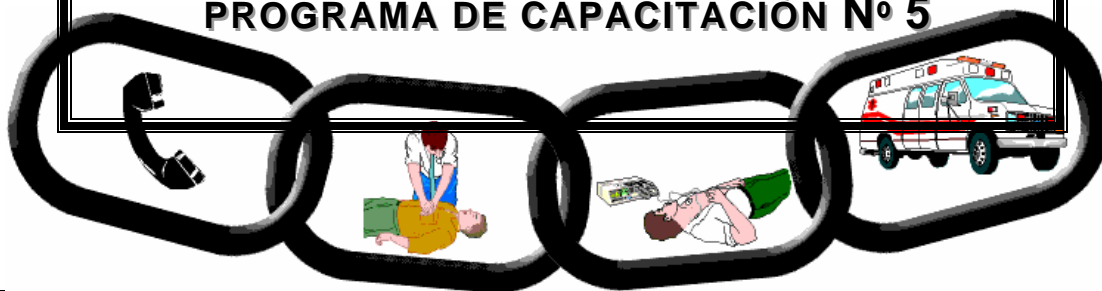




**ASIGNATURA GB IV-08**  
**SOCORRISMO.- RESCATE EN**  
**GENERAL**



**CURSO DE JERARQUÍA DE IV CATEGORÍA**  
**SUBOFICIALES SUBALTERNOS**  
**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Nº 5**



## **ASIGNATURA IV-08**

### **SOCORRISMO Y RESCATE EN GENERAL**

#### **PLAN DE CLASES**

#### **OBJETIVO DEL CURSO:**

Formar a los integrantes del Cuerpo Activo, en todo lo relativo al Trauma y Primeros Auxilios, y a las actuaciones en general en rescates.

#### **CONTENIDO GENERAL DEL CURSO:**

**INTRODUCCION:** Definición, objetivos, conceptos, premisas.

**PAUTAS DE ACTUACION:** Proteger, alertar, socorrer.

**VALORACION DE LA VICTIMA (Triage básico) :** Objetivos, valoración primaria, valoración secundaria.

**TECNICAS DE R.C.P.:** Introducción, ABCD de la reanimación, masaje cardíaco externo, punto de compresión, técnica de compresión, reanimación cardiopulmonar RCP-B, algoritmo de RCP-B.

**OBSTRUCCION DE LA VIA AEREA:** Obstrucción incompleta, obstrucción completa, maniobra de Heimlich, persona consciente, persona inconsciente.

**HEMORRAGIA:** Definición, clasificación, hemorragia externa, hemorragia interna, shock.

**HERIDAS CORTANTES:** Introducción, causas, tipos, el tiempo en las heridas, actuación, tétanos.

**LESIONES ARTICULARES:** Introducción, Clasificación, síntomas, actuación.

**FRACTURAS:** Clasificación, signos y síntomas, actuación.

**VENDAJES:** Definición, tipos de vendas, normas generales, tipos de vendajes, vendajes específicos.

**INMOVILIZACION:** Introducción, reglas para entablillar.

**PERDIDA DE CONOCIMIENTO:** Concepto, causas, lipotimias, síntomas, actuación, epilepsia, fases, actuación.

**AFECTACION POR FRIO – CALOR:** Introducción, mecanismo de control, alteraciones producidas por calor, alteraciones.

**QUEMADURAS:** Definición, causas, quemaduras graves, clasificación, atención, quemaduras específicas.

**INTOXICACION:** Introducción, intoxicación alimenticia, intoxicación por monóxido de carbono, intoxicación por disolventes.

**ESTRUCTURA DEL TRIAGE:** Concepto, sectores calientes o críticos, zona de impacto, sector de clasificación, sector de tratamiento, estructura del triage.

**MOVILIZACION DEL PACIENTE TRAUMATIZADO:** Paciente en plano horizontal, paciente en el interior de un vehículo, dispositivo de Extracción Kendrick.

**TRAUMATISMO TORACICO:** Valoración de la escena, reconocimiento primario, reconocimiento secundario, resolución de la actuación, extracción de casco.

**PARTO:** Emergencia, nacimiento, colocación de clamp, manejo de placenta.

**Material Didáctico:** MANUAL de IV Categoría.

**TRABAJOS PRACTICOS A REALIZAR :**

**EVALUACION:** Cuestionario de 25 preguntas

# TRAUMA Y PRIMEROS AUXILIOS

## INTRODUCCIÓN:

Los Primeros Auxilios, a pesar de vivir inmersos en la modernización y pese a disponer de mejores medios de asistencia cada vez más sofisticados, son imprescindibles, en muchas ocasiones el tiempo que tarda una persona en recibir asistencia desde que se produce el accidente o una persona enferma repentinamente hasta la llegada de los servicios de socorro, puede tener consecuencias graves o irreparables para la víctima.

Por este motivo, es recomendable que todos tengamos unas nociones elementales sobre los Primeros Auxilios que nos permitan, llegado el momento, intervenir inmediatamente, mientras se obtiene ayuda especializada.

Existen muchos libros de Primeros Auxilios que facilitan una información extensa y completa sobre las diferentes técnicas, pero al final, la duda angustiada siempre surge en su cabeza: Si, PERO SI YO ME ENCUENTRO AHORA CON UN HERIDO, ¿QUE HAGO?.

Dar respuesta a este interrogante es nuestro objetivo. Es decir, son una guía orientativa sobre la actuación básica ante una situación de emergencia, incidiendo sobre todo en la preparación para proceder según un esquema lógico, realizando acciones que deben ser ejecutadas en orden.

Se intenta mentalizar, de que si no se actúa con un plan basado en una secuencia de eventos, el auxilio y los cuidados necesarios hasta la llegada de un especialista, pueden fracasar.

Sin más recordar que los Primeros Auxilios son una expresión de la solidaridad basada en un sistema de valores éticos, técnicas y actitudes humanitarias.

## DEFINICIÓN

Son aquellos gestos o medidas que se adoptan inicialmente con un accidentado o enfermo repentino, en el mismo lugar de los hechos, hasta que se pueda obtener una asistencia especializada.

## OBJETIVO

Evitar agravar o empeorar (como consecuencia de una actuación incorrecta) las lesiones que presente la víctima.

## CONCEPTOS

- Para prestar los primeros auxilios no son necesarios equipos y materiales sofisticados.
- Ser consciente que de estos primeros auxilios que reciba el accidentado va a depender en gran medida la evolución posterior y en ocasiones su propia VIDA.
- Sólo haremos aquello de lo que estemos completamente seguros.
- Evitaremos actuaciones rápidas, nerviosas y sin sentido

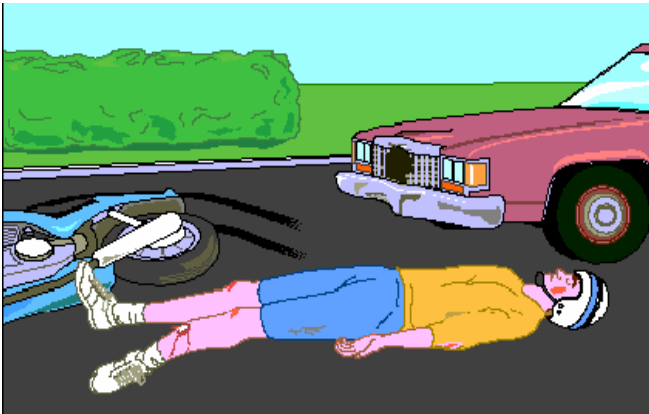
**PREMISAS**

- TRANQUILIDAD
- Mantener la calma en todo momento.
- Actuar de prisa pero con seguridad.
- Transmitir seguridad y tranquilidad tanto a las víctimas como a los que están colaborando.
- **SÓLO ASÍ SE DOMINA LA SITUACIÓN Y SE EVITA EL PÁNICO.**
- COMPOSICIÓN DE LUGAR
- Delimitar la realidad y sus posibles consecuencias

**PAUTAS DE ACTUACION**

PROTEGER el lugar de los hechos:

- No debemos olvidar que después de haberse producido un accidente, puede persistir el peligro que lo originó.
- Hay que hacer seguro el lugar del accidente, debiendo cuidar nuestra propia seguridad y la de los accidentados.
- Si hubiera algún peligro, alejarlo de usted y del accidentado, y sólo si ello no fuera posible, aleje al accidentado del peligro.

**IMPORTANTE**

- En un accidente de tránsito hay que quitar el contacto de los vehículos accidentados e impedir que se fume en las proximidades del mismo, ya que puede haber combustible derramado en la calzada.
- No tocar nunca a un accidentado que esté en contacto con la corriente eléctrica; hay que cortar ésta previamente, o alejarla de la víctima con un objeto aislante.

ALERTAR a los Servicios de socorro:

- Alertar a los servicios de socorro: Bomberos, Servicios Médicos, Policía.



- Permanezca con el accidentado, no lo abandone y envíe alguien a pedir ayuda.
- No basta con dar la alerta hay que hacerlo correctamente
- DEBE INDICARSE:
  - LUGAR DE LOS HECHOS con la mayor exactitud y puntos de referencia.
  - TIPO DE ACCIDENTE Y CIRCUNSTANCIAS.
  - NÚMERO DE VÍCTIMAS.
  - IDENTIFICARSE.
  - CONTESTAR A LAS PREGUNTAS REALIZADAS POR EL OPERADOR.
  - COLGAR SIEMPRE EL TELÉFONO EN ÚLTIMO LUGAR.
  - REGRESAR AL LUGAR DE LOS HECHOS PARA INDICAR QUE LA AYUDA VIENE EN CAMINO

SOCORRER a las víctimas:

- Hacer recuento de las víctimas evaluando en el mismo lugar la gravedad de los heridos.
- No atender al primero que nos encontremos o al que más grite; pensar en la existencia de víctimas ocultas o inconscientes.
- Establecer un orden de prioridades. TRIAGE.
- Aplicar los Primeros Auxilios hasta la llegada de asistencia especializada y evaluar continuamente a todos los heridos.

## **VALORACION DE LA VICTIMA (Triage Básico)**

### **EVALUACIÓN INICIAL DE LA VICTIMA**

- Valoración global de su estado.
- Determinar el alcance de sus lesiones.
- Establecer las prioridades de actuación y adoptar las medidas necesarias.
- FASES: Se efectuarán en el lugar de los hechos.
  - 1ª VALORACIÓN PRIMARIA.
  - 2ª VALORACIÓN SECUNDARIA.

### **VALORACIÓN PRIMARIA (M E S)**

OBJETIVO: Identificar aquellas situaciones que puedan suponer una amenaza inmediata para la vida del accidentado.

**OBSERVAREMOS:**

- 1 A: EL ESTADO DE CONSCIENCIA. APERTURA DE LA VÍA AÉREA.
- 2 B: RESPIRACIÓN.
- 3 C: CIRCULACIÓN.
- 4 D: HEMORRAGIA



Estos cuatro pasos se ven de forma secuenciada:

1. El estado de la **CONSCIENCIA**: Hay que asegurarse el paso del aire a los pulmones, sobretodo si la víctima está inconsciente. **APERTURA DE LA VÍA AÉREA**.
2. La **RESPIRACIÓN**: si falta, se debe restablecer inmediatamente.
3. La **CIRCULACIÓN** de la sangre: si falta el pulso carotídeo, deberán iniciarse las maniobras de RCP.
4. La existencia de hemorragias severas, traumatismos severos...

**VALORACIÓN SECUNDARIA**

Una vez que hemos asegurado el mantenimiento de las funciones vitales podemos ocuparnos de otras lesiones que presente la víctima.

En todo momento, tranquilizaremos al accidentado y le mantendremos informado sobre nuestras intenciones y maniobras, que serán siempre cuidadosas.

Seguiremos un orden de actuación para examinar todo el cuerpo. (de arriba a abajo, desde la cabeza a los pies).

**ESQUEMA DE ACTUACIÓN:****1.- CABEZA**

- Buscar heridas y/o contusiones en cuero cabelludo y en cara.
- Observar si existe salida de sangre por nariz y/o por los oídos (fractura de base de cráneo).
- Observar si existen lesiones en los ojos o a su alrededor.
- Observar el aspecto de la cara (piel pálida sudorosa...)

**2.- CUELLO**

- Si es necesario mover a la víctima se mantendrá **CABEZA-CUELLO-TRONCO** como si fuera un bloque rígido.
- **TODO CUELLO SE CONSIDERARÁ COMO LESIONADO HASTA QUE UNA RADIOGRAFÍA DEMUESTRE LO CONTRARIO.**
- Valorar pulso carotídeo (frecuencia, pulso..).
- Aflojar prendas ajustadas a su alrededor.

**3.- TÓRAX**

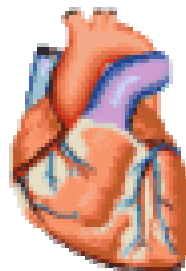
- Buscar presencia de heridas y/o malformaciones.
- Valorar los movimientos respiratorios y si existe dificultad respiratoria.
- Preguntar si existe dolor y localizarlo.

**4.- ABDOMEN**

- Buscar la existencia de heridas.
- Preguntar si existe dolor y localizarlo.
- Palparlo para saber si existe defensa abdominal.
- Pensar en la posibilidad de lesiones internas.

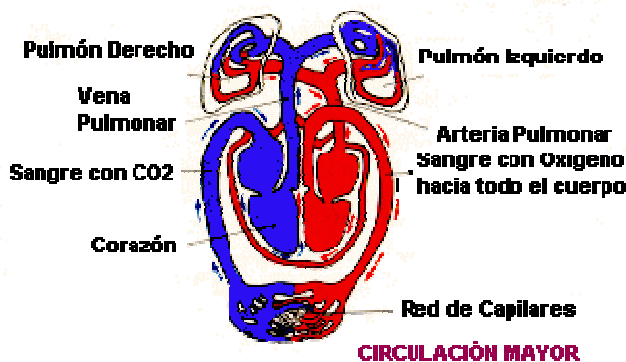
**5.- EXTREMIDADES**

- Examinar los brazos y las piernas (movilizándolos lo menos posible) en busca de heridas, puntos sangrantes, deformidades, inflamación....
- Explorar la sensibilidad (pellizcando la piel) y la movilidad de los brazos y piernas (pidiendo a la víctima que mueva los dedos de las manos y de los pies), para descartar una posible lesión de médula espinal.

**TECNICAS DE R.C.P.****REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA**

- **RESPIRACIÓN Y CIRCULACIÓN SANGUÍNEA** son dos **FUNCIONES VITALES**.
- En un intervalo de aproximado a los 3-5 minutos sin recibir oxígeno las células del cerebro se pueden dañar irreversiblemente.
- A partir del momento en que se detiene la respiración, el corazón puede continuar latiendo durante unos minutos (entre 2-5 minutos), al cabo de los cuales, si no se ha reanudado la respiración (artificial o espontáneamente), el corazón se parará también, al verse afectado por la falta de oxígeno.

### CIRCULACIÓN MENOR



- Los motivos por los que una persona deja de respirar pueden ser muy variados: asfixia, ahogamientos, atragantamiento, electrocución, sobre dosis de drogas o medicamentos, inhalación de tóxicos,..
- El tratamiento de la parada cardio respiratoria (RCP) consta de cuatro pasos o eslabones que constituyen la llamada "CADENA DE SUPERVIVENCIA";
  - Activación del SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS
  - RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA (RCP-B)PRECOZ
  - DESFIBRILACIÓN PRECOZ
  - CUIDADOS AVANZADOS(RCP-A)

Entendemos por RCP-B al intento de mantener y restaurar una circulación eficaz usando compresiones torácicas externas (masaje cardiaco) y ventilación de los pulmones con aire espirado

### A-B-C de la REANIMACIÓN



#### A.- VALORAR EL ESTADO DE CONSCIENCIA

- Hablar con la víctima, sacudirle los hombros o pellizcarle con suavidad para determinar si está CONSCIENTE o INCONSCIENTE.



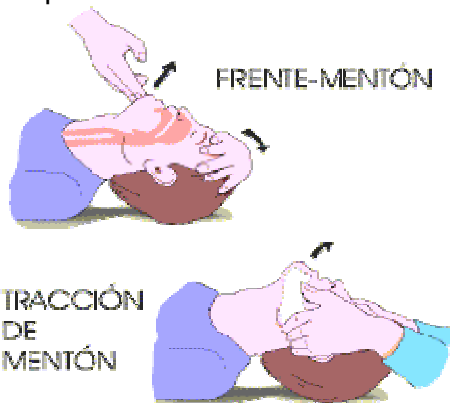
- Si la víctima **RESPONDE** a nuestros estímulos (habla, se queja, se mueve...). Preguntarle que le ha sucedido, buscar signos de hemorragia, shock, y llevar a cabo la exploración secundaria en busca de posibles lesiones.
- Si **NO RESPONDE** está **INCONSCIENTE**. Entonces hay que pedir ayuda y rápidamente, comprobar si está respirando.



## B.- COMPROBAR LA RESPIRACIÓN

### 1.- APERTURA DE LA VÍA AÉREA

En un inconsciente sobre todo si está tendido boca arriba, la lengua puede relajarse y caer hacia abajo, dificultando o impidiendo el paso del aire hasta los pulmones.



Inclinaremos la cabeza hacia atrás; esto hará que la lengua se desplace hacia arriba, permitiendo el paso del aire

### 2.- PERMEABILIDAD DE LA VÍA AÉREA

Una vez que la vía aérea esta abierta es necesario comprobar que no existen cuerpos extraños que obstruyan la vía aérea.



Estos cuerpos extraños pueden estar en:

- La boca los cuales extraeremos con cuidado de no introducirlos más.
- En zonas más profundas del aparato respiratorio donde no llegamos a alcanzarlos ni al verlos. Los extraeremos por medio de la MANIOBRA DE HEIMLICH. (Ver obstrucción de la vía aérea)

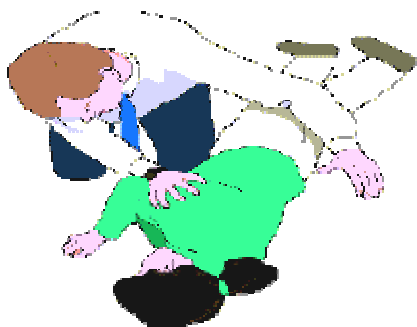


### 3.- COMPROBAR LA VENTILACIÓN ( M E S)

**M**iro si el pecho sube y baja

**E**scucho si sale el aire

**S**iento el aire en la mejilla



### B.- COMPROBAR LA RESPIRACIÓN

- SI LA PERSONA RESPIRA:  
POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD para evitar que la lengua obstruya el paso del aire y si existen vómitos secreciones salgan al exterior y no pasen a vía aérea.
- SI LA PERSONA NO RESPIRA:

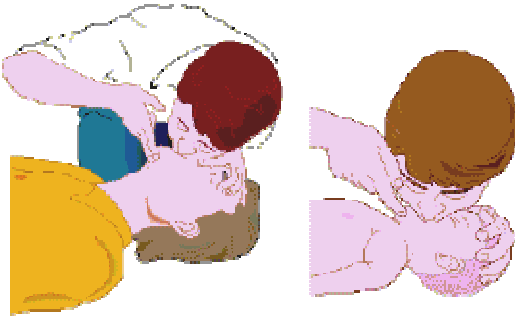
### RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

Con objeto de hacer llegar el oxígeno a los pulmones. El aire que sale de nuestros pulmones en cada respiración, contiene aún una cantidad de oxígeno suficiente para una persona que ha dejado de respirar (aprox. 16% mientras que el ambiental contiene un 21% de oxígeno).

Si el aire no entra bien o no se eleva el pecho comprobar que se esta haciendo bien y que no hay cuerpos extraños que obstruyen la vía aérea.

## TRATAMIENTO

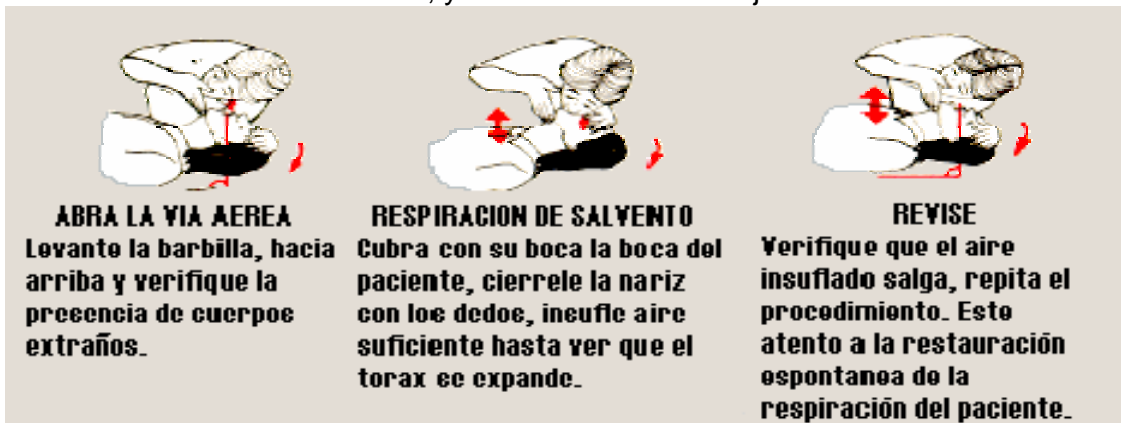
- RESPIRACION ARTIFICIAL

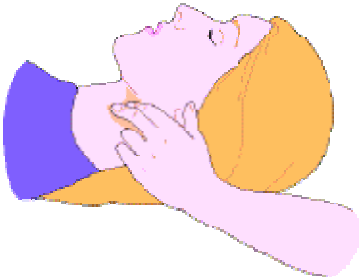


ADULTO (8 años o más)	NIÑO (1 a 8 años)	LACTANTE (0 A 1 año)
1 INSUFLACION CADA 5" 10 CICLOS BOCA a BOCA	1 INSUFLACION CADA 4" 12 CICLOS BOCA a BOCA	1 INSUFLACION CADA 3" 20 CICLOS BOCA a NARIZ

## BOCA A BOCA

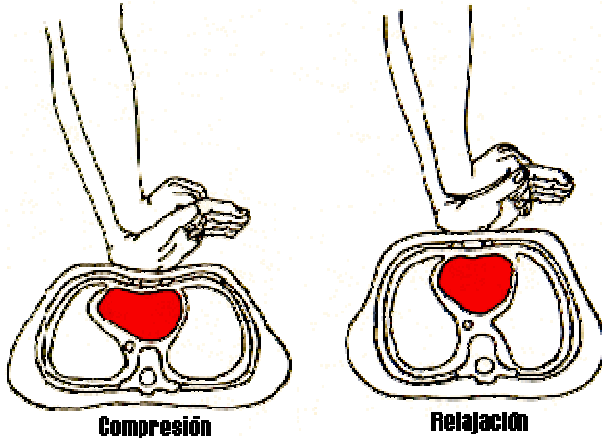
- 1.- Manteniendo la cabeza bien echada hacia atrás, comprima la nariz (sobre la parte blanda), con los dedos índice y pulgar de la mano que sujeta la frente.
- 2.- Tome aire, abra la boca y aplíquela alrededor de los labios del accidentado; a continuación, sople dos veces seguidas en el interior de la boca del accidentado; verá cómo su tórax se eleva, y desciende cuando deja de insuflar.



**C.- COMPROBAR LA CIRCULACIÓN****BUSCAR EL PULSO CAROTÍDEO**

Hay que localizar en la cara anterior del cuello (con la cabeza en hiperextensión) la nuez del accidentado y deslizar los dedos índice y medio varios cm. hacia abajo hasta llegar al surco que forma el músculo esternocleidomastoideo; es ahí donde notaremos los latidos de la arteria carótida. Mantener esa posición durante 5 - 10 seg.

- SI TIENE PULSO CAROTIDEO, su corazón no ha dejado de latir



- SI NO TIENE PULSO CAROTIDEO, su corazón ha dejado de bombear sangre, y por lo tanto, hay que iniciar inmediatamente el bombeo artificial mediante el MASAJE CARDIACO EXTERNO.

Comprimir el corazón entre el esternón y la columna vertebral, de forma rítmica.

**PUNTO EXACTO DE COMPRESIÓN**

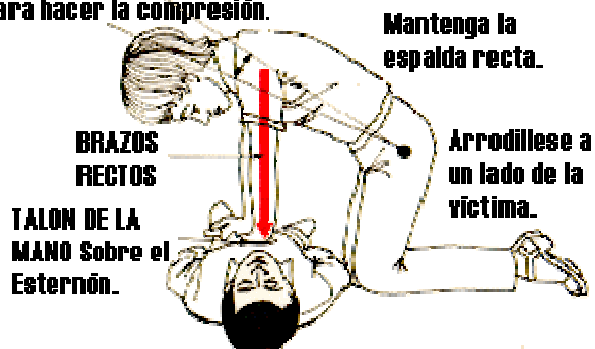
- 1.- Buscar borde inferior de las costillas. Deslizar los dedos hasta el punto donde se unen las costillas con el esternón (APÓFISIS XIFOIDES). Poner los dedos índice y anular.
- 2.- Colocar el talón de la otra mano, junto al dedo índice en la parte interior del esternón.
- 3.- Colocar la otra mano encima de forma que solo se apoyen los talones y los dedos no toquen las costillas.



### TÉCNICA DE COMPRESIONES

1. Sobre superficie rígida
2. Colocarse al lado izquierdo del paciente
3. De rodillas formando un ángulo recto entre el cuerpo y nuestros hombros.
4. Colocar en punto exacto de compresión

**Utilice el peso de su cuerpo para hacer la compresión.**



- 6) No doblar los codos para que todo el peso recaiga sobre el herido. Se debe de desplazar el tórax hacia abajo unos 4 - 5 cm de forma brusca, después soltar sin mover las manos.

**REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA RCP-B****UN REANIMADOR: 2 insuflaciones----15 compresiones torácicas**

Colocarse al lado izquierdo del paciente.

1. Si la víctima está inconsciente, coloque la cabeza en hiperextensión.
2. Si no está respirando espontáneamente, dar dos insuflaciones rápidamente, pero soltando el aire (del reanimador) de forma constante y sin brusquedad (por que sino pasaría parte de aire a vía digestiva).
3. Palpar el pulso carotídeo durante 5-10 segundos. Si está ausente, dar 15 compresiones en el tórax, luego dos insuflaciones rápidas y continuar alternando 15 compresiones con 2 insuflaciones.
4. Realizar el masaje externo para una frecuencia cardiaca de 100 latidos por minuto.
5. Al cabo de un minuto, comprobar si existe pulso carotídeo. (Un minuto aproximadamente es un ciclo de 4 veces; 15 compresiones finalizando con 2 insuflaciones).

**DOS REANIMADORES: 2 insuflaciones (primera vez)----5 compresiones torácicas---1 insuflación**

1. Colocarse a ambos lados del paciente para cambiar de posición más fácilmente.
2. El primer reanimador, que va a iniciar la ventilación, debe colocar la cabeza del paciente en hiperextensión.
3. Realizar 2 insuflaciones pulmonares.
4. Tratar de palpar el pulso.
5. Si no hay pulso, el segundo reanimador comienza con el masaje cardíaco externo.
6. El primer reanimador intercala una insuflación pulmonar rápida después de cada quinta compresión esternal, sin interrumpir la frecuencia de 100 compresiones por minuto a que se realiza el masaje cardíaco.

### ALGORITMO DE R.C.P-B

ADULTO (8 años o más)	NIÑO (1 a 8 años)	LACTANTE (0 A 1 año)
2 INSUFLACION BOCA a BOCA 15 COMPRESIONES 4 CICLOS MANOS JUNTAS	1 INSUFLACION BOCA a BOCA 5 COMPRESIONES 10 CICLOS UNA MANOS	1 INSUFLACION BOCA a BOCA 5 COMPRESIONES 10 CICLOS DOS DEDOS

### OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA

#### OBSTRUCCIÓN INCOMPLETA DE LA VÍA AÉREA:



La persona puede toser, hablar, respirar con dificultad.

**NUNCA DAR GOLPES EN LA ESPALDA PODRÍA DESPLAZAR EL CUERPO EXTRAÑO MÁS PROFUNDAMENTE. ANÍMELA A TOSER.**

**OBSTRUCCIÓN COMPLETA: “MANIOBRA DE HEIMLICH”****PERSONA CONSCIENTE:**

1. Nos colocamos detrás del paciente, que estará sentado o de pie; lo “abrazamos” colocando una de nuestras manos con el puño cerrado (el pulgar en contacto con el cuerpo) en la “boca del estómago” (medida del pulgar en vertical desde el Apófisis Xifoides hacia el ombligo) y la otra mano encima.
2. Una vez así, presionaremos con fuerza hacia adentro (hacia nosotros) y hacia arriba al mismo tiempo, ejerciendo movimientos bruscos que repetiremos en series hasta que el objeto sea expulsado por la boca de la víctima, o ésta quede inconsciente.

**PERSONA INCONSCIENTE:**

1. Tumbaremos al paciente en el suelo y ladearemos su cabeza y nos colocaremos a horcajadas sobre él.
2. Colocaremos el puño de una mano entre el final del esternón y el ombligo, apoyando la otra mano encima, manteniendo los brazos estirados.
3. Realizaremos las compresiones de forma enérgica, hasta conseguir extraer el cuerpo extraño; si no lo notamos, cada 6-10 compresiones, revisaremos la boca del paciente por si estuviera dentro.



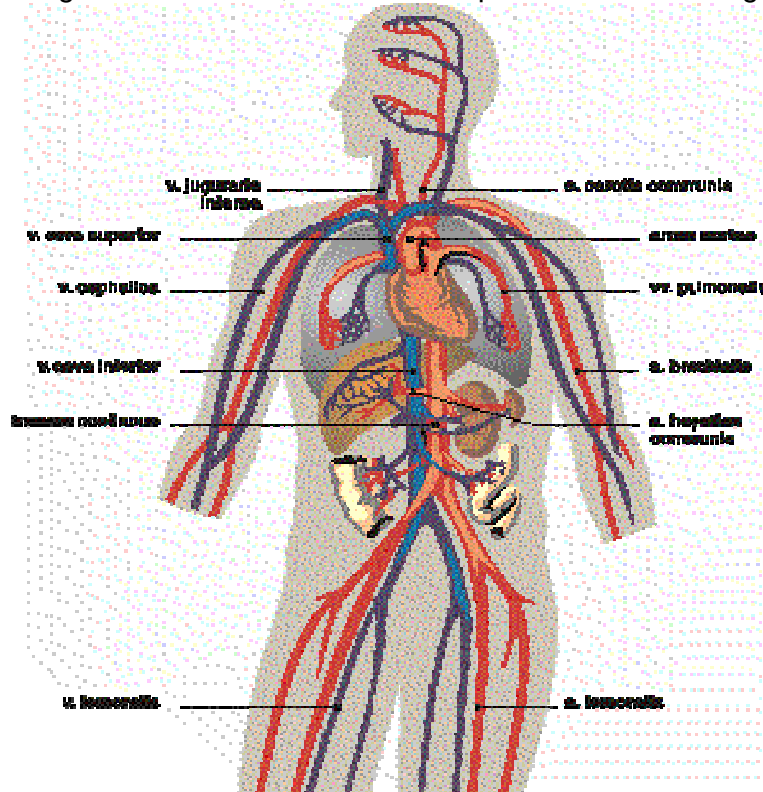


## HEMORRAGIAS

La sangre se encuentra circulando por el interior de los vasos sanguíneos (venas, arterias y capilares), que la transportan por todo el cuerpo.

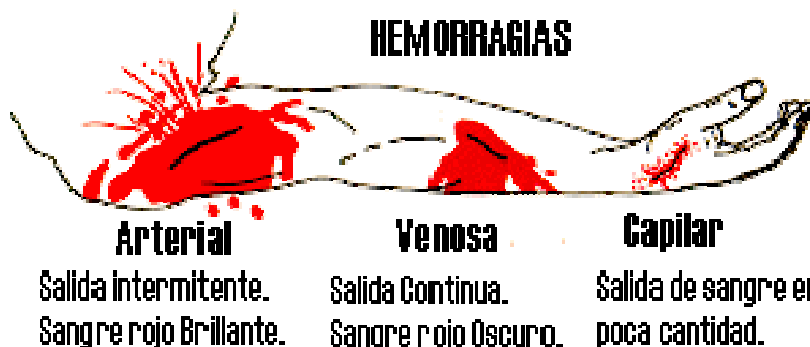
HEMORRAGIA es la salida de la sangre por rotura de un vaso sanguíneo. Si la pérdida es importante se puede producir Shock hemorrágico.

El propio organismo se encarga de reparar el vaso sanguíneo roto, formando un coágulo en la herida, con el fin de que cese la hemorragia.



### CLASIFICACIÓN

- Según el TIPO de vaso roto.
  - ARTERIAL: Sangre ROJA, su salida es de forma INTERMITENTE.
  - VENOSA: Sangre más OSCURA, su salida es de forma CONTINUA.
  - CAPILAR: Llamada en SÁBANA, su salida es de forma de pequeños PUNTOS que sangran.

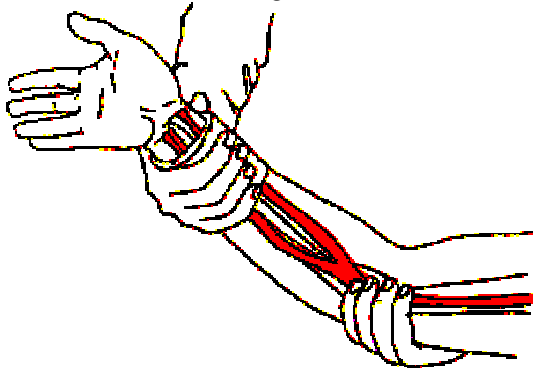


2. Según su LOCALIZACIÓN.

- EXTERNAS: la sangre sale al exterior del cuerpo.
- INTERNAS: la sangre sale al exterior del vaso pero no del cuerpo.

**ACTUACIÓN EN HEMORRAGIAS EXTERNAS**

1. Tranquilizar al accidentado.
2. Hacer seguro el lugar.(PROTEGER)
3. Tumbado al accidentado.
4. Si la hemorragia es en las extremidades elevarlas.



5. PRESIÓN DIRECTA: Con un pañuelo limpio, gasas e incluso con la mano,(si es posible estéril) No quitar nunca las gasas o pañuelo con el que se comenzó a comprimir, ya que si se retira romperíamos el pequeño coágulo que se está formando, si es necesario poner más gasas ponerlas encima, es la compresión sobre la herida, llamado punto de presión directa.
6. COMPRESION INDIRECTA: Es la presión de las arterias sobre un plano duro en diferentes puntos del cuerpo, llamados punto de presión no directa.

**ZONA DE PRESION**

<b>CABEZA</b>	TEMPORAL	<b>INGLE</b>	FEMORAL
<b>CUELLO</b>	CAROTIDA	<b>RODILLA INTER.</b>	POPLITEA
<b>BRAZO</b>	HUMERAL ó BRAQUEAL	<b>TALON</b>	RETROMALEOLAR
<b>MUÑECA</b>	RADIAL	<b>EMPEINE</b>	PEDIAL

En las EPISTAXIS (hemorragias nasales) para ayudar a detenerlas, hay que apretar las alas de la nariz (la zona blanda) contra el tabique nasal con los dedos índice y pulgar al mismo tiempo que se inclina la cabeza hacia adelante (porque hacia atrás el accidentado traga su propia sangre lo cual puede producir mareo) pidiéndole que respire por la boca. No sonarse la nariz puesto que se podría destruir el coágulo.

**RECUERDE:**

Una hemorragia por la nariz (EPIXTASIS) o por el oído (OTORRAGIA) después de recibir un golpe violento puede ser síntoma de FRACTURA de algún hueso del CRÁNEO; sobretodo si está inconsciente y presenta hematomas alrededor de los ojos o

de los oídos.

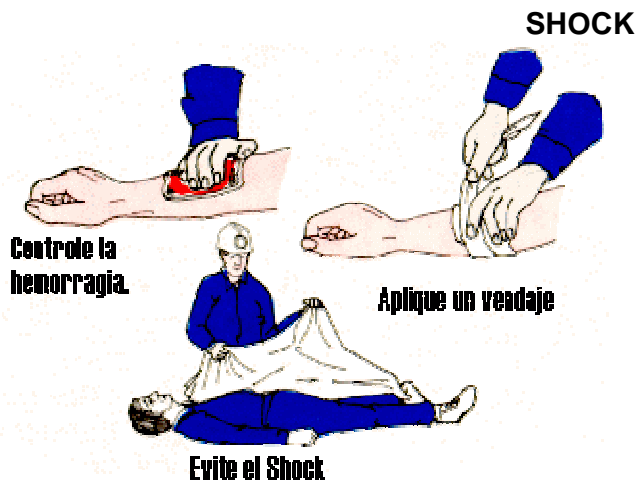
## HEMORRAGIAS INTERNAS

En determinadas ocasiones, puede haber una pérdida de sangre importante sin que se vea la más mínima señal de hemorragia externa; estaríamos ante una hemorragia interna.

## SÍNTOMAS

- Relleno capilar retardado. Al comprimir con un dedo sobre la uña, esta se vuelve blanca, al soltar bruscamente la compresión, la uña recobra su color original (rosado) en menos de 2 segundos. Si tarda más de 2 segundos nos encontramos con un relleno capilar retardado.
- Piel pálida y sudorosa.
- Respiración rápida y superficial.
- 1 Inquietud o ansiedad que se transforman en somnolencia.

Estos síntomas pueden aparecer también en el caso de hemorragias externas importantes, e indican una gravedad del estado general de la víctima que se conoce con el nombre de shock. En estos casos hay que cubrir a la víctima y mantenerla tumbada, con las piernas ligeramente elevadas, No administrar nada por vía oral. Pedir ayuda Sanitaria.



El shock es un situación de máxima urgencia junto con la obstrucción respiratoria, la parada cardíaca y la hemorragia grave.

El estado de shock o choque se define como aquel en el que el aporte de oxígeno a los tejidos es insuficiente por un fallo del sistema cardiovascular. Ante esta falta de oxígeno, las células mueren por lo que si no se pone remedio a tiempo, se produce la muerte del individuo.

El sistema circulatorio consta de tres elementos principales:

1. EL CORAZÓN. (La Bomba)
2. LOS VASOS SANGUÍNEOS. (Las tuberías)
3. LA SANGRE. (El líquido que llena el sistema)

El shock aparece cuando falla cualquiera de los tres elementos:

1. SHOCK CARDIOGÉNICO. Si falla el corazón.(Infarto de Miocardio)
2. SHOCK HIPOVOLÉMICO. Si se pierde sangre. (Traumatismo)
3. SHOCK NEUROGÉNICO. Si los vasos sanguíneos se dilatan excesivamente por pérdida de control nervioso sobre los músculos que los rodean.

## **SÍNTOMAS**

Debilidad, Sentimiento de muerte inminente, Vértigo, Nauseas y Vómitos, Sed, Apatía.

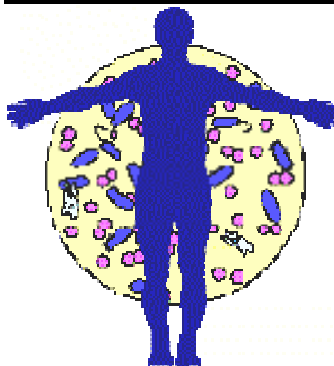
## **SIGNOS**

- Relleno capilar retardado
- Pulso rápido y débil
- Respiración rápida y superficial
- Piel pálida, húmeda y fría
- Sudoración abundante
- Temblores

## **ACTUACIÓN**

1. El ABC de la reanimación
2. Colocar al herido boca arriba con las piernas elevadas y aflojar todas las prendas que le compriman (cinturones, corbata...). No administrar nada por vía oral.
3. Control de las hemorragias, Inmovilizar las fracturas, Abrigarle para evitar la pérdida de calor.

## **HERIDAS CORTANTES**



## **HERIDAS, CORTES, PEQUEÑOS RASGUÑOS**

La piel tiene la función de proteger al organismo de las agresiones de los microbios que se encuentran en el exterior en forma de barrera impidiendo que los gérmenes puedan atravesarla produciendo las infecciones.

## CAUSAS DE PRODUCCIÓN DE LAS HERIDAS

INCISIÓN: Corte limpio que abre la piel.

ROZAMIENTO: Levantamiento traumático de la piel.

APLASTAMIENTO: Aprisionamiento brusco de la piel.

MORDEDURA DE ANIMAL.

## TIPOS DE HERIDAS

**LESIONES ABIERTAS**: Las lesiones abiertas se conocen vulgarmente con el nombre de heridas, y pueden ser de distintos tipos:

- 1 CONMOCION: Producida por golpe, que afectan directamente a los tejidos blandos u órganos, como por ejemplo el cerebro, hígado, etc.

Los síntomas pueden percibirse inmediatamente o después de un corto tiempo, depende donde esté localizada.

En el cerebro hay pérdida de conocimiento, y pueden aparecer mareos, y existe la posibilidad de que existan vómitos.

- 2 EROSIONES: Arañazos

- 3 CORTANTES: Cuando el agente que lo genera, es filoso y deja una herida de labios limpios. (INCISAS: Cortes limpios. Cuchillos, Cristales.)

- 4 PUNZANTES: Cuando la herida es pequeña y a veces poco visible. Este tipo de heridas varia la profundidad. ( Perforación de la piel. Agujas, Clavos.)

- 5 CONTUSIONES: Podríamos decir que la CONTUSION es el paso siguiente de la Conmoción, ya que es más intensas que la anterior, y es una zona más pequeña la efectuada.

→ Aquí tampoco encontraremos rotura de piel(heridas) pero si veremos que la sangre se acumula en el lugar del impacto, produciendo lo que se conoce con el nombre de moretón (esquimosis).

→ En este tipo de lesión, según el impacto recibido, puede afectar órganos distantes por contragolpe.

→ Las CONTUSIONES se caracterizan por el dolor y el moretón.

→ En toda CONTUSION siempre debe considerarse la posibilidad de lesión en las viseras, órganos y huesos (fracturas). Por ello al movilizar un CONTUSO se tomarán todas las precauciones del caso antes de moverlo.

- 6 DESGARRAMIENTO o SCALP: Es cuando se produce un arrancamiento de la piel y carne contra una chapa, por ejemplo, u otro agente cortante. Estas heridas van acompañadas de hemorragias y con posibles lesiones en los tejidos.

- 7 ARMAS DE FUEGO: Las heridas producidas por Armas de Fuego, tienen características muy definidas y pueden variar según el arma, el tipo de munición y la distancia a la que fue disparada.

Esencialmente las podemos definir como herida de bala o esquirla (granada, bomba, etc...)

Otra consideración importante, muy frecuente en este tipo de heridas es la infección ya que un proyectil de pistola es mas limpio que una esquirla.

En casi todos los impactos de bala las heridas, presentan un orificio de entrada y otro

de salida, si bien hay excepciones a la regla, ya que ella dependerá del calibre y la distancia a la que fue disparada.

Una bala de calibre 22, normalmente entra y no sale, es más, suele desviarse al pegar contra un hueso y genera recorridos de lo más peligrosos dentro del cuerpo, destruyendo todo a su paso.

En cambio en calibres mayores (38 mm; 11,25 mm; 7,62 mm; 9 mm) de alta velocidad y de mayor masa del calibre de la bala, hacen que estas atraviesen el cuerpo sin dificultad, rompiendo todo a su paso inclusive los huesos.

En los impactos producidos a corta distancia (1 mt.) El orificio de entrada presenta pequeñas manchas oscuras producidas por la pólvora de la vaina, en tanto que en la salida varía según la distancia a la que fue efectuado el disparo.

En los disparos cercanos el orificio de salida es mayor que el de entrada y tiene forma irregular, estrellada. En distancias entre 100 y 500 mts. Es muy similar al de entrada y por sobre estas distancias si llega a producirse es casi imperceptible.

En cuanto al trayecto que desarrolla, los daños varían según donde impacte. Si el proyectil atraviesa solo partes blandas, puede no producir daño mayores, excepto probables hemorragias.

Por supuesto esto depende del sector dañado, ya que no es lo mismo que impacte sobre músculo a que lo haga en la masa cerebral.

Si en cambio impacta contra un hueso, producirá fracturas complicadas o simples y desvío de su recorrido original. Debemos tener en cuenta que si la bala impacta sobre un hueso, este puede romperse en pequeños fragmentos que se transforma en esquirlas óseas y actúan como proyectiles secundarios.

## PARA CURAR

1. Preparar el material: gasas, vendas, un antiséptico, cintas, pinzas, tijeras....
2. Antes de tocar una herida, colocarse los guantes.
3. Si la herida sangra un poco, dejar que la sangre fluya durante unos instantes; si sangra abundantemente, presionar directamente sobre la herida para ayudar a detener la hemorragia.
4. Limpiar las heridas con solución fisiológica a chorro y colocar antisépticos .
5. **NO RETIRAR CUERPOS INCRUSTADOS.** Solo los que están sueltos y con ayuda de gasas y pinzas. (Un trozo de cristal que haya perforado un vaso sanguíneo y se haya quedado clavado, actuará como un “tapón”, evitando que se escape la sangre; al sacarlo, podríamos producir nuevos daños).
6. Después secar la herida con gasa de ADENTRO HACIA AFUERA, para evitar contaminarla.
7. Aplicar un ANTISÉPTICO y cubrir.
8. Vendar la herida o colocarle una cinta sobre el apósito.
9. Inmovilizar el miembro si fuese necesario. Colocar férula inflable si no puede pararse la hemorragia y si se pudiese colocarla.
10. Un riesgo presente en las heridas, sobre todo, en las que se producen en lugares sucios, es el TÉTANOS, enfermedad que puede producir la muerte.
11. Si la herida a tratar necesita PUNTOS DE SUTURA o tiene un aspecto muy sucio, feo o irregular, limitarse a limpiarla, cubrirla con apósitos limpios, y sujetar éstos.



## NO UTILIZAR NUNCA EN UNA HERIDA

- 1 Algodón, pañuelos o servilletas de papel: desprenden pelusas y se deshilachan fácilmente, por lo que se adhieren a los bordes de la herida, peligro de infección.
- 2 Alcohol, yodo, lejía... son potentes desinfectantes pero queman los bordes de la herida.
- 3 Pomadas o polvos que contengan antibióticos: el paciente puede ser alérgico.

## LESIONES ARTICULARES

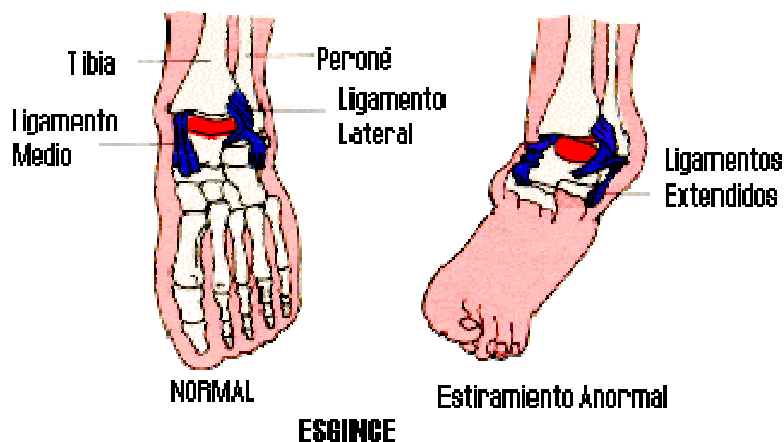
### LESIONES QUE AFECTAN A LAS ARTICULACIONES

Los más de 200 huesos se desmontarían si no estuvieran en contacto unos con otros por medio de las articulaciones y no se podrían mover de no ser por éstas y por los músculos.

Las articulaciones mantienen dos o más huesos unidos entre sí, gracias a unas fibras resistentes: los ligamentos.

Cuando una articulación es sometida a un movimiento para el cual no está preparada, los ligamentos se resienten, pudiendo originarse una lesión a nivel de la articulación.

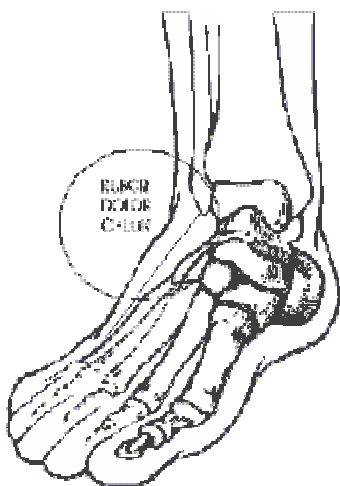
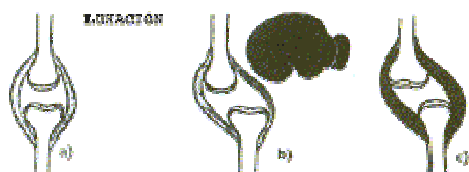
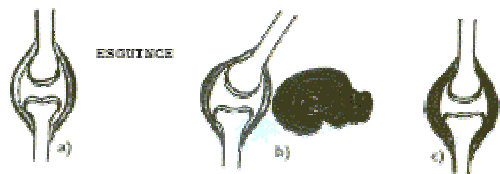
### ESGUINCE



## CLASIFICACIÓN

2 TORCEDURAS. ESGUINCES: Las superficies articulares vuelven a su sitio después de una separación momentánea, al cesar el agente causante.

3 DISLOCACIONES. LUXACIONES: Las superficies articulares permanecen separadas después de cesar el agente causante.



## SIGNOS Y SÍNTOMAS

- DOLOR
- HINCHAZÓN. DEFORMIDAD
- DIFICULTAD PARA REALIZAR MOVIMIENTOS

## ACTUACIÓN

1. APLICAR FRÍO ayuda a disminuir la hinchazón y calma el dolor.



2. INMOVILIZAR mediante un vendaje compresivo o un cabestrillo.
3. REPOSO Y ELEVACIÓN del miembro.
4. NO DAR ANTINFLAMATORIOS NI ANALGÉSICOS sin que lo vea un médico, puede enmascarar síntomas.

## **FRACTURAS**

### **CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS**

1. FRACTURAS CERRADAS: La piel que rodea la fractura no está dañada.
2. FRACTURAS ABIERTAS: Aquellas en las que además del hueso la piel también se rompe saliendo un fragmento de hueso al exterior. Conllevan el riesgo de infección.

### **SIGNOS Y SÍNTOMAS**

- 1 DOLOR.
- 2 HINCHAZÓN / DEFORMIDAD.
- 3 IMPOSIBILIDAD DE REALIZAR MOVIMIENTOS.

### **ACTUACIÓN**

1. Como en muchos casos las fracturas se producirá como consecuencia de un accidente, hemos de recordar en primer lugar hacer seguro el lugar de los hechos, PROTEGER.
2. EVITAR CUALQUIER MOVIMIENTO innecesario de la zona lesionada, ya que los fragmento óseos resultantes de la fractura, están rodeados por vasos sanguíneos, nervios y otros órganos que podrían resultar lesionados.
3. INMOVILIZAR LA FRACTURA en la misma posición en que la encontramos.
4. En caso de las fracturas abiertas, hay que cubrir la herida con apósitos estériles antes de inmovilizarlas.
5. Hay que conseguir ayuda médica o trasladar al paciente a un CENTRO SANITARIO.

### **RECUERDE :**

- 1 Una fractura cerrada se puede convertir en una fractura abierta.
- 2 Una hemorragia por la nariz, por los oídos, después de recibir un golpe violento en la cabeza, puede ser un síntoma de FRACTURA DE ALGUN HUESO DEL CRÁNEO. Sobre todo si el accidentado está inconsciente y presenta hematomas alrededor de los ojos o de los oídos.

## **VENDAJES**

### **DEFINICIÓN**

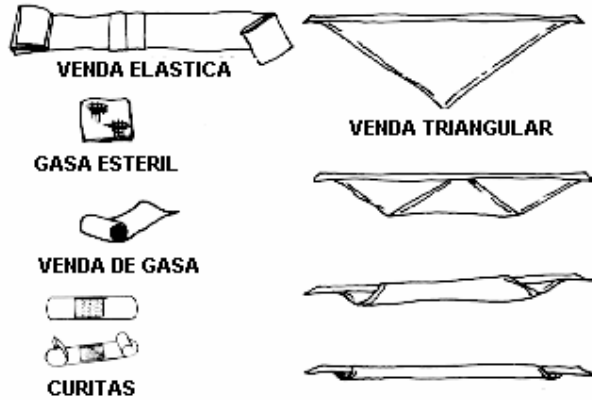
Los VENDAJES son las ligaduras hechas con tiras de lienzo u otros materiales, con el

fin de envolver una extremidad u otras partes del cuerpo humano lesionadas.

El vendaje se utiliza para:

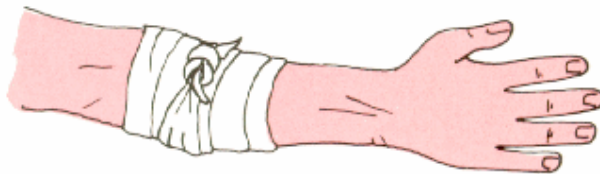
- 1 · Sujetar apósitos
- 2 · Fijar entablillados
- 3 · Fijar articulaciones

## TIPOS DE VENDAS



## VENDA DE ROLLO

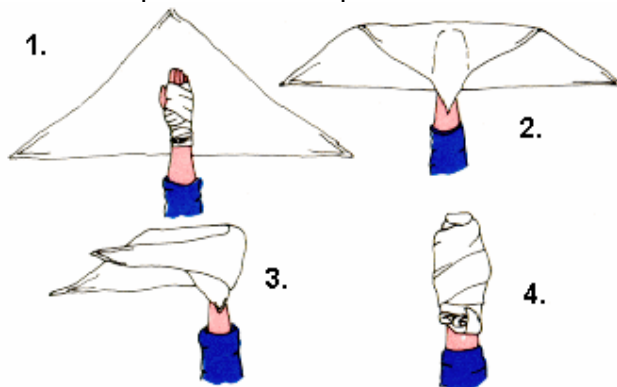
Existen en diferentes materiales como algodón, elástico, semielástico y otros como la venda de yeso. Una venda angosta se utilizaría para envolver una mano o una muñeca, mediana para un brazo o tobillo, la ancha para la pierna.

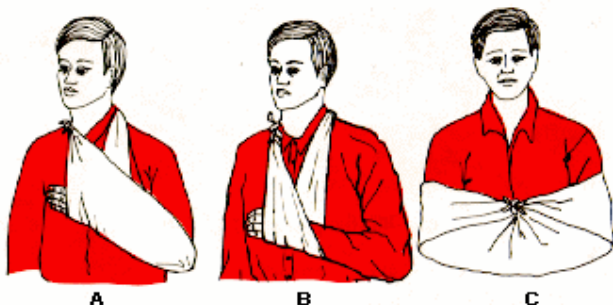


## VENDA TRIANGULAR

Como su nombre lo indica su forma es de triángulo, generalmente es de tela resistente y su tamaño varia de acuerdo al sitio donde vaya a vendar.

La venda triangular tiene múltiples usos, con ella se pueden realizar vendajes en diferentes partes del cuerpo utilizándolo como cabestrillo, doblado o extendido.



**CABESTRILLO****CABESTRILLO****INMOVILIZACION PARA HOMBRO  
Y BRAZO**

Se utiliza para sostener la mano, brazo o antebrazo en caso de heridas, quemaduras, fracturas, esguinces y luxaciones.

**Procedimiento:**

Coloque el antebrazo de la víctima ligeramente oblicuo, es decir que la mano quede más alta que el codo.

Colóquese detrás de la víctima y coloque la venda triangular extendida.

Lleve el extremo inferior de la venda hacia el hombro del brazo lesionado.

Sujete los dos extremos de la venda con un nudo en el cuello.

Nunca sobre los huesos de la columna vertebral.

Deje los dedos descubiertos para controlar el color y la temperatura.

**NORMAS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE UN VENDAJE**

1. Se colocará la zona a vendar: libre de ropa, relajada, limpia.
2. Siempre iniciará en vendaje por la parte más distal, dirigiéndose hacia la raíz del miembro, con ello se pretende evitar la acumulación de sangre en la zona separada por el vendaje.
3. El comienzo y final de todo vendaje se realizará con vueltas circulares
4. No desenrollar de manera excesiva la venda.
5. El vendaje debe ser aplicado con una tensión homogénea. El paciente bajo ninguna circunstancia después de haber terminado el vendaje debe sentir hormigueo en los dedos, notarlo frío o apreciar un cambio de coloración en los mismos.

6. Se utilizarán vendas del tamaño adecuado a la zona que debe vendarse.
7. Antes de iniciar el vendaje, se colocará la zona afectada en la posición en la que debe quedar una vez vendada.
8. El extremo final de la venda se puede sujetar:
  - 1 Con esparadrapo.
  - 2 Cortando la venda por la mitad y uniendo los extremos mediante un nudo.
  - 3 Doblando la venda hacia atrás en dirección opuesta a la que se llevaba. Cuando se llega al punto en el que se ha realizado el doblaje, se hace un nudo con el cabo suelto de la venda.
  - 4 Utilizando un gancho especial para este fin.
9. Durante la ejecución del vendaje se almohadillarán los salientes óseos y las cavidades naturales, como axilas o ingles.

## TIPOS DE VENDAJES

Hay distintas formas de superposición de la venda, las más utilizadas son:

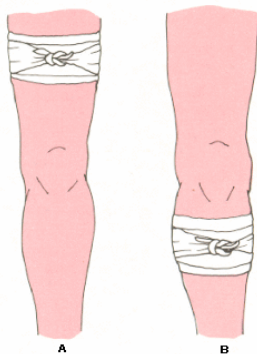
### VENDAJE CIRCULAR

Se usa para:

- 1 Fijar el extremo inicial y final de una inmovilización
- 2 Fijar un apósito
- 3 Iniciar y/o finalizar un vendaje.

Consiste en superponer la venda de forma que tape completamente la anterior.

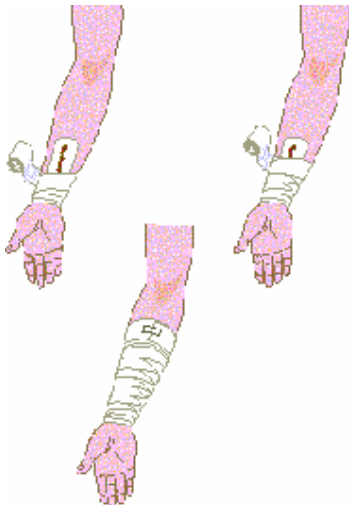
Se utiliza para sujetar apósitos en la frente, miembros superiores e inferiores y para controlar hemorragias.



## VENDAJE ESPIRAL

La venda cubre el 2/3 de la vuelta anterior y se sitúa algo oblicua al eje de la extremidad.

Se emplea una venda elástica o semielástica, porque puede adaptarse a la zona que se va a vendar.



Se usa para sujetar gasa, apósitos o férulas en brazo, antebrazo, mano, muslo y pierna.

**Procedimiento:**

Inicie el vendaje siempre en la parte más distante del corazón en dirección a la circulación venosa. (Si el vendaje es en el brazo comience por la mano hasta llegar al codo o axila, según sea necesario).

Se inicia con dos vueltas circulares para fijar el vendaje.

Evite vendar una articulación en extensión, porque al doblarlo dificulta su movimiento. Póngalo en posición funcional.

Se dirige la venda hacia arriba como si se tratara de una espiral.

Se termina el vendaje mediante dos circulares

De ser posible no cubra los dedos de las manos o de los pies.

## VENDAJE EN OCHO O TORTUGA

Se utiliza en las articulaciones (tobillo, rodilla, hombro, codo, muñeca), ya que permite a estas tener una cierta movilidad.

**Procedimiento:**

Se coloca una articulación ligeramente flexionada y se efectúa una vuelta circular en medio de la articulación.

Se dirige la venda de forma alternativa hacia arriba y después hacia abajo, de forma que en la parte posterior la venda siempre pase y se cruce en el centro de la articulación.

## VUELTA RECURRENTE

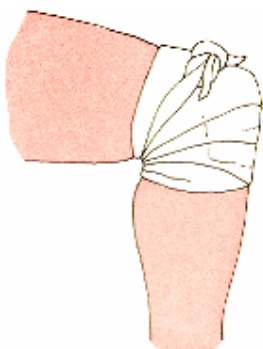
Se usa en las puntas de los dedos, manos o muñones de amputación.

**Procedimiento:**

Después de fijar el vendaje con una vuelta circular se lleva el rollo hacia el extremo del dedo o muñón y se regresa hacía atrás.

Se hace dobléz y se vuelve hacia la parte distal.

Finalmente, se fija con una vuelta circular.



**VENDAJE PARA  
RODILLA**

### **VENDAJE PARA CODO O RODILLA**

Con la articulación semi-flexionada, se efectúan dos vueltas circulares en el centro de esta, para posteriormente, proseguir con cruzados en 8, alternos sobre brazo y antebrazo, o pierna y muslo.

Este tipo de vendaje no se debe inmovilizar totalmente la articulación.

### **VENDAJE PARA TOBILLO O PIE**

Se comienza con dos circulares a nivel del tobillo.

Luego se procede a efectuar varias vueltas en 8 que abarquen alternativamente pie y tobillo, remontando de la parte distal hacia la proximal.

Terminar con dos vueltas circulares a la altura del tobillo y la fijación de la venda.





### VENDAJE PARA PIE

Recibe el nombre de zapatilla.

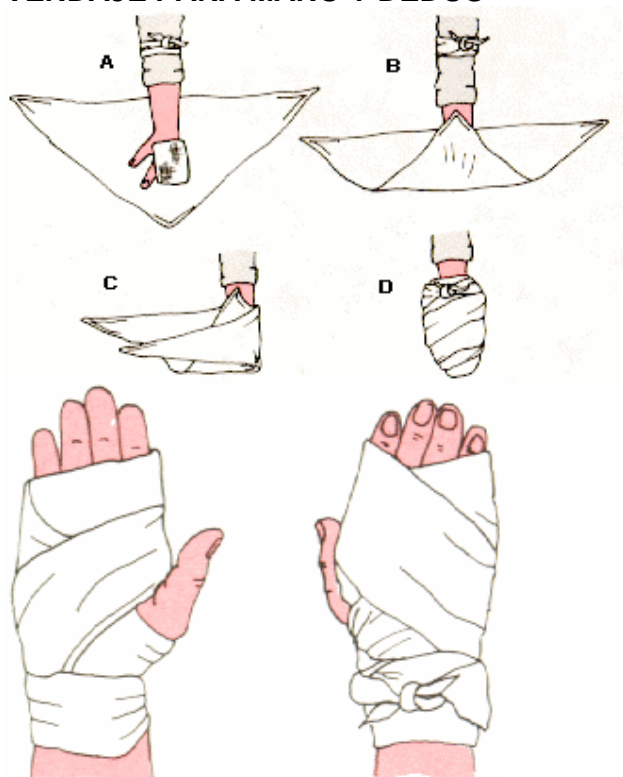
No debe apretarse excesivamente pues, dado que si no se dejan descubiertos los dedos, es imposible el control de circulación sanguínea de los mismos.

Se inicia en el talón dando dos vueltas circulares siguiendo el reborde del pie.

Al llegar al 5º dedo, se dirige la venda hacia abajo por debajo de los dedos para hacerla salir a nivel del 1º.

A partir de aquí se lleva hacia el talón al que se rodea, para dirigirse de nuevo al 5º dedo. De esta forma, se va ascendiendo por el pie a base de vueltas en 8.

Se termina mediante 2 vueltas circulares a nivel del tobillo.

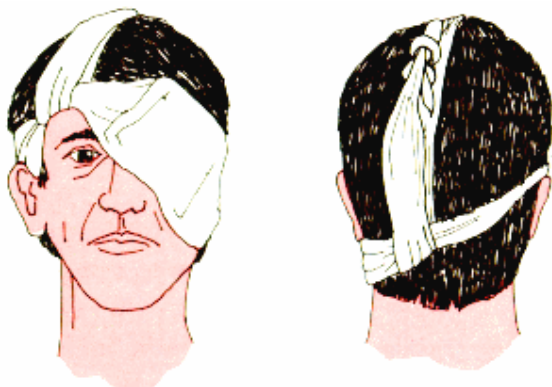
**VENDAJE PARA MANO Y DEDOS**

Se inicia este vendaje haciendo dar dos vueltas circulares a nivel de la muñeca.

Se lleva la venda hacia el dedo, donde se efectúan 2 recurrentes, que son fijadas con dos circulares a nivel del dedo.

Para terminar la operación se siguen con varias espirales en 8 entre el dedo y la muñeca.

Acabar con dos circulares de fijación a nivel de la muñeca.

**VENDAJE PARA EL OJO****VENDAJE PARA OJO**

Proteger al ojo con un apósito.

Dar dos vueltas circulares al nivel de la frente sujetando el borde superior del apósito.

Descender la venda hacia el ojo afectado, tapan este y pasarla por debajo de la oreja



del mismo lado.

Repetir esta maniobra tantas veces como sea necesario para tapan completamente el ojo.

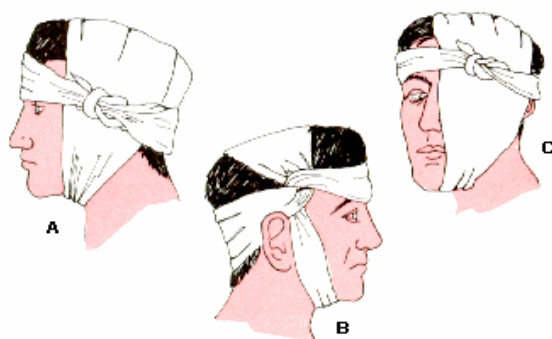
## VENDAJE PARA LA CABEZA O CAPELINA

Para efectuarlo se precisan dos vendas.

Se inicia efectuando una vuelta circular en sentido horizontal alrededor de la cabeza.

Se coloca el cabo proximal de la otra venda a nivel de la frente y se dirige la venda hacia atrás, siguiendo la línea media de la bóveda craneana hasta encontrarse a nivel de la otra venda, se vuelve a efectuar una circular con esta venda de modo que quede aprisionando el cabo inicial de la 2ª venda, así como la venda que se ha deslizado hacia atrás. De esta forma se van efectuando vueltas recurrentes con la 2ª venda, que son fijadas mediante vueltas circulares con la segunda.

Se termina con dos vueltas circulares.



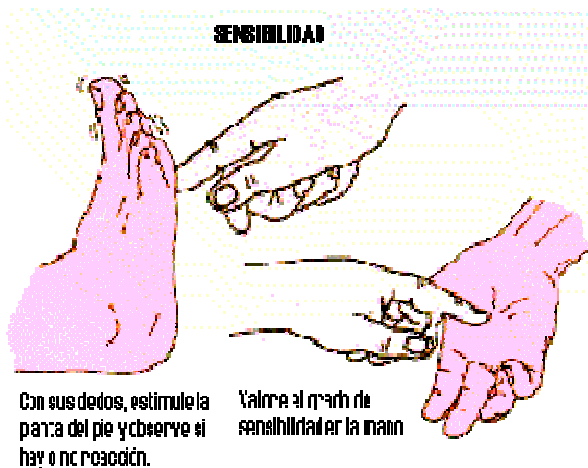
CAPELINA

## INMOVILIZACIONES

La parte del cuerpo donde se ha producido una fractura debe inmovilizarse para que las astillas del hueso no desgarran tejidos, músculos, vasos sanguíneos y nervios. Además, la inmovilización ( entablillado) reduce el dolor, los riesgos de shock y evita que una fractura cerrada se transforme en fractura abierta.

### REGLAS PARA ENTABLILLAR

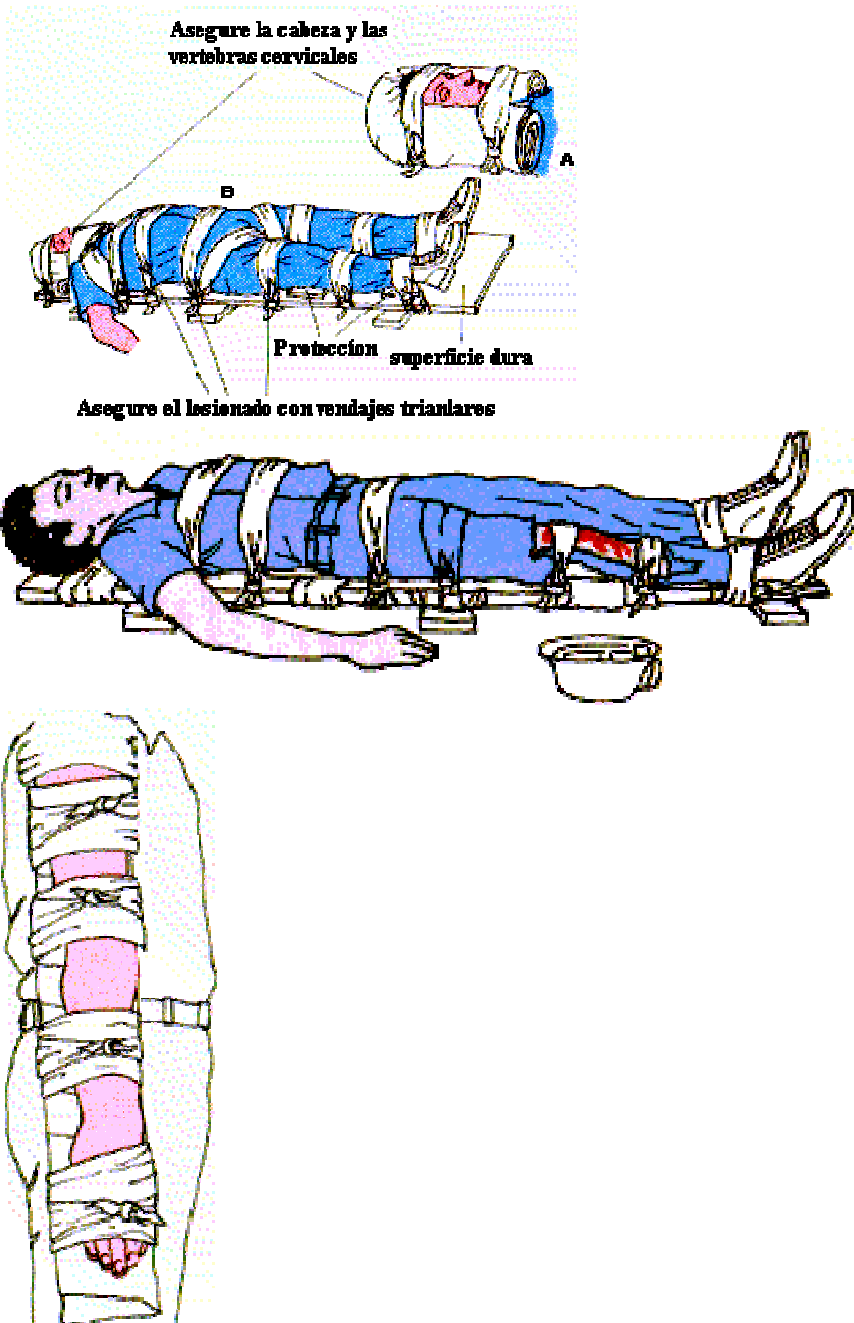
1. Retire la víctima del lugar del accidente, si hay peligro.
2. Realice una valoración primaria de la víctima identificando si esta consciente o inconsciente, si esta respirando y tiene pulso o esta sangrando abundantemente. Estas lesiones generalmente ocasionan shock, como consecuencia del dolor y de la hemorragia que las acompaña.
3. Realice la valoración secundaria e identifique el tipo de lesión para hacer la inmovilización. Verifique si hay sensibilidad en el miembro lesionado, temperatura y coloración de la piel. Si el calzado le impide revisar la temperatura y el color de la piel, límitese a comprobar la sensibilidad. Evite retirarle el calzado, al tratar de hacerlo se producen movimientos innecesarios que pueden ocasionar más daño.

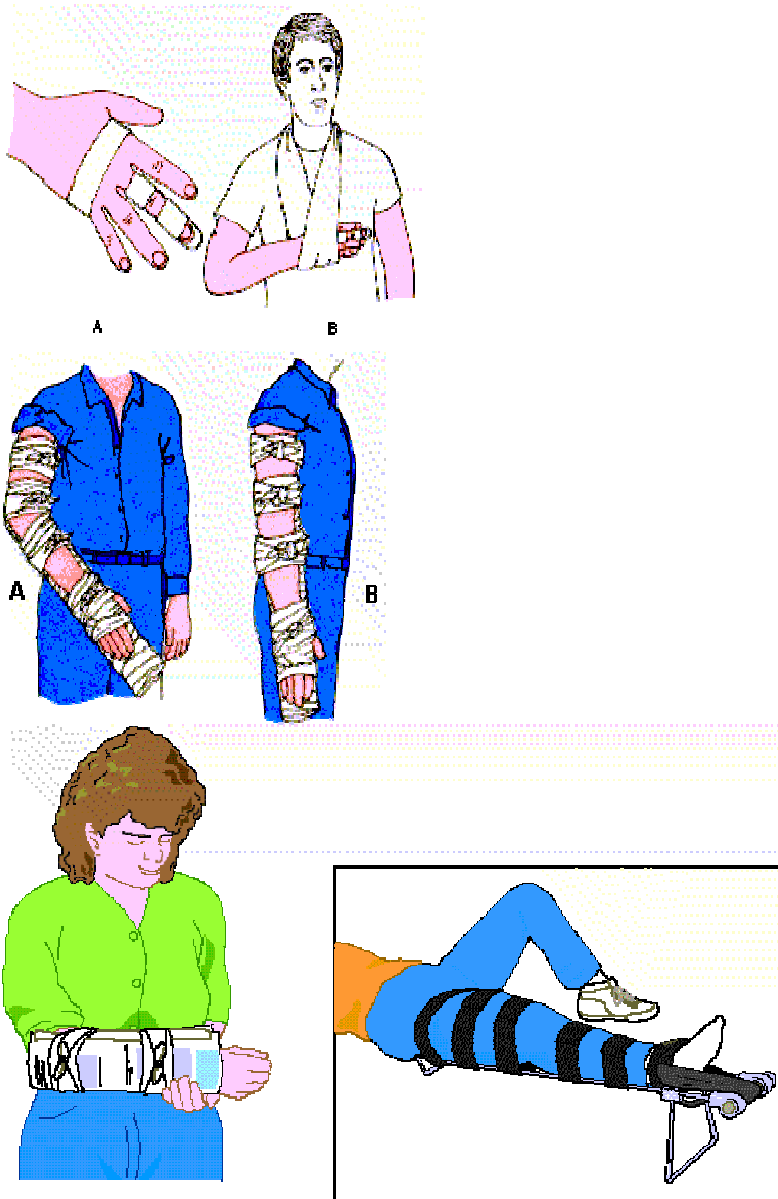


4. Si hay fractura abierta controle la hemorragia, cubra la herida sin hacer presión sobre ella. Coloque cuidadosamente un trozo de gasa sobre el hueso y sosténgala mediante una almohadilla circular elaborada con una venda. Fije la gasa con un vendaje sin hacer presión. Luego haga la inmovilización y eleve el área lesionada. Si los métodos anteriores no logran controlar la hemorragia, haga presión sobre la arteria braquial, ubicada en la cara interna en el tercio medio del brazo o en la arteria femoral, en la ingle, según se trate de hemorragia en brazo, antebrazo, mano o hemorragia en el muslo, pierna o pie.
5. Si la lesión esta acompañada de otras mas graves, como dificultad respiratoria, quemaduras, shock atiéndalas antes de inmovilizar.
6. Acolchone el material rígido, utilizando toallas, algodón o espuma, para evitar lesiones en las articulaciones. Así mismo se deben proteger las prominencias

óseas de rodillas, tobillos, codos y las áreas expuestas a presión como la axila, el pliegue del codo y la región genital.

7. Al inmovilizar, sostengan el área lesionada por ambos lados del sitio de la lesión. No trate de colocar el hueso en la posición original. "ENTABLILLAR EN CALIENTE". En la posición en que se encuentra.
8. Coloque varias vendas triangulares dobladas en forma de corbata. Desplácelas utilizando los arcos naturales debajo del tobillo, rodilla, cintura, cuello.
9. Coloque las férulas (tabla, cartones), de tal manera que abarquen las articulaciones que están por encima y por debajo de la fractura.  
Ejemplo: Cuando sospeche fractura de codo, inmovilice hombro y muñeca. La Sujeción con vendas por encima y debajo de la fractura. Nunca sobre la fractura.
10. Vuelva a verificar si hay sensibilidad, la temperatura y la coloración de la piel.
11. No de masaje, ni aplique ungüentos o pomadas. Llévela al centro Asistencial más cercano.





## **PERDIDA DE CONOCIMIENTO**

Es una situación en la que la persona afectada, pierde la capacidad de relacionarse con el mundo que la rodea; así, por ejemplo, no es posible despertarla (a diferencia de lo que sucede durante el sueño), hablándole o bien, mediante pellizcos, palmadas o sacudidas suaves. Además los reflejos protectores, como la tos, que nos permite respirar si nos atragantamos mientras dormimos, pueden no funcionar correctamente o incluso pueden no estar presentes.

### **CAUSAS**

- 1 Heridas o golpes en la cabeza
- 2 Cualquier causa que impida que la sangre llegue al cerebro: accidentes

vasculares, lipotimias...

- 3 Cualquier situación que dificulte o impida la entrada de oxígeno a los pulmones: atmósferas contaminadas, falta de oxígeno en el aire que respiramos, Enfermedades como la epilepsia, la diabetes...

### **LIPOTIMIAS**

- 1 También denominadas: Desvanecimiento, Desmayo, Mareo.
- 2 CONSISTE: Pérdida de conocimiento de forma breve (dura unos segundos).
- 3 DEBIDO: A la disminución momentánea de la cantidad de sangre que llega al cerebro (órgano de solamente 300gr. de peso, consume el 30% del oxígeno que transporta la sangre)

### **SÍNTOMAS**

- 1 La persona se siente aturdida.
- 2 La piel sobre todo al nivel de la cara estará pálida.
- 3 Pulso radial será lento y débil. Tomar pulso carótideo si no lo percibimos en el Radial.

### **ACTUACIÓN**

Dado que la lipotimia es en definitiva un MECANISMO DE DEFENSA del propio organismo a través del cual, al adoptar la posición horizontal, se intenta mejorar el aporte de oxígeno al cerebro (así, el corazón y el cerebro quedan a la misma altura) lo que tenemos que hacer es favorecer el aporte de sangre oxigenada.

1. Sentarlo con la cabeza entre las piernas.
2. Tumbarlo si se ha desmayado boca arriba y elevándole las piernas.
3. Aflojar las prendas de vestir que le compriman el cuello, tórax o cintura.
4. Que la víctima tenga suficiente aire. No curiosos.
5. No dar nada de comer ni de beber a una persona inconsciente.
6. Si respiración y pulso son constantes poner en posición lateral de seguridad. Si no existen RCP.

### **EPILEPSIA**

Enfermedad de tipo crónico que afecta al sistema nervioso sufren crisis o ataques conocidas por CRISIS EPILÉPTICAS

### **FASES:**

1. Pérdida brusca del conocimiento y desplome del sujeto al suelo. Éste permanecerá rígido durante unos segundos.
2. Sacudidas musculares CONVULSIONES
3. Puede aparecer burbujas o espuma por la boca debido a la intensa producción de saliva. La víctima puede morderse la lengua o parte interior de la boca
4. Dura un minuto. Recobra poco a poco el conocimiento pero se encuentra desorientado, confuso y aturdido.

### **ACTUACIÓN:**

1. NO SUJETAR a la víctima puede sufrir fracturas (tiene mucha fuerza).
2. APARTAR los OBJETOS de alrededor.
3. ALMOHADILLADO bajo la cabeza de la víctima.
4. AFLOJAR LAS PRENDAS AJUSTADAS alrededor del cuello y cintura.
5. Cuando acabe, colocar en Posición de Seguridad. Tranquilícela. No curiosos.
6. Si es la primera crisis acudir a un CENTRO MÉDICO.

## **AFECTACION POR FRIO CALOR**

### **INTRODUCCIÓN**

El ser humano es capaz de vivir en condiciones climáticas tan extremas, como las que se dan en los trópicos y en zonas polares.

Su organismo debe mantenerse alrededor de 37°C para el normal funcionamiento de sus procesos metabólicos.

Para mantener la temperatura corporal en este rango tan limitado(36-37°C), el organismo dispone de un sofisticado sistema de control que balancea la producción y las pérdidas de calor.

El rango de supervivencia se encuentra comprendido entre los 24°C y 44°C de temperatura corporal.

### **MECANISMOS DE CONTROL DE LA TEMPERATURA**

- 1 El centro de regulación de la temperatura se localiza en el hipotálamo que por respuestas hormonales y nerviosas controla la pérdida y producción de calor.
- 2 La regulación de la temperatura también está influida por nuestra conducta, exposición al sol, fuentes de calor, ropa de abrigo....

## **ALTERACIONES PRODUCIDAS POR CALOR**

### **ESPASMOS DE CALOR**

La causa exacta se desconoce, pero se ha comprobado que durante el ejercicio, la gran sudoración produce:

ALTERACIÓN ELECTROLÍTICA (con pérdida de calor) + DESHIDRATACIÓN (por sudoración) = ESPASMO MUSCULAR

En esta patología no existe ninguna alteración del mecanismo de termorregulación, siendo la temperatura normal.

### **SÍNTOMAS**

Espasmos musculares que ocurren después de un gran ejercicio, afectando sobre todo a los músculos de los muslos y hombros.

### **ACTUACIÓN**

1. Tumbaremos a la persona afectada lo más alejada posible del ambiente caluroso

hasta que cesen los calambres. Suspender toda actividad física.

2. Le daremos por vía oral AGUA CON SAL (50gr. por litro).
3. Nunca daremos más electrolitos, ya que la persona no carece de ellos, lo único que se ha producido es una mala distribución de estos por el organismo.
4. Actividad normal, no deja secuelas.

### **AGOTAMIENTO POR CALOR**

Cuando el cuerpo pierde tanta cantidad de agua y electrolitos por el sudor, que se produce un pequeño shock hipovolémico.

### **SÍNTOMAS**

Piel fría y húmeda, sensación de mareo, náuseas, cefaleas, sed, calambres musculares, pulso rápido y temperatura algo elevada.

### **ACTUACIÓN**

1. Quitarle la ropa, tumbarle en un lugar fresco.
2. Daremos agua con sal (50gr. por litro).
3. Si pasados 30 minutos no se recupera y si le disminuye el nivel de conciencia traslado a un Centro Sanitario.

### **GOLPE DE CALOR**

Cuando el cuerpo esta sometido a más calor del que puede manejar.

Los mecanismos de regulación están alterados (a diferencia de la fiebre en la cual están conservados)

La temperatura interna aumenta por encima de 38°C, afectando el sistema nervioso central y cardiovascular, llegando a producir incluso la muerte.

Esta situación se ve favorecida por determinados factores:

- 1 AMBIENTALES: Cuando exista temperatura alta, humedad, alta pérdida por radiación.
- 2 INTERNOS: Fiebre, esfuerzos musculares, exceso de ropa, alcohol, drogas.

### **SÍNTOMAS**

Piel seca, enrojecida y caliente. Afectación del SNC produciendo alteraciones de la conducta que puede evolucionar al coma. Taquicardia, taquipnea, vómitos, diarrea.

### **ACTUACIÓN**

La recuperación de estas personas depende de la velocidad de identificación y actuación

1. ABC de la reanimación.
2. Debemos ENFRIAR EL CUERPO: Colocándole en lugar fresco, quitarle la ropa, rociándolo con hielo o toallas húmedas, aplicándole masajes para que no se produzca una vasoconstricción por el frío y disminuya la pérdida de calor.
3. Traslado a un Centro Sanitario lo más rápido posible.

### **HIPOTERMIAS**

Esto es debido a una mayor pérdida de calor del cuerpo hacia el medio del que es

capaz de producir.

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

Cuando existe pérdida de calor se produce una vasoconstricción cutánea disminuyendo el flujo sanguíneo. Si no resulta eficaz, la temperatura disminuirá más, produciendo escalofríos en un intento del organismo de generar calor mediante el trabajo muscular.

Cuando la temperatura disminuye por debajo de 33°C, desaparecen los escalofríos, porque el organismo equilibra las pérdidas.

Por cada 10°C que disminuye la temperatura corporal, el metabolismo se reduce a la mitad y por cada 1°C menos, el flujo cerebral se verá disminuido en un 6%.

## EFFECTOS

- 1 36-35° C: Aumento del metabolismo y de la respiración, intensa sensación de frío.
- 2 35° C: El metabolismo comienza a enlentecerse.
- 3 34° C: El ritmo respiratorio y cardiaco comienza a disminuir.
- 4 33° C: El tiritar da paso a la rigidez muscular, confusión mental, semi-inconsciencia, incapacidad de hablar.
- 5 30° C: Inconsciencia, la respiración se hace irregular, las pupilas se dilatan.
- 6 28° C: La respiración cesa.
- 7 25° C: Muerte.

## ACTUACIÓN

Sospechar cuando nos encontramos con una persona que tiene una temperatura rectal próxima a los 35°C.

1. ABC de la reanimación.
2. Abrigar y mantener en un ambiente caldeado.
3. La aplicación de calor local y frotar para estimular la circulación debe evitarse.
4. Dar bebidas calientes. No alcohol (dilata los capilares sanguíneos favoreciendo el retorno de la sangre fría de la periferia al núcleo).

## LESIONES PRODUCIDAS POR EL FRÍO

- 1 **SABAÑÓN:** Se produce cuando existen cambios repetidos de frío a calor sin la debida respuesta neurovascular; suelen ser más frecuentes en las mujeres; apareciendo fundamentalmente en orejas, dedos de la mano y pies.
- 2 **CONGELACIÓN LIGERA:** Se produce palidez y dolor en la zona afectada (las zonas expuestas al frío, nariz, orejas, dedos).
- 3 **CONGELACIÓN:** Es la lesión y muerte de áreas localizadas de tejido, provocadas por enfriamiento local. Afecta generalmente a extremidades, debido a que el organismo intenta siempre mantener la perfusión de los órganos principales, disminuyéndola en los periféricos. Es la lesión más grave producida por el frío.

## CONGELACIONES

El frío origina en los tejidos una vasoconstricción, interfiere la circulación capilar aumentando la viscosidad sanguínea y provoca coagulación intravascular. Finalmente



se forman cristales de hielo en el espacio intra y extracelular, dando lugar a un daño mecánico, una destrucción celular y un daño hístico irreversible.

## SÍNTOMAS

- 1 Se produce inicialmente un dolor intenso con coloración blanquecina.
- 2 Después del dolor, aparece una sensación de calor y la piel se vuelve cerea y blanquecina.
- 3 A medida que avanza la congelación, la región se hace más dura al tacto, pierde sensibilidad quedando entumecida y pesada.

## CLASIFICACIÓN

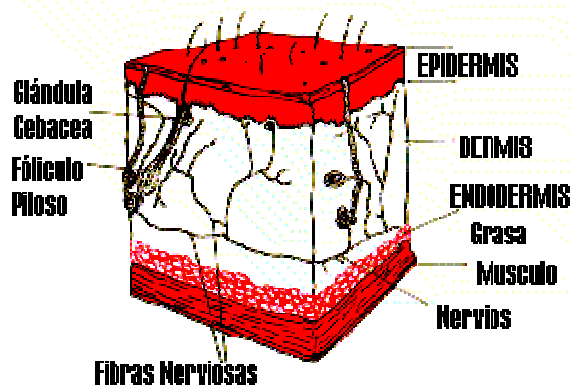
- 1 1º GRADO: Eritema vesical, afecta solo a la piel.
- 2 2º GRADO: Afectación de la piel y tejido celular subcutáneo. Formación de vesículas. Necrosis superficial posterior.
- 3 3º GRADO: Afectación de tejidos profundos. Necrosis profundas y amputaciones.

## ACTUACIÓN

1. Retirar al paciente del ambiente frío.
2. Procederemos al calentamiento. Introducir el miembro afectado en la axila, ingle o en agua caliente (controlar la temperatura para no producir quemaduras, ya que esta zona permanecerá insensible al calor y al dolor).
3. Los guantes y calcetines helados se descongelaran junto a la extremidad afectada; después se retirarán.
4. Nunca se friccionará el miembro afectado.
5. Nunca apoyarse sobre el miembro afectado. No llevar peso.
6. No ingerir alcohol (potencia la hipotermia). No dar tabaco (es vasoconstrictor).

## QUEMADURAS

Las quemaduras son un tipo de lesión bastante frecuente. El trauma producido no solo destruye la capa protectora (la piel), sino que además causa alteraciones en otros órganos y sistemas, las cuales, están relacionadas con el grado y extensión de la quemadura.



## **CAUSAS DE LAS QUEMADURAS**

### **AGENTES FÍSICOS**

- Sólidos calientes (planchas, estufas).
- Líquidos hirvientes (agua o aceite).
- Frío (Exposición a muy bajas temperaturas).

### **AGENTES QUÍMICOS**

- Gasolina y en general derivados del petróleo.
- Ácidos (clorhídrico o sulfúrico).
- Álcalis (Soda cáustica, cal o carburo).

### **AGENTES ELÉCTRICOS**

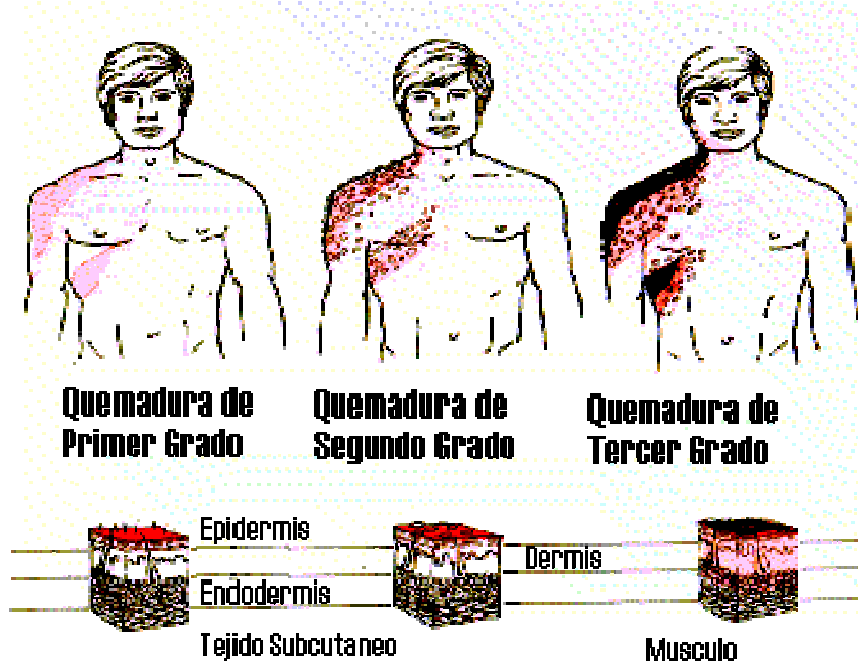
- Descargas eléctricas a diferentes voltajes
- Agentes radioactivos (rayos solares, rayos X, rayos infrarrojos).

## **QUEMADURAS GRAVES**

Se consideran quemaduras Graves:

- 1 Las que dificultan la respiración.
- 2 Las que cubren más de una parte del cuerpo.
- 3 Las quemaduras en la cabeza, cuello, manos, pies o genitales.
- 4 Las quemaduras en un niño o un anciano.
- 5 Las quemaduras extensas o profundas.
- 6 Las quemaduras causados por sustancias químicas, explosiones o electricidad.
- 7 Las quemaduras graves pueden ser mortales; por lo tanto necesitan atención médica lo antes posible.

## **CLASIFICACIÓN**



## QUEMADURAS DE PRIMER GRADO

Se considera de primer grado a la quemadura que lesiona la capa superficial de la piel. Este tipo de quemadura generalmente es causada por una larga exposición al sol, o exposición instantánea a otra forma de calor (plancha, líquidos calientes).

### SÍNTOMAS

- 1 Enrojecimiento de la piel.
- 2 Piel seca.
- 3 Dolor intenso tipo ardor.
- 4 Inflamación moderada.
- 5 Gran sensibilidad en el lugar de la lesión.

## QUEMADURAS DE SEGUNDO GRADO

Es la quemadura en la cual se lesiona la capa superficial e intermedia de la piel.

### SÍNTOMAS

- 1 Se caracteriza por la formación de ampollas.
- 2 Dolor intenso.
- 3 Inflamación del área afectada.

## QUEMADURAS DE TERCER GRADO

Es la quemadura donde están comprometidas todas las capas de la piel; afectan los tejidos que se encuentran debajo de la piel como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso. Este tipo de quemadura se produce por contacto prolongado con elementos calientes, cáusticos o por electricidad.

**SÍNTOMAS**

- 1 Se caracteriza porque la piel se presenta seca.
- 2 Piel acartonada.
- 3 No hay dolor debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas.
- 4 Siempre requiere atención médica, así la lesión no sea extensa.

Según la intensidad se las puede clasificar en:

**DETERMINAR GRAVEDAD DE LA QUEMADURA EN CUANTO A LA VIDA**

TABLA BENAİM (VALIDO ENTRE 12 Y 60 AÑOS)

	<b>GRUPO I Leve</b>	<b>GRUPO II Moderada</b>	<b>GRUPO III Grave</b>	<b>GRUPO IV Criticas</b>
% TIPO A 1°	Hasta 10	11 a 30	31 a 60	61 o mayor
% TIPO AB 2°	Hasta 5	6 a 15	16 a 40	41 o mayor
% TIPO B 3°	Hasta 1	2 a 5	6 a 20	21 o mayor
RIESGO de VIDA	Nulo	Escaso	Alto	Máximo

**INDICE DE GARCES (VALIDO PARA CUALQUIER EDAD)**

Suma :

- Edad del paciente \*
- + porcentaje tipo A
- + doble del porcentaje tipo AB
- + triple del porcentaje tipo B

\*Pacientes menores de 20 años se resta 40 a la edad.

Calculo del índice

Ejemplo:

Pacientes de 18 años con quemaduras 15% A, 10 % AB, 12 % B.

Edad (40 – 18)	22 puntos
+ % A	+15 puntos
+ % AB x 2	+20 puntos
+ % B x 3	+36 puntos
Indice	93 puntos

INDICE : 93 puntos ..... : GRUPO III (grave)

Evaluación del índice: (modificada)

De 21 a 60 puntos: Grupo I (leve)

De 61 a 90 puntos: Grupo II (moderado)

De 91 a 120 puntos: Grupo III (grave)

Mas de 120 puntos: Grupo IV (Críticos)

## ATENCIÓN GENERAL DE LAS QUEMADURAS

1. Tranquilice a la víctima y a sus familiares.
2. Valore el tipo de quemadura y su gravedad.
3. Retire cuidadosamente anillos, reloj, pulsera, cinturón o prendas ajustadas que compriman la zona lesionada antes de que esta se comience a inflamar.
4. No rompa las ampollas, para evitar infecciones y mayores traumatismos.
5. Enfríe el área quemada durante varios minutos; aplique solución salina fisiológica o agua fría (no helada) sobre la lesión. No use hielo para enfriar la zona quemada, ni aplique pomadas o ungüentos porque éstas pueden interferir o demorar el tratamiento médico.
6. Cubra el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina fisiológica o agua fría limpia y sujete con una venda para evitar la contaminación de la lesión con gérmenes patógenos.
7. No aplique presión contra la quemadura.
8. Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda.
9. Administre un analgésico si es necesario para disminuir el dolor, teniendo en cuenta las precauciones del medicamento.(sólo si es estrictamente necesario).
10. Administre abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente.
11. Si se presentan quemaduras en cara o cuello coloque una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los Signos vitales, cubra las quemaduras de la cara con gasa estéril o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
12. Lleve a la víctima a un centro asistencial.

## INTOXICACIÓN

### DEFINICIÓN

La intoxicación es el conjunto de síntomas que producen un tóxico.

**TÓXICO:** Es todo elemento o producto químico que, introducido en el organismo, es capaz de producir lesiones o llevar incluso a la muerte.

En el organismo hay dos vías importantes de entrada para los tóxicos:

- 1 Vía DIGESTIVA: Aparecen vómitos, diarrea, dolor abdominal...)
- 2 Vía INHALATORIA: Aparecen alteraciones cardiorespiratorias: dificultad respiratoria, parada cardiorespiratoria, pérdida de conocimiento, convulsiones, quemaduras en labios, boca u ojos (lejía)

No hay que olvidar que estas intoxicaciones pueden ocurrir de forma involuntaria (los niños que no conocen los efectos nocivos) o de forma voluntaria (suicidio, conoce los efectos nocivos).

## **INTOXICACION ALIMENTICIA**

Se producen por la ingesta de alimentos en mal estado. Es importante fijarse en la fecha de caducidad que llevan en los envases todos los alimentos.

### **ACTUACIÓN**

1. Hacer que la víctima vomite. Si no puede por si misma provocar el vómito si la ingestión ha sido reciente.
2. Trasladar a Centro Sanitario.

## **INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO**

Las fuentes de intoxicación por monóxido de carbono son: el humo de los vehículos, humo y gases de incendios, calentadores en malas condiciones..., sobre todo en lugares cerrados y con poca ventilación.

Es muy característico el color rojo cereza de la piel de la víctima.

### **ACTUACIÓN**

1. Hacer seguro el lugar .PROTEGER.
2. Sacar a la víctima del lugar al aire libre.
3. El ABC de la reanimación.
4. Trasladar a Centro Sanitario

## **INTOXICACIÓN POR DISOLVENTES**

Son productos que producen vapor, se suelen ingerir o inhalar. estos productos son: gasolina, pegamentos, ceras y disolventes.

### **SÍNTOMAS**

Somnolencia, alucinaciones, convulsiones, coma y paro cardiaco, aunque no siempre la sintomatología es tan grave.

### **ACTUACIÓN**

1. El ABC de la reanimación (RCP, PLS)
2. No provocar el vómito si el producto ha sido ingerido.
3. Neutralizar el tóxico con "AGUA ALBUMINOSA": diluir 6 claras de huevo en un litro de agua. (Carbón activado en farmacias)
4. Traslado a Centro Sanitario.

## **INTOXICACIÓN POR CORROSIVOS**

Pueden ser ácidos o álcalis. Al ser ingeridos producen dolor en boca, garganta, cuello, tórax y abdomen. La piel de las mucosas afectadas por estos productos, como por ejemplo la lejía, se encuentran inflamados.

## **SÍNTOMAS**

- 1 - Dificultad para hablar y respirar.
- 2 - A veces vómitos sanguinolentos.

## **ACTUACIÓN**

1. El ABC de la reanimación.
2. Dar de beber agua o leche ( 3-4 tazas).
3. Trasladar a Centro Sanitario.

## **ESTRUCTURA DEL TRIAGE**

### **Concepto:**

Se define la situación como accidente de múltiples víctimas a aquella en la que los sistemas de emergencia médica locales son desbordados y se ven incapaces de controlar la situación en los primeros quince minutos.

En los países occidentales industrializados tales situaciones se deben a accidentes relacionados con el transporte colectivo (por ferrocarril, transporte aéreo, o accidentes de tránsito), a siniestros en edificios públicos (incendios, atentados terroristas por bomba o con sustancias tóxicas, derrumbamientos de tribunas o disturbios en estadios, etc.), a accidentes durante la fabricación, el almacenamiento o el transporte de mercancías peligrosas, etc.

La diferenciación entre accidente con múltiples víctimas y catástrofe, la va a dar el número de heridos o pacientes y el lugar donde se produzca el incidente (o lo que es lo mismo, la disponibilidad de dispositivos para tratamiento in situ, traslado hacia centros asistenciales adecuados, y centros asistenciales adecuados suficientes), dado que según el sitio, en algunos lugares será una catástrofe una colisión de vehículos con tres heridos graves que requieren soporte vital avanzado al trauma, si sólo disponemos de una ambulancia, con 10 ó 12 heridos graves solo colapsarían los servicios de emergencia extra-hospitalarios durante escasos minutos, por lo que solo sería un accidente con múltiples víctimas.

### **Sectores Calientes o Críticos:**

Esta zona comprendería el **área de impacto**, que dependiendo de si está estable o inestable puede ser solamente donde se ejecuten las primeras medidas de soporte vital para poder ser trasladados los pacientes al sector de tratamiento, limítrofe, o en ocasiones, incluso ser solamente la zona en la que se recogerán los pacientes con las medidas mínimas de alineamiento e inmovilización (inmovilización collares cervicales, camillas, tablas, etc.) para ser trasladadas

### **Zona de impacto.**

Cuando se produce un incidente del tipo que sea se espera un porcentaje aproximado del 20% de pacientes críticos, otro 20% de pacientes graves y un 60% de pacientes menos graves y leves. A esa zona de impacto deben llegar los bomberos que se encargarán de un primer triage, pero sobre todo de su evacuación hacia una zona menos comprometida en el caso de que la zona sea inestable.

### **Sector de clasificación.**

En esta zona de clasificación, socorro, asistencia o simplemente sanitaria, debería hacerse un segundo triage a partir del cual cada paciente debería ser enviado a una zona de tratamiento para cada grupo de pacientes en el caso de que los medios sean suficientes, o bien se instalaría allí el Puesto Médico Avanzado.

### **Sector de tratamiento.**

Aquí va a tratarse a los pacientes que lleguen a él antes de ser trasladados a su centro de tratamiento definitivo. En éste sector se trataran los problemas del paciente inmediatos que no se hayan tratado anteriormente, se efectuará la valoración secundaria y se decidirá su traslado en un medio adecuado siempre a un centro útil, y



se trasladará con los siguientes criterios: los mas graves al centro útil mas cercano y los menos graves o leves a centros mas alejados; siempre teniendo en cuenta los medios disponibles y el conjunto del grupo.

El triage es un proceso continuo, que se inicia por los primeros testigos de la catástrofe o las personas que llegan primero y debe ser vigilado y reevaluado estrechamente a lo largo de todo el proceso de salvamento y rescate, tratamiento y evacuación. La situación del paciente varía habitualmente y además cada jefe de sector es responsable de realizar este trabajo en su propio sector.

Ello implicaría que todo el personal presente en el sector de salvamento y rescate debería tener una preparación e instrucción sanitarias suficientes en atención médica de emergencia para la toma de decisiones de triage y etiquetamiento. En el caso de que no se dieran estas circunstancias, debería definirse un sector de triage cuya responsabilidad correría a cargo de una persona experimentada designada al efecto, pudiendo ser médico, enfermero o bombero.

El triage puede definirse como la clasificación de dos o más víctimas, basada en la gravedad de sus lesiones o problemas médicos para identificar la prioridad asistencial en función de los recursos disponibles.

Se han identificado los siguientes factores para un sistema alternativo de triage, en cualquier caso en que el número de víctimas impida el proceso habitual de atención médica:

1. Declaración de situación de múltiples víctimas. Se debe declarar esta situación en aquellas circunstancias en que se prevea que los servicios ordinarios de asistencia a la emergencia médica, no son capaces de controlar la situación en un plazo de 15 minutos.
2. Consideración de las víctimas como un grupo. En cualquier situación declarada de múltiples víctimas, el grupo entero debe considerarse como único. Tal situación indicaría por ejemplo, la denegación de realización de RCP en los primeros minutos de las operaciones o hasta que las necesidades críticas del grupo en su conjunto se hayan satisfecho y ello se debe a la considerable demanda de personal para realizar las maniobras de resucitación cardiopulmonar en víctimas que presentan una posibilidad de supervivencia mínima.  
Podría disponerse que los fallecidos fuesen agrupados en una zona lejana habilitada al efecto, en la que las labores de identificación cobran especial importancia, por lo que deben reflejarse aquellos datos anatómicos o aquellas características que faciliten la identificación ulterior de los cadáveres.
3. Inicio de las medidas de soporte vital. Deben identificarse rápidamente aquellas situaciones que exijan una actuación inmediata para salvar la vida. Las víctimas inconscientes, con compromiso de la vía aérea, con hemorragias externas copiosas, etc., deben recibir atención inmediata.
4. Asistencia médica proporcional. Si dentro del grupo de asistencia sanitaria, existiese personal con diferentes grados de capacitación y competencia, deberían distribuirse en función de las patologías existentes, reservando aquellos con niveles más avanzados de preparación para los pacientes más críticos.
5. Niveles y normas de asistencia. En lo posible, debe actuarse mediante protocolos de actuación previamente establecidos, sencillos y teniendo en cuenta las prioridades decrecientes de salvar la vida, la función y la estética. De nuevo, debe tenerse en cuenta el principio de que la atención al grupo es prioritaria sobre la atención individualizada.

Traslado de pacientes en ambulancias. Una vez estabilizados lo mejor posible, los pacientes deben ser trasladados desde la zona de tratamiento a las zonas de cuidado

definitivo,

### **Estructura del triage.**

Los criterios que lo determinan deben tener en cuenta la sencillez, la flexibilidad y la organización rutinaria de los servicios de emergencia médica siempre que sea posible, y los procedimientos para su realización deben contemplar el uso de recursos económicos y de fácil obtención como pinzas de colores, cintas, uso de rotuladores, en el caso de no disponer de tarjetas; es típica la clasificación en colores rojo (extrema urgencia), amarillo (primera urgencia), verde (segunda urgencia) y negro (muertos o desahuciados) a la que se podría añadir otro color, blanco, en el momento en que la víctima estuviese en disposición de ser evacuada. Las tarjetas, caso de utilizarlas, deberían ser de plástico a fin de evitar su deterioro o destrucción por la lluvia, el barro, etc.

**Rojo:** Prioridad absoluta. Son los graves recuperables.

**Amarillo:** Segunda Prioridad. Son los graves estables.

**Verde:** Prioridad diferida. Heridos estables que incluso podrían andar.

**Negro:** Muertos o desahuciados.

Esta clasificación puede y debe ser dinámica, ya que los pacientes pueden pasar de una a otra categoría según el tratamiento, su evolución o según vayan aumentando los medios disponibles.

A continuación las describiremos mas detenidamente.

### **Rojos.**

Son el foco de atención en los accidentes colectivos con múltiples víctimas.

Criterios de Inclusión:

- 1 Lesiones que producen shock o hipoxia con peligro vital inmediato.

Pacientes que pueden ser estabilizados sin posterior atención continua.

- 2 Pacientes con altas posibilidades de supervivencia ante tratamiento y transporte inmediato.

Dentro de este grupo podríamos incluir los siguientes ejemplos: O.V.A. sin P.C.R., neumotórax a tensión o abierto, shock hemorrágico, hemotórax, trauma abdominal, volet costal con compromiso respiratorio, quemaduras de menos del 40% con problemas respiratorios, T.C.E. con focalidad neurológica o G.C.S. menor de 10, amputación incompleta o aplastamiento de extremidad.

### **Amarillos.**

Pacientes con lesiones sistémicas sin hipoxia ni shock, pudiendo esperar aparentemente en el lugar hasta 45 minutos sin amenaza vital. Se trasladarán después de los rojos.

Criterios de Inclusión:

- 1 Trauma abdominal estable hemodinámicamente.
- 2 T.C.E. con G.C.S. superior o igual a 10.
- 3 Fractura de pelvis o extremidades inferiores sin shock.
- 4 Laceraciones músculo-esqueléticas sin sangrado.
- 5 Quemaduras del 15 - 40% sin problemas respiratorios o de menor porcentaje si incluyen manos, pies, periné o cara.
- 6 Fracturas abiertas de miembros.

## 7 Lesiones medulares con paraplejía.

### **Verdes.**

No presentan alteración sistémica ni lesiones focales. Podrían esperar incluso horas al tratamiento definitivo.

Criterios de Inclusión:

- 1 Quemaduras inferiores al 15% excepto en manos, pies, periné y cara.
- 2 Lesiones de tejidos blandos que requieran desbridamiento, limpieza, sutura.
- 3 Fracturas cerradas que permitan andar, sin compromiso vaso-nervioso.

### **Negros.**

Se engloban en este apartado a los pacientes muertos y a todos aquellos que presentan lesiones tan grandes que incluso con atención óptima tienen escasas posibilidades de supervivencia.

Criterios de Inclusión:

- 1 Lesiones cerebrales severas (heridas penetrantes, fracturas con salida de masa encefálica).
- 2 Quemaduras de segundo o tercer grado con mas del 40%, especialmente si son ancianos o pacientes con patología asociada.
- 3 Lesiones graves múltiples.
- 4 Siempre que no vaya en detrimento de la asistencia al resto de los accidentados, se transformarán en pacientes rojos según vayamos teniendo mas recursos disponibles.
- 5 Los pacientes fallecidos deberían ser trasladados a una zona aparte, para proceder a su identificación por familiares y/o la policía científica

### **Blancos.**

Una tarjeta blanca a aquellos pacientes que tras ser reevaluados, ya están listos para su traslado.

En el caso de pocos pacientes (dos o tres), no son necesarios elementos de triage (tarjeta o pinzas). Una vez que tengamos analizados todos los pacientes, nos dedicaremos a solucionar por el orden conocido (ABC) los problemas detectados. En el momento en que lleguen unidades de apoyo iremos asignando el más grave.

## **MOVILIZACIÓN DEL PACIENTE TRAUMATIZADO**

### **PACIENTE EN PLANO HORIZONTAL**

- Si el paciente no está en decúbito supino y existe riesgo vital: MANIOBRA DE ROTACIÓN MANUAL.

#### **Interviniente 1:**

1º Apertura manual de la vía aérea.

2º Tracción y posicionamiento neutro de columna cervical con control de la misma durante la maniobra.

3º Dirige la maniobra.

**Interviniente 2:**

- 1º Coloca collarín cervical.
- 2º Alinea los miembros superiores e inferiores.
- 3º Adopta la posición de rodillas en suelo junto a la espalda del paciente, o si se encuentra en decúbito prono, en el lado hacia el que se vaya a efectuar el giro. (opuesto a la dirección de la cabeza )
- 4º Introduce sus manos por el lado opuesto al giro, a la altura de los hombros y abdomen, abrazando el cuerpo del paciente.
- 5º Durante la realización de la maniobra rota el tronco del paciente hacia sí mismo, manteniendo la alineación de la columna dorsal y lumbar con columna cervical.
- 6º Una vez posicionada la espalda del paciente sobre sus muslos retira estos con lentitud, hasta lograr que el paciente quede en posición de decúbito supino.

**Interviniente 3 o posible colaborador:**

- 1º Adopta la posición de rodillas en el suelo junto a 2º interviniente y a la altura de las piernas del paciente.
- 2º Introduce sus manos, por el lado opuesto al giro, a la altura de la cadera del paciente y de las rodillas abrazando los miembros inferiores.
- 3º Durante la realización de la maniobra rota la cadera y las piernas del paciente, manteniendo la alineación con el resto del cuerpo.
- 4º Una vez posicionadas la cadera y piernas del paciente sobre sus muslos retira éstos con lentitud, hasta lograr la posición de decúbito supino.

- Si el paciente no presenta riesgo vital: MANIOBRA DE ROTACIÓN CON CAMILLA DE CUCHARA.

**Interviniente 1:** igual que con riesgo vital.

**Interviniente 2:**

- 1º Colocar collarín cervical.
- 2º Alinea miembros superiores e inferiores.
- 3º Coloca camilla de cuchara alineada a la espalda del paciente.
- 4º Adopta la posición de rodillas en suelo junto a la espalda del paciente y camilla de cuchara, o si se encuentran decúbito prono, en el lado del paciente hacia el que se vaya a efectuar el giro.
- 5º Introduce sus manos, por el lado opuesto al giro, a la altura de los hombros y abdomen, abrazando la camilla de cuchara y el cuerpo del paciente.
- 6º Durante la realización de la maniobra procura mantener en bloque el tronco del paciente y la camilla de cuchara, haciendo avanzar sus manos para abarcar el conjunto y rotándolo hacia si mismo.
- 7º Una vez posicionada el bloque sobre sus muslos, retira éstos con lentitud hasta depositarlo en el suelo.

**Interviniente 3 o posible colaborador:**

- 1º Adopta la posición de rodillas en suelo junto a 2º interviniente y posiciona sus manos por el lado opuesto al giro a la altura de la cadera y las rodillas rodeando las piernas del paciente y la camilla de cuchara.

2º Rota en bloque la cadera y piernas del paciente con la camilla de cuchara manteniendo la alineación del cuerpo.

3º Una vez depositado el bloque sobre sus muslos retira éstos con lentitud hasta colocarlo en el suelo.

- Si el paciente está en decúbito supino: **APLIQUE PROCEDIMIENTO ESPECIFICO DE ACTUACIÓN.**

## **PACIENTE EN EL INTERIOR DE UN VEHÍCULO**

- Consideraciones previas a la actuación sanitaria:

1º Seguridad del vehículo accidentado: si no está estable el vehículo y/o hay riesgo de explosión y/o riesgos especiales no acceda al vehículo, comunique a central de comunicaciones la necesidad de **Bomberos.**

2º Valoración prioritaria de vías de acceso:

a) Puertas del vehículo. Su apertura se debe realizar con facilidad, sin zarandear ni intentar movimientos bruscos sobre las mismas.

b) Ventanas del vehículo. En caso de proceder a la rotura de alguna de ellas opte siempre por la más alejada del paciente.

c) Maletero del vehículo u otros. Puede permitir el acceso, pero en la mayoría de los casos no la extracción, por lo que en ese caso deberá solicitar la presencia del Bomberos.

d) En caso de no haber vías de acceso proceda a solicitar Bomberos

3º Posición del vehículo siniestrado: mientras el/los pacientes se encuentren en el interior del vehículo la posición del mismo no debe ser alterada. Adapte la actuación a las condiciones específicas: vuelco, salida debida, etc.

- Si existe riesgo vital: **EXTRACCIÓN MANUAL DE PACIENTES CON INMOVILIZACIÓN DE COLUMNA**

### **Interviniente 1:**

1º Sitúese en el lateral del paciente.

2º Introduzca su brazo más alejado bajo la axila del paciente.

3º Con su mano sujete el mentón del paciente, manteniendo la alineación de la columna cervical.

4º Introduzca su brazo mas cercano a lo largo de la columna del paciente hasta poder agarrar el pantalón, cinturón, etc.

5º Traccione y rote al paciente hasta recostar su cabeza en el hombro del interviniente, manteniendo en todo momento la alineación cabeza-tronco y sin desplazar s antebrazo de la columna.

6º Desplace al paciente hacia la salida elegida y preparada de antemano.

- Si el paciente no presenta riesgo vital: inmovilización con dispositivo Kendrick o camilla de cuchara.

## **DISPOSITIVO DE EXTRICACION KENDRICK.(Chaleco de extricación)**

### **Interviniente 1:**

- 1º Apertura manual de vía aérea.
- 2º Tracción y posicionamiento neutro de columna cervical con control de la misma durante la maniobra.
- 3º Dirige la maniobra y colabora en la movilización.

#### **Interviniente 2:**

- 1º Introduce el dispositivo Kendrick entre la espalda del paciente y la superficie que la esté sujetando prestando especial atención a mantener la correcta alineación del eje de la columna e intentando movilizar lo mínimo posible al paciente. Es preferible intentar modificar los componentes del vehículo, por ejemplo, abatir asiento, etc.
- 2º Desprende de sus soportes las correas de sujeción de la cadera del paciente y las coloca en posición para su anclaje.
- 3º Fija las solapas superiores del dispositivo Kendrick utilizando los barbuquejos colocando, si fuese preciso, la almohadilla adjunta.
- 4º Proporciona sucesivamente las correas de abdomen y tórax a interviniente 1 y las fija.
- 5º Fija las correas de la cadera.
- 6º Comprueba la correcta fijación de todo el dispositivo antes de proceder a movilización.
- 7º Moviliza al paciente con las asas superiores y laterales del dispositivo que le corresponde y desplaza el bloque paciente - dispositivo recostándolo contra su cuerpo.
- 8º Sitúa el paciente sobre la camilla de cuchara colocada en la salida que se haya previsto a tal efecto.

#### **CAMILLA DE CUCHARA:**

**Interviniente 1:** igual que anterior.

#### **Interviniente 2:**

- 1º Valora la posibilidad de realización de la maniobra. Son susceptibles de ella en especial, los pacientes que presentan o pueden presentar el eje cabeza - tronco en paralelo al suelo, teniendo en cuenta la existencia de una salida que permita la introducción de la camilla en línea al paciente (por ejemplo: paciente semitumbado o tumbado en asiento trasero con puerta de acceso libre).
- 2º Introduce la camilla en línea al paciente, situándola a la espalda del mismo.
- 3º Alinea al paciente sobre la camilla.
- 4º Rota, si fuese necesario, el bloque paciente - camilla de cuchara hasta lograr la posición de decúbito supino.
- 5º Desplaza el bloque hasta el exterior del vehículo.
- 6º Lo deposita en el suelo.

### **TRAUMATISMO TORÁCICO**

#### **VALORACIÓN DE LA ESCENA**

- Sospeche la existencia de traumatismo torácico en todos aquellos casos que exista:
  - a) Mecanismo de lesión compatible.

- b) Deformidades en un vehículo que indiquen un posible impacto en el tórax.
- c) Dolor expresado por el paciente de forma espontánea.

## RECONOCIMIENTO PRIMARIO

- Inmovilice la columna cervical con tracción axial y con collar cervical
- Garantice la permeabilidad de la vía aérea si el paciente está inconsciente, evidenciando la presencia en la cavidad orofaríngea de sangre y procediendo a su aspiración.
- Valore el estado respiratorio del paciente, evidencie la presencia de anomalías como:
  - a) **En la frecuencia y características:**
    - Taquipnea.
    - Superficialidad (como respuesta al dolor).
    - Ritmo irregular.
  - b) **En los movimientos respiratorios, asimetría:**
    - expansión anormal y progresiva de uno o ambos hemitórax
    - hundimiento de parte de la pared torácica
    - respiración paradójica: en el momento de la inspiración la zona afectada se hunde hacia el interior del tórax y, en la espiración, se produce un abombamiento hacia el exterior.
  - c) **Gran esfuerzo respiratorio.**
  - d) **Ruidos anormales durante la inspiración y la espiración.**
- Si la respiración es anormal:
  - a) Proporcione oxígeno (4 l/min. y 28%) mediante mascarilla.
  - b) Si la respiración está ausente o existe una bradipnea extrema, ventile con bolsa de resucitación conectada a reservorio y O<sub>2</sub> a 10-12 l/min.
- Valore el estado circulatorio del paciente, evidenciar anomalías como:
  - a) **En la frecuencia y características del pulso:**
    - Pulso rápido y débil.
  - b) **En el estado de perfusión tisular:**
    - Cianosis y piel fría.
    - Ausencia de pulsos dístales.
- Busque y controle las hemorragias externas severas que pudieran existir.
- Si existen alteraciones hemodinámicas:
  - a) Si no se realizó con anterioridad, proporcione oxígeno (4 l/min. y 28%) mediante mascarilla.
  - b) Si existen indicios de shock, aumente el oxígeno a 10 l/min. y 50%.
- Valore el estado neurológico del paciente si existen alteraciones:
  - a) Si no se hubiera realizado con anterioridad, proporcione oxígeno mediante mascarilla (4 l/min. y 28% ).
  - b) En el caso en que las alteraciones puedan comprometer las funciones vitales del paciente aumente el flujo de oxígeno (10 l/min. y 50%) o continúe con la ventilación mediante bolsa de resucitación conectada a reservorio y O<sub>2</sub> a 10-12

l/min.

- Exponga al paciente. Preste especial atención a la presencia
  - a) Contusiones, heridas o laceraciones en la superficie torácica.
  - b) Dolor a la palpación.
- Si se detectan heridas perforantes, Estas deben ser selladas con un vendaje parcialmente oclusivo, consistente en colocar material no transpirable sobre la herida fijando éste por 3 de sus lados.
- Si se encuentra un objeto enclavado en el tórax. Este se debe dejar en la misma posición en que se encuentre, con la única excepción del paciente en PCR en que su situación impida la realización correcta de las maniobras de reanimación.
- Cubra la entrada de la herida con un vendaje oclusivo, e inmovilice el objeto formando un amplio cojín a su alrededor con el uso de gasas o cualquier otro material y fíjelo con tiras adhesivas. No permita que el objeto sobresalga demasiado a fin de evitar movilizaciones involuntarias.

### **RECONOCIMIENTO SECUNDARIO**

- Reevalúe de forma continua el ABCD del paciente. Si detecta compromiso de las funciones vitales suspenda el reconocimiento secundario, e intente su estabilización.
- Explore al paciente desde la cabeza a los pies e interróguele ( si su estado lo permite).
- Monitoree constantes vitales, prestando especial atención a la evolución desde el reconocimiento primario.
- Breve historia del paciente, si su estado lo permite, o está presente alguna persona que pueda proporcionar la información requerida.

### **RESOLUCIÓN DE LA ACTUACIÓN**

- a) Traumatismos torácicos con insuficiencia respiratoria o inestabilidad hemodinámica.
- b) Traumatismos torácicos abiertos.

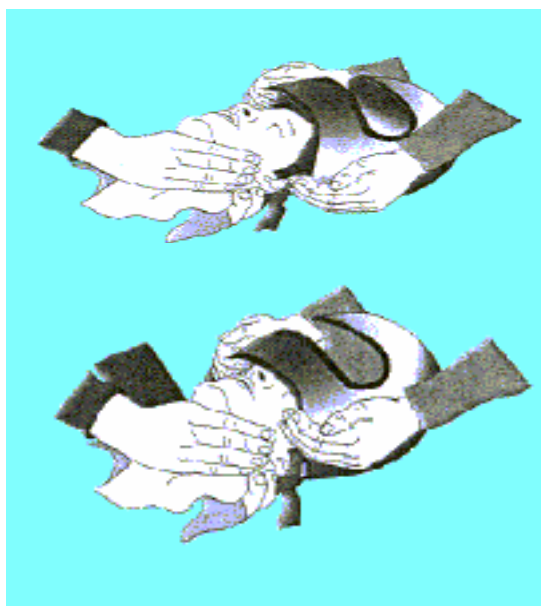
La posición del paciente para el traslado, siempre que no existan otras lesiones que lo contraindiquen, será semisentado.

### **RETIRADA DE CASCO**

La utilización del casco en los conductores de motos y motocicletas es cada vez más frecuente en cumplimiento de la normativa vigente. La idea de que la utilización del casco aumenta la incidencia de lesiones de columna cervical es falsa, como ha podido ser demostrado por varios estudios. El casco protege de lesiones craneales, maxilofaciales y cervicales; sobre su superficie debemos buscar rozaduras o deformidades que hagan pensar en la existencia de posibles lesiones traumáticas. El personal encargado de los servicios de urgencia debe conocer las técnicas necesarias para retirar el casco manteniendo la inmovilidad de la columna cervical. Debe realizarse cuidadosamente, basando los movimientos en salvar la nariz y las orejas mediante pequeñas lateralizaciones, del casco sin girar para nada la cabeza y mientras se mantiene la tracción cervical.

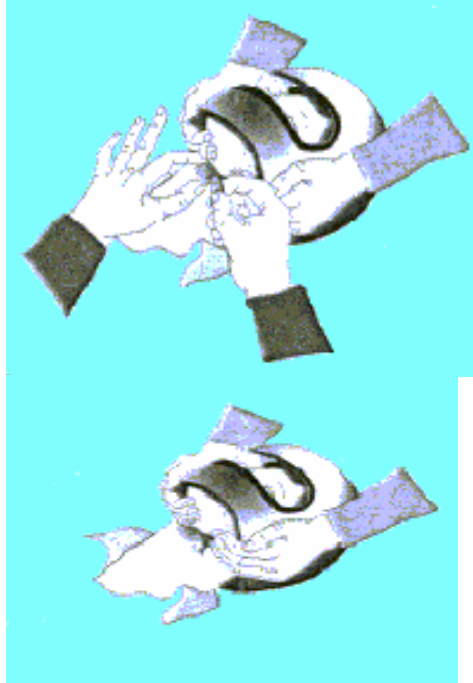
Los pasos a seguir quedan reflejados en las siguientes figuras:





1) El operador mantiene tracción lineal de unos 10 Kg. en dirección cefálica, colocando ambas manos a los lados del casco, con los dedos en la mandíbula de la víctima. Esta precaución previene el deslizamiento del casco si la correa de fijación está floja.

2. El ayudante suelta o corta la correa de fijación.



3. El ayudante coloca una mano en la región cervico-occipital y otra en la mandíbula, con el dedo pulgar en un lado y el dedo índice en el otro. Se transfiere la tracción manual sobre el casco a la que ejerce el ayudante.

4. El operador retira el casco, teniendo en cuenta que:

- 1 El casco tiene una forma ovoidea y debe ser expandido lateralmente para facilitar la salida de las orejas
- 2 Si el casco cubre toda la cara, para liberar la nariz se debe hacer un giro elevando la parte anterior y extraerlo en esta posición

5. Durante toda la fase de extracción del casco el ayudante mantendrá la tracción de la cabeza para prevenir desplazamientos de la misma.

6) Tras la retirada del casco, el ayudante se ocupará de mantener la tracción lineal de la cabeza.

7. La tracción se mantiene hasta realizar la fijación de la cabeza a una tabla de columna, mediante dispositivos de



inmovilización cefálica y cervical.

## PARTO

### EMERGENCIA

#### MECANISMO DE PARTO

1. PERIODO DE DILATACION
2. PERIODO DE EXPULSION
3. PERIODO DE ALUMBRAMIENTO

#### TRABAJO DE PARTO

Un trabajo de parto normal de una primeriza dura entre 12 a 16 hs., el niño comienza a descender por el canal de parto y termina cuando se corta el cordón con el alumbramiento el bebe es muy resbaladizo.

En una emergencia el bombero no tiene tiempo para trasladar a la parturienta a un Hospital, el bebe ya esta naciendo; nuestro deber es sostenerlo con seguridad, colocarles los clamp (colocar el primer clamp a 25 cm. del bebe y el siguiente a 5 cm. , tienen que encontrarse separadas una de otra 5 cm. y emplear una tijera estéril para cortar el cordón). Luego del alumbramiento colocarlo sobre el pecho de la madre y abrigar.

Nunca tire el cordón umbilical para ayudar a la placenta a salir, si lo hiciéramos podemos provocar una hemorragia y posiblemente la muerte de la madre.

Luego de colocar al bebe en el pecho materno la estimulación de los pezones de la madre dispararan una variedad de reflejos que promueven la rápida contracción del útero. (La placenta la llevaremos junto con la madre y el bebe.)

El bebe cuando nace habitualmente llora de forma espontánea, y si no lo hace revisaríamos las vías aéreas (que no estén obstruidas), si no responde lo ayudaríamos con una palmada en la cola .

Evaluaremos el estado del bebe (M E S) según el cuadro y procederemos :

#### TENER EN CUENTA

SIGNOS	0	1	2
<b>FREC. CARDIACA</b>	AUSENTE	BAJO: MENOS DE 100 PULSOS X MIN.	MAS DE 100 PULSOS X MIN.
<b>FREC. RESPIRATORIA</b>	AUSENTE	BAJA, IRREGULAR	BUEN LLANTO
<b>TONO MUSCULAR</b>	FLACIDO	FLEXIONA EXTREMIDADES	MOVILIDAD ACTIVA
<b>REFLEJO</b>	SIN RESPUESTA	ALGUNOS MOVIMIENTOS, LLANTO	VIGOROSO LLANTO
<b>COLOR</b>	PALIDEZ - CIANOSIS LIVIDEZ	ACROCIANOSIS	COMPLETAMENTE ROSADO

**0 :** M E S, RCP

**1 :** M E S, ventilación boca a boca y si las pulsaciones se encuentra entre 50 pulsos por minuto comenzar RCP Controlar de cerca, trasladar en forma prioritaria

**2 :** Bebe normal.