremos los brazos del accidentado sobre su pecho, pasaremos los nuestros por debajo de las axilas del accidentado y le agarraremos de las axilas o de los brazos (puño derecho de la víctima - mano izquierda del socorrista), arrastraremos cuidadosamente al accidentado hacia atrás, manteniendo su cuerpo erguido. Una vez en zona segura situaremos a la víctima en la posición adecuada a su estado.



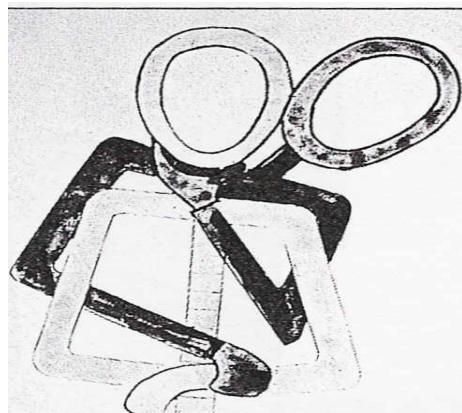
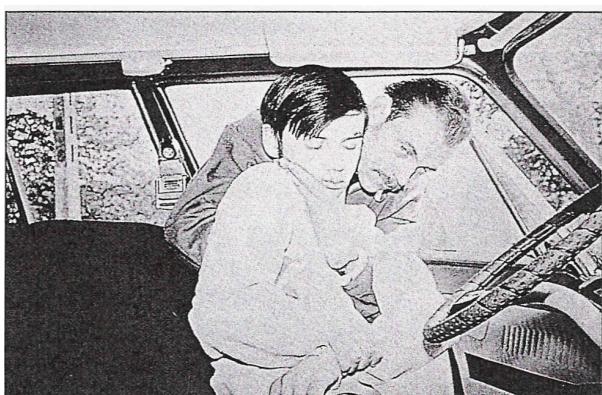
#### b) Víctima dentro de un vehículo

Sirve para extraer a un accidentado del interior de un automóvil, protegiendo su columna vertebral. Se conoce como maniobra **Reuteck**. (Únicamente la llevará a

cabo el socorrista en casos extremos: parada cardiorrespiratoria, incendio del vehículo, etc.)

Verificaremos que los pies del accidentado no están atrapados con los pedales del vehículo, lo liberaremos del cinturón de seguridad. El socorrista se aproxima a la víctima desde un costado. Sujeta un brazo de la víctima por la muñeca, con una mano, y con la otra, sujeta el mentón.

Se mueve lentamente, extrayendo al accidentado del interior del vehículo y manteniendo la cabeza - cuello - tronco de la víctima en un solo bloque. Una vez extraída se depositará poco a poco sobre el suelo o camilla.



## **Recogida e instalación de heridos sobre una camilla**

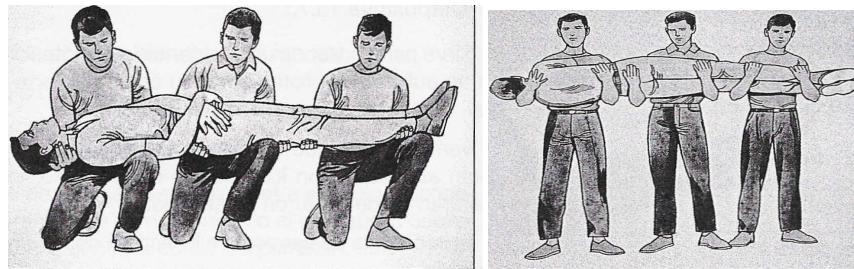
### **- Técnica de la "cuchara"**

Útil cuando sólo hay acceso a la víctima por un lado.

Los socorristas se arrodillan a un lado de la víctima, e introducen sus manos por debajo de la misma: Un socorrista sujeta la cabeza y parte alta de la espalda. El segundo socorrista sujeta la parte baja de la espalda y muslos. El tercer socorrista sujeta las piernas por debajo de las rodillas.

el socorrista a la cabeza de la víctima, da la orden de levantar a ésta y la colocan sobre sus rodillas todos al mismo tiempo. Al unísono se ponen en pie. En un nuevo movimiento giran a la víctima hacia su pecho para así poder caminar hasta

donde se encuentra la camilla. Los socorristas, cuando lo ordena el socorrista a la cabeza de la víctima, depositan a esta sobre la camilla, todos al unísono



#### - Técnica del "puente"

Cuando hay acceso a la víctima por los dos lados.

Los socorristas se colocan agachados con las piernas abiertas, sobre la víctima:

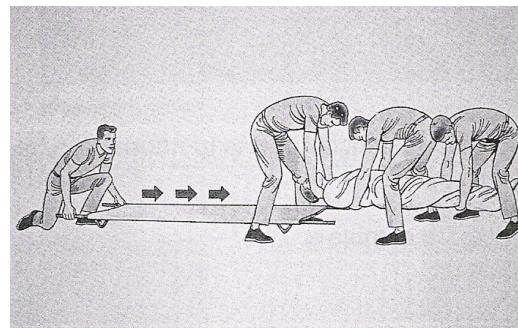
Un socorrista sujetla la cabeza y parte alta de la cabeza.

El 2º socorrista sujetla a la víctima por las caderas.

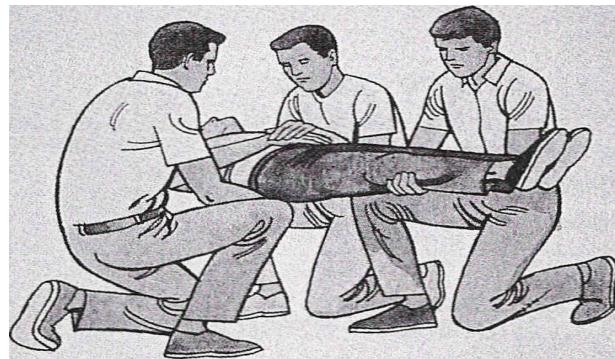
El 3.er socorrista sujetla las piernas por debajo de las rodillas.

El socorrista a la cabeza de la víctima, da la orden de levantarla.

Un cuarto socorrista deslizará la camilla por debajo de las piernas de sus compañeros. Los socorristas, depositan a la víctima sobre la camilla.



#### - Técnica de los socorristas alternados (3 Ó 7 personas)



Se empleará cuando se sospeche lesión de la columna vertebral y no dispongamos de ayuda especializada.

Los socorristas se arrodillan a ambos lados de la víctima (3 a cada lado) y el 7 se arrodilla a la cabeza de esta, mirando hacia el pecho. 2 socorristas sujetan la zona baja de la espalda. Otros 2 sujetan la parte de los muslos y piernas. El socorrista a la cabeza de la víctima, sujeta ésta a la altura de los lóbulos de las orejas, traccionando suavemente hacia sí.

El socorrista a la cabeza de la víctima, da la orden de levantarla hasta la altura de sus rodillas y esto se hace en bloque, manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco de la víctima. Se coloca un plano duro bajo la víctima.

A la orden, se deposita a la víctima sobre el plano duro y se la inmoviliza sobre este. Para evitar los desplazamientos en sentido lateral de la cabeza de la víctima, durante el traslado, se inmovilizará ésta con una toalla enrollada o similar, sujetada a la frente de la víctima y a la camilla.

## **Transporte rápido para distancias cortas (personas sin traumatismos)**

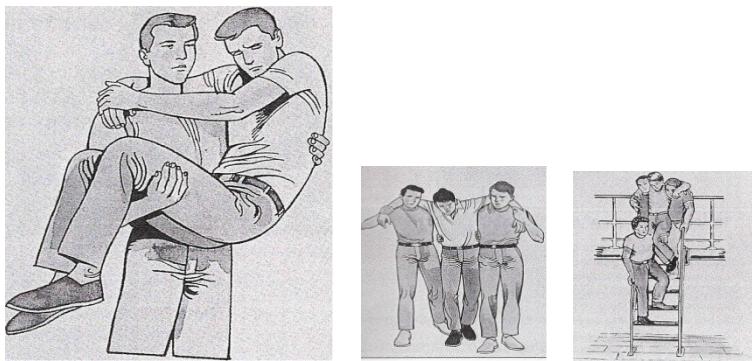
### **Transporte rápido sin camilla a pocos metros de distancia**

#### **- En brazos**

Es un método muy útil para mover a niños y adultos de poco peso, que no presenten lesiones serias.

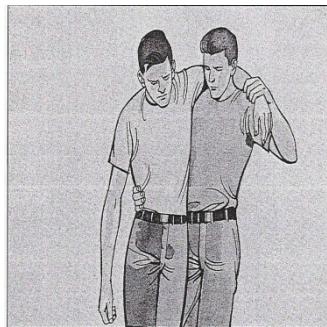
Consiste en coger a la víctima, colocando una mano debajo de sus rodillas de manera que sostenga las piernas y la otra, alrededor de su espalda, sosteniendo el peso del tronco; la víctima puede afianzarse en nosotros pasando sus brazos alrededor de nuestro cuello.

Hay que tener especial cuidado a la hora de "cargar" con el peso de la víctima (p. ej., si estuviera sentada en el suelo), flexionando las rodillas al agacharnos, para evitar hacer todo el esfuerzo con la musculatura de la espalda, lo que podría propiciar la aparición de lesiones a nivel lumbar.



#### **- "En muleta"**

Un accidentado que no presente lesiones serias y que pueda caminar por sí mismo, puede ser ayudado si colocamos uno de sus brazos alrededor de nuestro cuello, pasando nuestro brazo libre alrededor de su cintura para lograr soporte adicional. Este método puede ser llevado a cabo por uno o por dos socorristas, dependiendo de la corpulencia de la víctima, la amplitud del lugar, etc. Con la ayuda de una tercera persona que sostenga las piernas de la víctima, se le puede bajar por una escalera.



#### **Transporte sin camilla a mediana distancia**

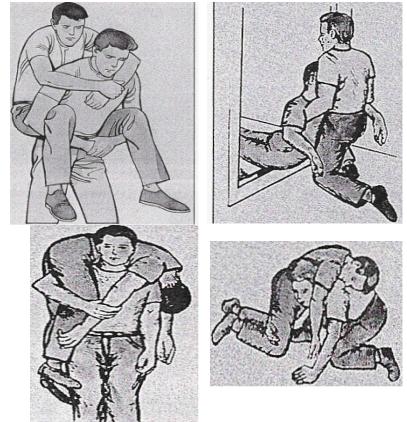
##### **-Sobre la espalda o "a cuestas"**

Tiene las mismas indicaciones que el método anterior; no obstante, no es necesaria la potencia de brazos de aquél, ya que el peso de la víctima se transmite en parte al tronco del socorrista; entrelazando las manos es más fácil cargar con el peso de la víctima.

Es un método útil si la persona está consciente y puede sostenerse sobre la espalda del socorrista.

### - "Método del bombero"

Es útil para transportar a una persona que no puede andar o que está inconsciente, siempre que no sea muy pesada (en este caso utilizar el arrastre). Tiene la ventaja, además, de que permite disponer de un brazo libre al socorrista, por ejemplo, para sujetarse a una barandilla de una escalera, apoyarse para guardar equilibrio, etc.



El socorrista se sitúa frente a la víctima, cogiéndola por las axilas y levantándola hasta ponerla de rodillas. El brazo izquierdo del socorrista pasa alrededor del muslo izquierdo de la víctima cargando el peso del tronco sobre su espalda. El socorrista se levanta, se mantiene de pie y desplaza a la víctima para que su peso quede bien equilibrado sobre sus hombros. Con su brazo izquierdo sujetá el antebrazo izquierdo de la víctima, quedándose un brazo libre.

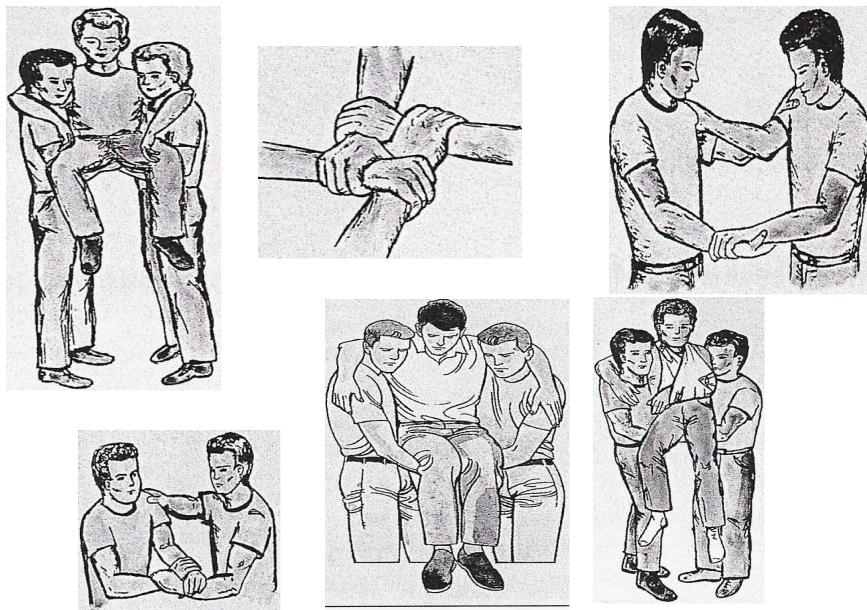
### - "Asiento sobre manos"

Si la víctima no tiene lesiones serias y puede cooperar, puede transportarse mediante la técnica del asiento a dos, tres o cuatro manos.

La diferencia fundamental entre ellos está en que permiten disponer o no (asiento a cuatro manos), de un brazo libre a un socorrista (asiento a tres manos) o de un brazo libre a cada socorrista (asiento a dos manos), que se puede utilizar para sostener una extremidad inferior que estuviera lesionada o como respaldo para la espalda de la víctima.

La elección de una técnica u otra dependerá de las lesiones que presente la víctima de su 'capacidad de colaboración y de la fuerza de los socorristas.

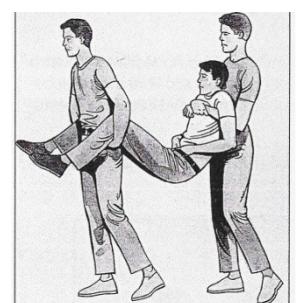
### -“Sobre los brazos”



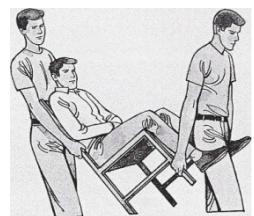
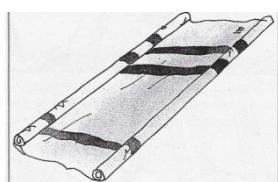
### - "Asiento sobre una silla"

Si se dispone de una silla con respaldo, se puede utilizar para trasladar a una persona sentada sobre ella; es un método muy útil para subir o bajar escaleras que no sean totalmente verticales, transportando a la persona siempre

Mirando "escaleras abajo". Es un método muy útil para subir o bajar escaleras, sobre todo si son estrechas, o para utilizar un ascensor en el que no entre una camilla. La víctima ha de estar consciente.



### Improvisación de una camilla únicamente con una manta

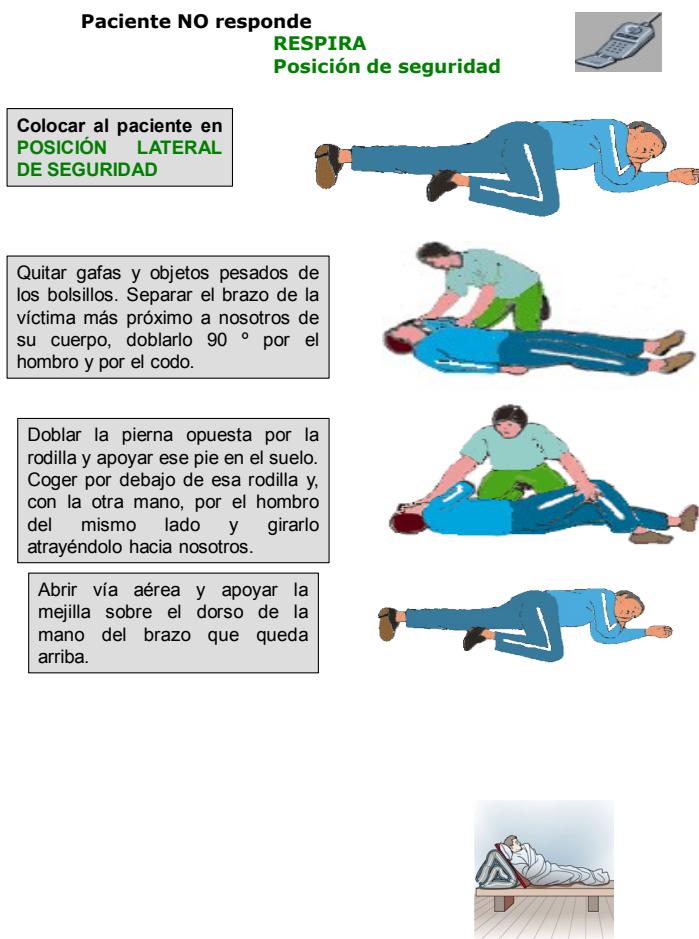


Enrolando la manta sobre sí misma, en sus laterales, y ciñéndola al cuerpo de la víctima, lograremos la suficiente resistencia para trasladar a un paciente, en un trayecto corto

## **POSICIONES DE ESPERA**

### **Posición Lateral de seguridad**

Será la posición de recuperación para pacientes con deterioro del nivel de conciencia, a la espera de recuperación o de llegada de equipo sanitario.



## **PROBLEMAS RESPIRATORIOS**

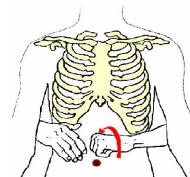
### **PROBLEMAS ABDOMINALES**



## TEMA 5: OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA

Obstrucción vías aéreas-OVACE

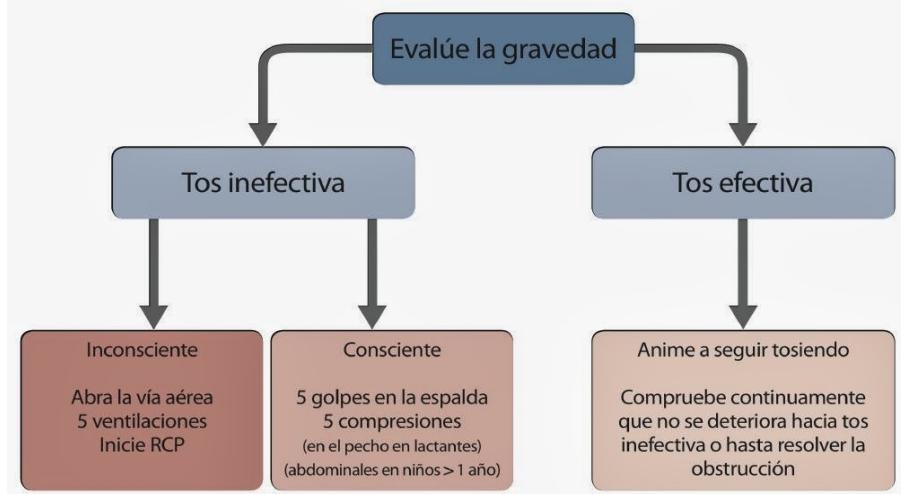
- Valorar la gravedad
  - ¿tos efectiva? = obstrucción parcial
  - ¿tos inefectiva? = obstrucción completa
- **Obstrucción incompleta**
  - Animar al paciente a toser
  - Valorar mejoría o deterioro de la obstrucción
- **Obstrucción completa**
  - Maniobras de Heimlich
  - Consciente: 5 golpes en la espalda
  - 5 compresiones abdominales
  - Inconsciente: Iniciar RCP



### Tratamiento de la Obstrucción de la Vía Aérea por Cuerpo Extraño en el Adulto



## Tratamiento de la Obstrucción de la Vía Aérea por Cuerpo Extraño en Edades Pediátricas



## TEMA 6 Y 7 : PARADA CARDIO RESPIRATORIA. RCP Y SOPORTE VITAL BÁSICO. ADULTO Y PEDIÁTRICO

### 1- RCP ¿para qué sirve?

Las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) -también soporte vital (SV)- son lo más básico y lo más importante de las actuaciones de emergencia que se pueden realizar en la asistencia inicial a un paciente. Sirven para restaurar las funciones vitales en un paciente que ha dejado de tenerlas, debido a una parada cardiorrespiratoria.

En la RCP básica (RCPb) o Soporte Vital Básico (SVB), se emplean únicamente las maniobras de "aire espirado boca a boca" y "la compresión torácica externa manual". Las maniobras de insuflación de aire se deben realizar usando medidas de autoprotección (dispositivos barrera).

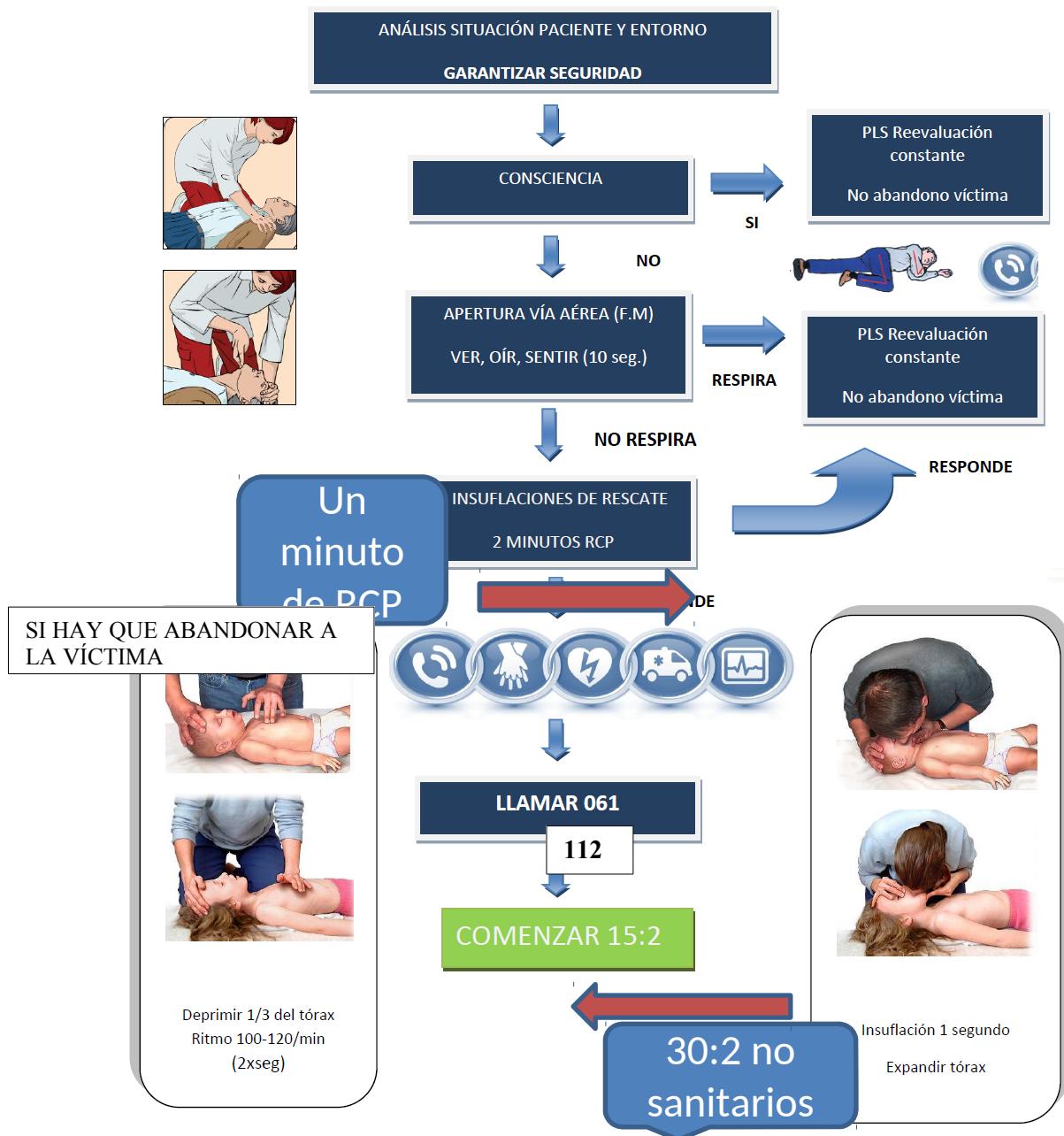
A modo de orientación, conviene conocer que la mayor supervivencia a una parada cardiorrespiratoria guarda relación directa con el momento de inicio del SVB (menos de 4 min).

## 2 - Indicaciones de la reanimación

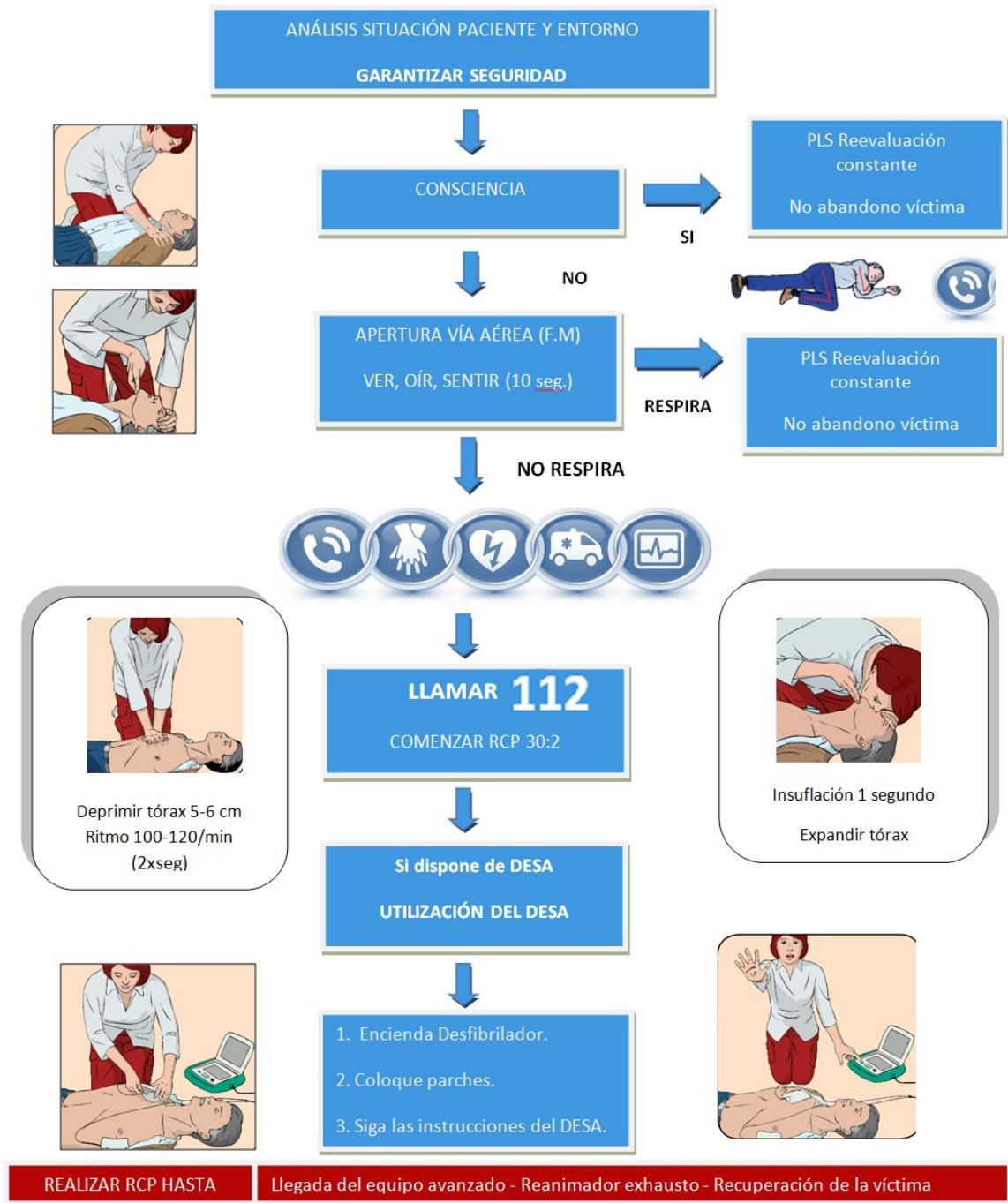
- A) La RCP (SV) es un procedimiento que no admite términos medios: o se aplica, o no se aplica.
- B) En la duda sobre si están indicadas las maniobras de SV en un caso concreto, hay que *conceder siempre al paciente el beneficio de la duda* e iniciar las maniobras.
- C) La RCP NO está indicada (es un procedimiento inútil):  
En aquellos pacientes que tienen signos ciertos de muerte: porque hayan sufrido lesiones incompatibles con la vida (p.ej. decapitación), o porque hayan aparecido en él signos clínicos de muerte (rigor mortis, livideces establecidas, signos de descomposición,...)
- D) La RCP puede darse por finalizada:
  - a) Cuando el paciente recupera el pulso y la respiración espontánea
  - b) Cuando aparece algún factor que pone en peligro la vida o la integridad física de los reanimadores e impide movilizar al paciente
- E) La RCP debe prolongarse hasta la llegada de personal sanitario.

A continuación, tras los nuevos algoritmos de actuación, se desarrollan las nuevas recomendaciones oficiales de la ERC 2015 (Consejo Europeo de Reanimación) sobre Soporte Vital Básico.

## ALGORITMO RCP BÁSICA PEDIÁTRICA



## ALGORITMO RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA



## **TEMA 8: HERIDAS, HEMORRAGIAS Y SHOCK**

**Herida** es toda pérdida de continuidad en la piel, secundaria a un traumatismo. como consecuencia de la agresión de este tejido existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes: músculos, nervios, vasos sanguíneos, etc. De todas las lesiones accidentales, las heridas -con o sin hemorragia- son sin duda las más frecuentes.

### **Tipos de heridas:**

**1. Erosiones** (abrasiones, rasponazos): son heridas superficiales, que habitualmente sólo afectan las capas más superficiales de la piel. Pueden ser más o menos extensas y más o menos profundas. Cuando se dan determinadas circunstancias, se pueden comportar como las quemaduras.

**2. Heridas sencillas:** son heridas superficiales, que sólo afectan a piel y tejido subcutáneo, normalmente limpias, y de tamaño pequeño a mediano. Su abordaje sigue unas pautas sencillas, y no suelen necesitar una revisión quirúrgica.

**3. Heridas complicadas:** son heridas que por su profundidad -afectan a planos profundos-, por su extensión -heridas grandes-, o por su contaminación -heridas sucias- van a necesitar un abordaje quirúrgico.

### **Tratamiento general de cualquier herida.**

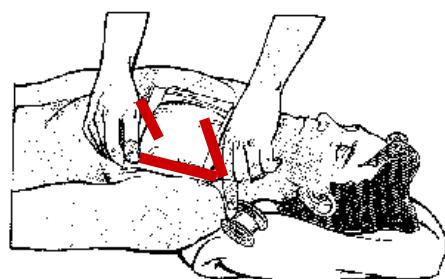
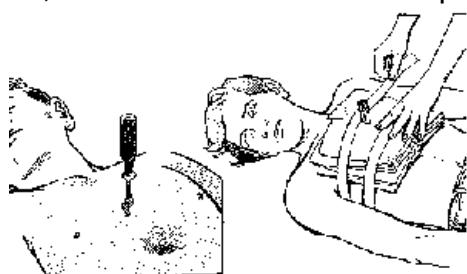
Para tratar cualquier herida se siguen cinco pasos, que son casi siempre los mismos independientemente del tipo de herida, aunque la forma y complejidad de cada paso sí dependerá de cada herida.

1. Cohibir hemorragia.
2. Lávese las manos y si es posible use guantes.
3. Retire la ropa de forma cuidadosa si está cubierta la herida.

4. Lavar la herida con agua y jabón o con suero fisiológico,
5. Desinfectar la herida: mediante una solución desinfectante suelen utilizarse para este menester el agua oxigenada, soluciones alcohólicas, povidona yodada u otros.
6. Cubrir la herida: si bien hay ocasiones en que puede dejarse al aire, lo normal será cubrir las heridas con un apósito estéril que se procurará mantener limpio. El apósito se mantiene en su lugar mediante un vendaje o un adhesivo, según convenga.
- 7.-Profilaxis antitetánica: todo paciente que ha sufrido heridas debe recibir profilaxis antitetánica: vacunación y gammaglobulina. Los grupos de riesgo como es el caso de personal sanitario y cuerpos de emergencias deben tener correctamente hecha la profilaxis antitetánica como medio de protección.
- 8.-Revisión de la herida por personal sanitario.

### **1 - Heridas penetrantes en el tórax:**

- Urgencia grave, hay daño en los pulmones y el accidentado no puede respirar bien ya que el aire entra y sale por la herida (lo mismo sucede cuando hay fractura abierta de costillas).
- NO debes extraer ningún objeto que se encuentre sobre la herida → INMOVILIZARLO.
- Taponamiento oclusivo parcial (un lado sin cerrar) con cualquier tela limpia, plástico, etc., que selle la herida para impedir que se escape el aire.
- NO dar de beber, ni de comer a la víctima.
- Mantener abiertas las vías respiratorias levantando los hombros y echando la cabeza hacia atrás.
- Vigilar periódicamente el estado general de la víctima.
- Alertar, si se realiza el traslado en posición semisentado.



## **2- Heridas penetrantes en el abdomen:**

- Cubrirlas con un apósito estéril (humedecido)
- Traslado urgente en posición decúbito supino con las piernas flexionadas.
- NO EXTRAER cuerpos extraños alojados.
- NO reintroducir contenido intestinal (cubrirlo con apósito estéril húmedo).
- NO dar nada de comer ni de beber.
- Vigilar con frecuencia las constantes vitales.



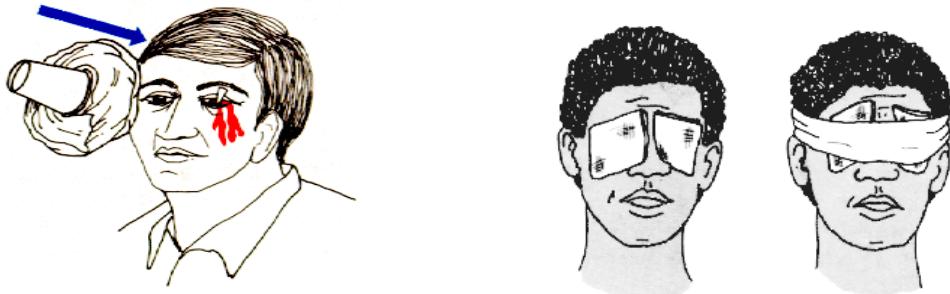
## **3- Heridas en cara y/o cráneo**

Generalmente estas heridas son causadas por un golpe o una caída; sangran abundantemente por la irrigación que hay en ésta zona. A veces hay hundimiento del hueso y se observan sus bordes, hay salida de líquidos, hemorragia por oídos y nariz. La víctima puede manifestar tener visión doble, presentar vomito o parálisis de la cara.

### **Tratamiento**

- Acostar a la víctima y tranquilizarla.
- Limpiar suavemente la herida con una gasa o tela humedecida.
- Cubrir con apósito, o compresa o tela limpia, sin ejercer presión ya que puede haber fractura con hundimiento del hueso.
- Movilizar a la víctima lo menos posible porque las heridas de cráneo con frecuencia se asocian con fractura de cuello y cráneo por lo cual es necesario su inmovilización antes de trasladarla.
- En lesiones de ojos cubrir con un cono de cartón o un vaso plástico desechable, el ojo lesionado aplicar un vendaje que cubra ambos ojos.

- Transportar la víctima a un organismo de salud rápidamente.



### Hemorragias.

La sangre se encuentra circulando por el interior de los vasos sanguíneos (arterias, venas y capilares), que la transportan por todo el cuerpo, cuando alguno de estos vasos sanguíneos se rompe, la sangre sale de su interior, originándose así **una hemorragia**.

En caso de hemorragias el organismo pone en funcionamiento su mecanismo para controlarla, formando un coágulo que tapona los vasos, impidiendo la salida de sangre, la atención de primeros auxilios debe contribuir a reforzar este proceso.

Tipos de hemorragias:

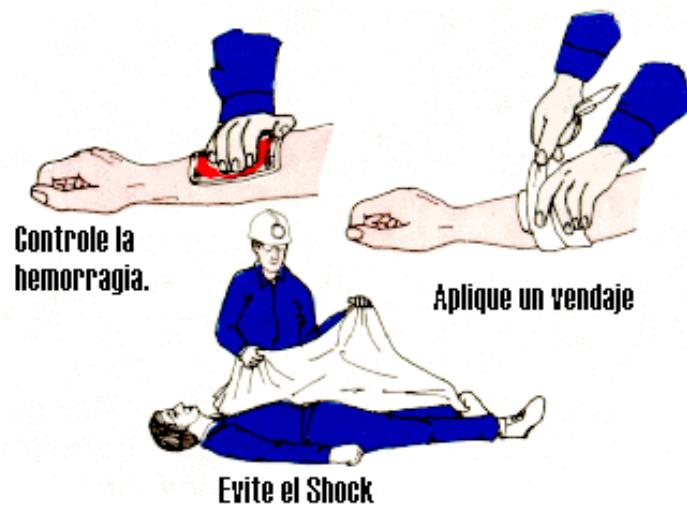
- Hemorragia externa: salida de sangre al exterior.
- Hemorragia interna: se acumula dentro del cuerpo.
- Hemorragia exteriorizada por orificios naturales: oídos, nariz, recto..

	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
% Volumen de sangre perdido	Hasta 15% Hasta 750 ml.	Del 15 a 30% 750-1.500 ml.	Del 30 a 40% 1.500-2.000 ml.	40% o más ≥ 2.000 ml.
Frecuencia cardíaca	NORMAL < 100 mln.	ELEVADA 100-120/mín.	MUY ELEVADA 120-140/mín.	MUY ELEVADA > 140/mín.
Amplitud de pulso	FUERTE	DÉBIL	MUY DÉBIL	MUY DÉBIL
Relleno capilar	NORMAL	≤ 2 seg.	> 2 seg.	> 2 seg.
Fr. respiratoria	NORMAL 14-20/mín.	ELEVADA 20-30/mín.	MUY ELEVADA 30-35 l/mín.	MUY ELEVADA > 35/mín.
Nivel de conciencia	ANSIOSO	INTRANQUILO	CONFUSO	LETARGIA

Consideraremos como criterio de **gravedad** en las hemorragias externas la **pérdida de sangre mayor más de 750 cc**, (el equivalente al contenido de un vaso de agua), momento en el cual la víctima empezaría a entrar en shock

### Tratamiento general de las hemorragias externas.

- Ponerse guantes.
- Descubrir el sitio de la lesión, puede estar oculta por la ropa o por la posición de la víctima. Si la hemorragia es abundante el lesionado debe estar tumbado.

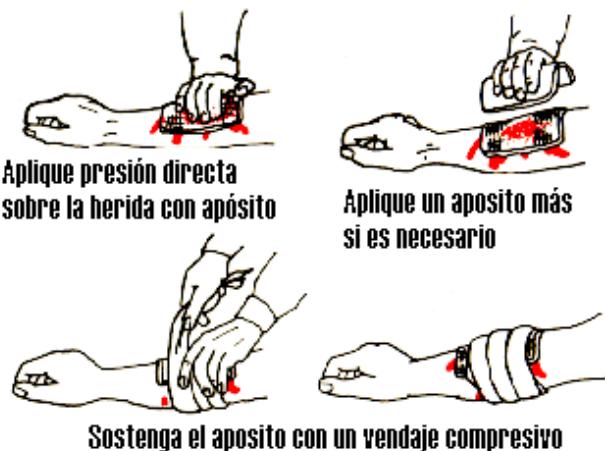


#### - Presión Directa:

- Aplicar sobre la herida una compresa o tela limpia haciendo presión fuerte. Si no dispone de estos materiales pueda hacerla directamente con

su mano. La mayoría de las hemorragias se pueden controlar con presión directa.

- La presión directa con la mano puede ser sustituida con un vendaje de presión, cuando las heridas son demasiado grandes o cuando tenga que atender a otras víctimas.
- Si los apóositos que cubren la herida se llenan de sangre, NO retirarlos colocar apóositos adicionales encima.
- Esta técnica se utiliza generalmente de forma simultánea con la elevación de la parte afectada, excepto cuando se sospeche lesión de columna vertebral o fracturas (antes de elevar la extremidad se debe inmovilizar).

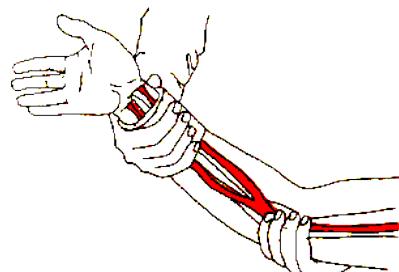


#### **- Elevación:**

- De la parte lesionada disminuye la presión de la sangre en el lugar de la herida y reduce la hemorragia. Si la herida está situada en una extremidad levántela un nivel superior del corazón.

#### **- Compresión sobre la arteria principal del miembro;**

si la hemorragia no cede con todas las maniobras anteriores

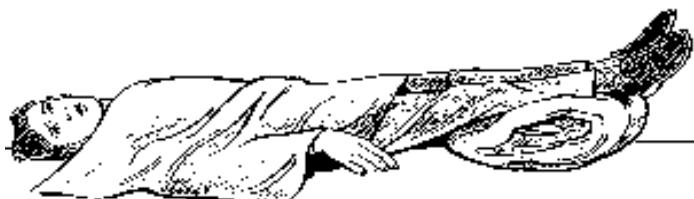


#### **Hemorragias Nasales.**

- Siente a la víctima.
- Inclínele la cabeza hacia delante para evitar ingerir la sangre y ocasionar el vómito.
- Presione sobre el tabique de la nariz (arriba de las ventanas nasales) con sus dedos índice y pulgar. Esto permite presionar los vasos que irrigan la nariz.
- Resguárdelo del sol.
- No permita que se suene porque aumenta el sangrado.
- Si no remite la hemorragia, debe ser trasladado un centro asistencial.

## **Hemorragias internas.**

- Tumbar al lesionado con las piernas elevadas. Posición anti shock.
- Aflojar las ropas y tranquilizar a la víctima.
- NO LE DE NADA de COMER, NI BEBER.
- Evitar enfriamiento.
- Vigile su estado general, respiración, color de piel.
- Avisar a los servicios de urgencias de inmediato.

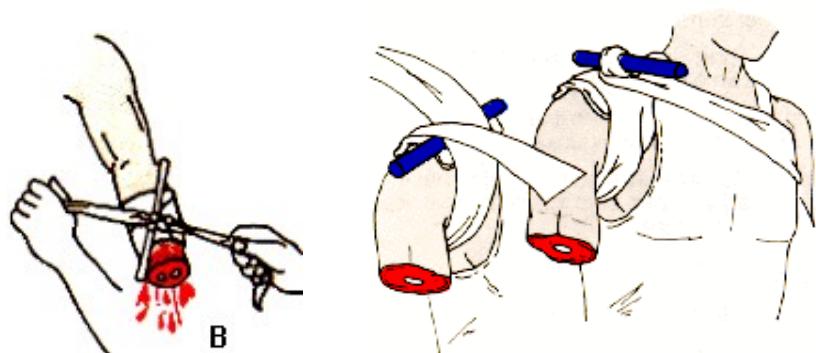


## **Torniquetes**

Son una mala solución de emergencia, sólo válida en hemorragias masivas, *incontrolables* de otra forma. Sólo se puede colocar un torniquete en caso de extrema urgencia, cuando hay riesgo de que el paciente muera desangrado.

- a. Valorar siempre el riesgo de isquemia, no circulación de la sangre, que se deriva de su colocación.
- b. Un torniquete se coloca sólo y únicamente en una extremidad; NUNCA en otro lugar del cuerpo
- c. Es preferible hacerlo con una venda ancha más de 5 cm. Nunca con una cuerda, cordón o alambres, porque daña los tejidos sobre los que se aprieta.
- d. Anotar siempre en un sitio visible para los demás que se ha colocado un torniquete, dónde y a qué hora.
- e. Su empleo originará daños permanentes en músculos, nervios y vasos sanguíneos

- f. En situación de compresión mayor 4-8 horas con shock
- g. Ante la decisión preferiblemente alertar a Servicios de Urgencia (solo si la vida de la víctima está en peligro)
- h. Nunca se aflojará un torniquete



## **TEMA 9: TRAUMATISMOS:EGUINCES,LUXACIONES Y FRACTURAS**

### **Definición:**

Se considera traumatismo, en general, cualquier agresión que sufre el organismo a consecuencia de la acción de agentes físicos o mecánicos.

Los principales tipos de traumatismos, según la zona afectada se clasifican en:

Traumatismos articulares: afectan a las articulaciones.

Esguinces

Luxaciones

Traumatismos óseos: afectan al hueso.

Fracturas

### **1- Los traumatismos articulares**

Son los traumatismos que provocan lesiones en las articulaciones óseas o en los elementos que las componen:

**ESGUINCE:** es la separación momentánea de las superficies articulares, que producen la distensión (o rotura) de los ligamentos y partes blandas, generalmente tras un movimiento forzándose la articulación .

#### **Signos y síntomas:**

- Dolor intenso, localizado en el punto de la lesión
- Inflamación de la zona.
- Impotencia funcional más o menos manifiesta; imposibilidad de realizar movimientos habituales de esa articulación.

#### **Primeros auxilios en caso de esguince:**

- Inmovilizar la articulación afectada mediante un vendaje compresivo.
- Elevar el miembro afectado y mantenerlo en reposo.
- Aplicar frío local.

- No aplicar pomadas antiinflamatorias ni analgésicas (enmascaran síntomas)
- Traslado a Centro Sanitario para valoración de la lesión por personal médico.

**LUXACIÓN:** es la separación permanente de las superficies articulares. A diferencia del esguince, estas no vuelven a su posición normal. Según el grado de separación de las superficies articulares puede ser completa o incompleta.

#### Signos y síntomas:

- Dolor muy agudo.
- Inflamación
- Impotencia funcional, no hay movimiento de la articulación o este es anómalo.
- Deformidad (comparar con el miembro sano),

#### Primeros auxilios en caso de luxaciones:

- Inmovilizar la articulación afectada tal y como se encuentre.
- NO intentar reducir la luxación.
- Traslado a un centro sanitario para su reducción y tratamiento definitivo por personal sanitario.
- Observar circulación distal a través de pulsos periféricos, coloración y temperatura de la piel
- Contraindicado traccionar en cualquier caso

## 2- Fracturas

Son la pérdida de continuidad en el hueso. Puede ir desde una simple fisura a fractura completa del hueso.

#### Clasificación:

**Fracturas cerradas: la piel permanece intacta, NO hay herida.**

**Fracturas abiertas: hay herida próxima al foco de fractura.**



### **Síntomas de las fracturas:**

- Dolor que aumenta con la movilización de la zona.
- Impotencia funcional acusada en función del hueso fracturado.
- Deformidad o acortamiento, (según el grado de desviación de los fragmentos rotos).
- Amoratamiento (con edema y hematoma de la zona).

### **Complicaciones:**

- Posibilidad de lesión en las partes blandas adyacentes: vasos sanguíneos, nervios, etc.
- Hemorragia y shock hipovolémico, por la lesión de los vasos. Importante especialmente en pelvis y diáfisis femoral o politraumatizado.
- Infección (fracturas abiertas) por la herida.
- Shock neurogénico por el dolor

### **Primeros auxilios** en caso de fracturas:

- Evaluación inicial del paciente
- NO movilizar al accidentado si no es absolutamente necesario (riesgo de incendio, etc.) para evitar agravar la fractura.
- Retirar anillos, pulseras y relojes (en caso de afectar la extremidad superior).
- Explorar la movilidad, sensibilidad y pulso distales (si no hubiera realizar ligera tracción manteniéndola desde la raíz del miembro).
- Inmovilizar el foco de la fractura (sin reducirla), incluyendo las articulaciones adyacentes, es decir por arriba y debajo de la zona de fractura, con férulas rígidas, evitando siempre movimientos bruscos de la zona afectada o moviéndola. Las inmovilizaciones NO deben estar muy apretadas.

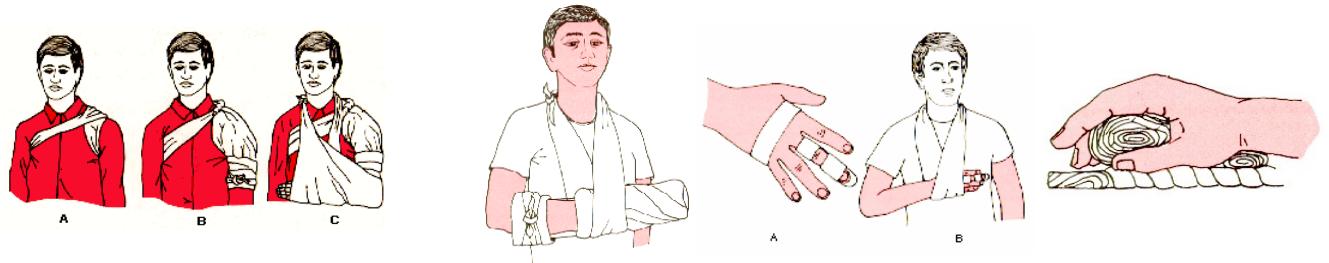
- Cubrir la herida con apósitos estériles en el caso de las fracturas abiertas, antes de proceder a su inmovilización y cohibir la hemorragia.
- Trasladar a Centro Sanitario para tratamiento definitivo con extremidades afectadas elevadas previa inmovilización.

### 3- Principales inmovilizaciones

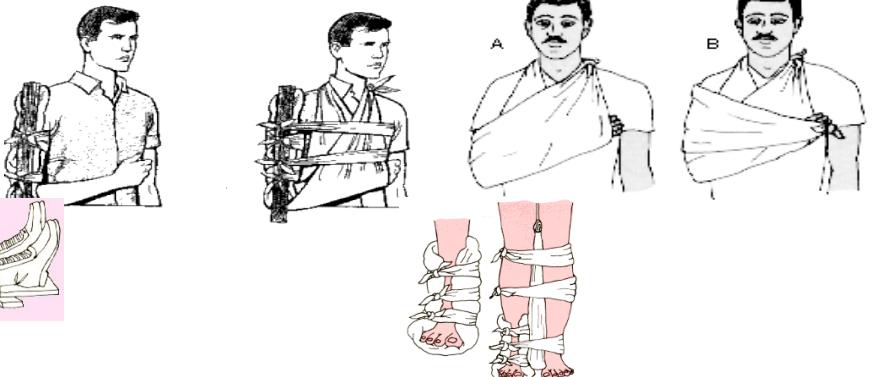
#### En la extremidad superior:

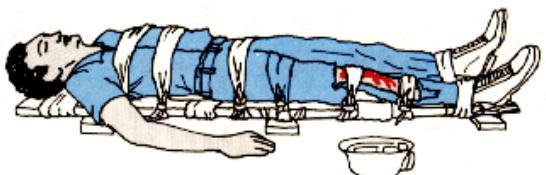
En cabestrillo, con pañuelos triangulares o la ropa de la propia víctima.

Con soportes rígidos (tipo tablillas de madera).



#### En extremidad inferior y pelvis:





Después de las heridas, los traumatismos cerrados de las extremidades son las lesiones más comunes que provocan consulta por accidente: contusiones, esguinces, luxaciones y fracturas. Además de ellos, los traumatismos craneoencefálico y de la columna cervical se cuentan probablemente entre las lesiones más temidas.

## **TEMA 10: OTRAS SITUACIONES DE URGENCIAS**

### **ALTERACIONES DE LA TERMORREGULACIÓN**

El hombre es un animal homeotermo. Esto quiere decir que para subsistir, tiene que ser capaz de mantener su temperatura corporal estable entre los 36 y 37°C, independientemente de la temperatura que aya en el ambiente. Estas alteraciones en la temperatura corporal originarán profundos cambios en su funcionamiento que pueden llegar a constituir una amenaza para la vida y, por tanto, una urgencia vital. En ocasiones, el mecanismo de termorregulación falla o se ve sobrepasado, originándose lo que las urgencias por fallo en la termorregulación, diferenciándose las siguientes:

- c) Lesiones producidas por exposición al frío.
- b) Lesiones producidas por exposición al calor. .

Cuando nos enfriamos, nuestro organismo intenta producir calor y evitar que éste se pierda, mediante la vasoconstricción periférica, provocando que la piel se enfríe y no se pierda calor por convección y conducción; también se aumenta la actividad muscular en forma de escalofríos y se aumenta la velocidad con la que se queman

los combustibles orgánicos.

Para mantener la temperatura corporal en límites correctos cuando ésta aumenta, se produce vasodilatación para que acuda más sangre a la piel y se pierda calor por conducción y convección, se produce sudoración y también se pierde calor mediante la respiración.

#### A) Lesiones producidas por exposición el frío.

La piel abdominal fría nos alertará de una situación de urgencia (la sangre periférica se ha derivado a los órganos centrales para mantener su temperatura).

Si la hipotermia progresá, se continúan produciendo cambios:

Una persona con una temperatura corporal de:

- 34-35°C presentará escalofríos intensos e incontrolables.
- Por debajo de 34°C, la víctima tendrá dificultad para hablar, calambres y convulsiones.
- De 32'5°C a 30°C, rigidez generalizada, convulsiones, pérdida de movimientos espontáneos, dificultad respiratoria y apatía.
- Por debajo de 24°C, muerte casi segura por fallo cardíaco.

	HIPOTERMIA LEVE	HIPOTERMIA GRAVE
PULSO	Rápido	Lento, débil, irregular. Puede detenerse
RESPIRACIÓN	Rápida	Irregular, lenta. Puede detenerse
PIEL	Enrojecida	Pálida, cianótica, tensa.
PUPILAS	Reactivas	Arreactivas

#### Actuación en caso de urgencia vital:

- Trasladar a la víctima a un Centro Sanitario lo antes posible. Previamente

necesario.

- Vigilancia de las constantes vitales e inicio de maniobras de R.C.P. si el paciente presenta parada cardio-espiratoria . Mantenerlo en posición antishock (si está consciente).

- Inicio del recalentamiento:

- Cambiar las ropas de la víctima si están mojadas. Abrigarlo bien.

- Colocarlo a cubierto y lejos de cualquier corriente de aire.

- . Si no es posible el traslado inmediatamente sumergir a la víctima en una bañera con agua entre 38-40°C. De no ser posible, aumentar la temperatura del ambiente en que se encuentre.

- No masajear las extremidades.

- Trasladar a la víctima a un centro hospitalario lo antes posible.

## B) Lesiones producidas por exposición al calor

Nuevamente volvemos a mencionar la importancia de que el hombre, como animal de sangre caliente, mantenga la temperatura del organismo entre los 35,5° y 37°C, con independencia de la temperatura exterior, equilibrando la pérdida de calor con la generada. El sistema nervioso central es extremadamente sensible a las altas temperaturas corporales y su aparición supone una urgencia vital.

Hablamos de hipertermia cuando la temperatura corporal aumenta por encima de los 37°C; son diversos los términos empleados para nombrar los estados de una hipertermia (golpe de calor, insolación, agotamiento por calor, calambres por calor, etc.).

### 1- Golpe de calor

Es la respuesta del organismo a una agresión producida por el calor. La causa principal es la acción directa y prolongada del sol sobre el organismo. Producido por la combinación de una elevada temperatura y humedad con un fracaso de los mecanismos termorreguladores.

#### **Síntomas:**

- Cara congestionada.

- Dolor de cabeza.
- Sensación de fatiga y sed intensa.
- Náuseas y vómitos.
- Calambres musculares, convulsiones.
- Sudoración abundante en la insolación que cesa en el golpe de calor; en este caso, la piel está seca, caliente y enrojecida.
- Alteraciones de la conciencia (somnolencia), respiración y circulación.

**Primeros auxilios:**

- Colocar al paciente en un lugar fresco y ventilado, a la sombra.
- Posición decúbito supino semisentado.
- Aplicar compresas de agua fría en la cabeza.
- Darle a beber agua fresca a pequeños sorbos.
- Observación por parte del médico.

## **2- Termoplejia**

Es la forma aguda y gravísima causada por un aporte muy intenso de calor, a la vez que se impide la eliminación del mismo. Esta se puede producir, por ejemplo, en un bombero, durante la extinción de un incendio.

**Síntomas:**

- Aumento repentino e intenso de la temperatura corporal, hasta 44°C (a partir de 41°C puede ser letal),
- Congestión facial.
- Piel muy caliente y SIN sudoración.
- Parada cardiorespiratoria.

**Tratamiento:**

- Sacar al accidentado de la fuente de calor, lo antes posible, retirarle las prendas de vestir.
- Mantenerle con la cabeza elevada.
- Aplicarle paños mojados con agua fría por todo el cuerpo.
- Darle a beber agua en pequeños sorbos, si está consciente.

## **VENDAJES**

Recurso terapéutico mecánico que actúa de forma externa, mediante materiales de diferente elasticidad y tamaño sobre una zona del organismo, con la finalidad de recuperar la función perdida.

Objetivos:

- Proporcionar apoyo a un miembro.
- Controlar la inflamación
- Limitar el movimiento de una articulación
- Sostener otro vendaje (Férulas)
- Fijar apósticos en heridas
- Favorecer hemostasia de puntos sangrantes
- Activar retorno venoso de extremidades.
- Promover absorción de líquidos tisulares
- Proteger la piel para evitar erosiones por roce.

### **Principios Básicos:**

- 1- Protección de diversas zonas anatómicas, por el exceso de presión o el roce continuo (relieves óseos, espacios articulares, zonas superficiales de plexos nerviosos, heridas, etc...).
- 2- Aplicarse solo en zonas limpias.
- 3- No debe quedar arrugas en el vendaje.
- 4- Aplicar siempre desde la parte distal hacia la proximal.
- 5- Dejar descubierta, siempre que sea posible, porción distal de la extremidad.
- 6- Mantener en posición anatómica natural y funcional con ligera flexión de las articulaciones.
- 7- Al finalizar el vendaje colocar cinta adhesiva, nunca ganchos metálicos

### **Tipos de venda:**

- Venda de Malla de Algodón

- Venda Elástica Cohesiva
- Venda Elástica Adhesiva
- Venda “COTÓ-CREPÉ”
- Venda Tubular Elástica Compresiva
- Venda de Celulosa / Acolchado Sintético

**Tipos de vendaje:**

- Vendaje de soporte o protección
- Vendaje compresivo
- Vendaje inmovilizador

### **Tipos de vuelta de vendaje:**

- Vuelta circular
- Vuelta en espiral
- Vuelta en espiga
- Vuelta en ocho
- Vuelta recurrente

### **Complicaciones**

- *Maceración cutánea*: Aplicación de vendajes sobre zonas de piel húmeda, sin protección suficiente o pliegues naturales.
- *Alineamiento erróneo*: Por colocación inadecuada de la extremidad vendada. Molestias por tensión muscular o compromiso neurovascular. Alteración de la movilidad.

## **PICADURAS**

Se van a distinguir en este tema tres tipos de picaduras; De insectos, arácnidos y animales marinos. Teniendo muy diferente sintomatología y tratamiento entre ellos.

### **◀ Picaduras de insectos**

Existen gran número de insectos que inoculan veneno y otro mayor, que pican, pero q no inoculan. Y otro grupo, como los mosquitos, chinches, garrapatas o piojos que pueden trasmitir enfermedades.



A continuación solo nos referiremos a los más frecuentes q inoculan veneno: abeja, avispa y abejorro.

### **Signos y síntomas:**

Sintomatología leve que se limita a afectación local con dolor, hinchazón y enrojecimiento de la zona de la picadura. Solo existe peligro en picaduras múltiples o si la persona es alérgica al veneno inoculado. En este último caso puede

desarrollarse un cuadro clínico graves y ante cualquier síntoma sospechoso hay que acudir a un centro sanitario.

### **Tratamiento**

- Limpiar y desinfectar
- Extraer el aguijón, con sumo cuidado y con pinzas desinfectadas
- Aplicar frío local (agua fría, vinagre o amoniaco rebajado)
- En caso de picadura en el interior de la boca, hacer chupar un hilo y trasladar siempre a un centro sanitario.
- Mantener la zona afectada en reposo
- No aplicar remedios caseros

## **◀ Picaduras de arácnidos**

### **a) Escorpión**

La inoculación de su veneno produce una fuerte reacción local, con dolor agudo en la zona de la picadura, inflamación y gran edema en el miembro afectado, calambres musculares, temblores y hormigueos. Esta inflamación cursa con enrojecimiento y amoratamiento. Excepcionalmente puede provocar agitación, desorientación y convulsiones.



### **Tratamiento**

- Inmovilizar al afectado y sobre todo la zona de inoculación. Incluso el traslado sería conveniente hacerlo sentado.
- Aplicar frío sobre el lugar de inoculación, que retrasará la absorción del veneno.
- Aplicar banda constrictora que interrumpa solo la circulación superficial.
- No se recomienda incisión en el lugar de la inoculación
- Traslado a centro sanitario para valoración médica.



### **b) Arañas**

El dolor suele aparecer pocos minutos después de la picadura, acompañándose de una reacción inflamatoria local, alrededor de una zona

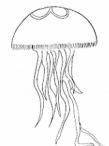
amoratada. Rara vez, pero se podrían producir más síntomas como hinchazón del miembro afectado, dolor de cabeza, náuseas o dolores articulares.

### **Tratamiento**

- Aplicación de frío en la zona de la picadura
- No suelen revestir peligro, y rara es la vez que requieren tratamiento médico extenso.

## **◀ Picaduras de animales marinos**

Los más frecuentes en nuestro medio destacaríamos a las medusas, actinias, erizos de mar, pulpos y arañas de mar.



### **Signos y síntomas:**

Las picaduras de este grupo, rara vez revisten gravedad, aunque si producen una gran sensación de dolor y picor, seguida de una inflamación de la zona afectada, con enrojecimiento e hinchazón del lugar en el que se produjo.

Posteriormente, pueden aparecer vesículas similares a las producidas por una quemadura. Con cierta frecuencia se acompaña de un cuadro de angustia, agitación, conjuntivitis y en ocasiones cefalea.



### **Tratamiento**

- Inmovilizar la zona afectada
- En caso de púas o agujones clavados, realizar la extracción de estas.
- Las secreciones emitidas por estos animales son destruidas por el calor; lavar o introducir la zona afectada con agua caliente y salada (el agua dulce aumenta la densidad y aún produce mayor descarga del veneno), aliviará el dolor.
- No rascarse ni frotarse la zona afectada
- Si se sabe que es alérgico trasladarse para control médico.

## **CUERPOS EXTRAÑOS**

Definiremos como cuerpo extraño, a toda estructura que accidentalmente

penetra en nuestro organismo a través de orificios naturales. La actuación del socorrista en función de las diferentes ubicaciones seria:

### a) Ojos

- Si es pequeño y está libre (mota de polvo)
  - Explorar con buena iluminación el globo ocular y el interior del párpado inferior
  - Evertir el párpado superior si es necesario
  - Arrastrarlo con una gasa húmeda
  - No frotar los ojos
  - No insistir excesivamente. Es preferible acudir al especialista
- Si está enclavado o es metálico:
  - Inmovilizarlo
  - No tocar
  - Cubrir y hacer un vendaje sobre los dos ojos
  - Trasladar a un centro sanitario



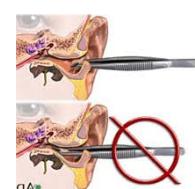
### b) Oídos

- No intentar nunca la extracción con alfileres y otros objetos punzantes
- No echar agua
- Acudir a un médico otorrino especialista



### c) Nariz

- Intentar su expulsión con una espiración forzada, apretando la fosa nasal libre contra el tabique nasal
- Si no saliera acudir al especialista
- No echar agua
- No manipular con objetos puntiagudos



### d) Faringe

- En general no son peligrosos y son evacuados por las heces.

- Intentar el arrastre con migas de pan o manzana
- Trasladar si causaran sensación de ahogo para extracción por especialista

### e) Ano y genitales

- No manipular
- Inmovilizar y trasladar a un centro sanitario



## Traumatismos dentales

### AVULSIÓN DENTARIA

- Salida del diente del alveolo
- Importante el tiempo transcurrido



### Actuación:

- Control de sangrado, apósito estéril y colocar en su espacio
- Pedir ligera presión mordiendo el apósito
- Coger el diente por la corona y colocar en su alveolo
- Pedir que muerda ligeramente
- Necesitamos el reimplante en menos de 30'
- Si el reimplante no es inmediato, evitar que se seque:  
leche, suero fisiológico, saliva
- Si no son accesibles, almacenar debajo de su lengua (si está consciente)
- Todo traumatismo debe ser tratado por el odontólogo
- La conservación determina las opciones de éxito y evita complicaciones

## **DESPLAZAMIENTO SIN AVULSIÓN**

- Hacia fuera o lateral
  - Si tiempo < 90', recolocar con presión digital
  - Remitir al odontólogo
- Hacia el interior o +90'
  - No manipular y traslado al odontólogo

