

ACTIVIDADES DE INICIACIÓN

# MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS BASICOS



**gipuzkoa**





## INTRODUCCIÓN

La Federación Guipuzcoana de Natación, ha podido comprobar que en las actividades deportivas de los niños en edad escolar, existe una gran cantidad de lesiones, y se tienen pocos conocimientos para hacerles frente.

Por ello, en colaboración con la Diputación Foral de Guipúzcoa, hemos creado una serie de actividades para formar a deportistas, entrenadores, jueces etc.

Hoy en día, no es muy conocido este campo que es muy aplicado en el deporte. De todas formas, a menudo, suelen existir lesiones graves, que hacen que una correcta y temprana intervención, mientras se esperan los servicios profesionales urgentes, puedan ser de gran ayuda.

Esos conocimientos básicos, no solo podrán ser aplicados en actividades deportivas, sino que, ante cualquier accidente de tráfico, doméstico o de cualquier otra índole, se podría estar en condiciones de actuar a nivel de Primeros Auxilios. Mediante este programa, quisiéramos hacer una pequeña introducción en los Primeros Auxilios, y una vez crecido vuestro interés, poder desarrollar y profundizar en el tema.

Esperamos, que el programa que hemos elaborado, sea aplicable a vuestra vida diaria. Si alguna vez os encontráis en la necesidad de utilizar estos conocimientos, sentiremos que los esfuerzos por sacar adelante este proyecto no han sido inútiles.

Noviembre, 2009

## SIGLAS, ACRÓNIMOS

Or.	Gaztelania	Euskara
2	<b>RCP</b> Reanimación cardiopulmonar	<b>BBB</b> Bihotz-biriketako bizkortzea
2	<b>DEA</b> Desfibrilador externo automático	<b>KDA</b> Kanpoko desfibriladore automatikoa
4	<b>E.P.A.S.</b> Evaluar. Proteger. Avisar. Socorrer	<b>E.B.A.S.</b> Ebaluatu / Babestu / Abisatu / Sorotsi
5	<b>PLS</b> Posición lateral de seguridad	<b>ASP</b> Albokako segurtasunezko posizioa
7	<b>PCR</b> Parada cardio-respiratoria	<b>BBG</b> Bihotz-biriketako gelditzea
9	<b>V.A.</b> Vía aérea	<b>AB</b> Airebidea
9	<b>F.M.</b> Flexión mandibular	<b>BF</b> Baraila flexionatzea
9	<b>SEM</b> Servicio de emergencia médico	<b>LZM</b> Larrialdiko zerbitzu medikoa
26	<b>SVB</b> Soporte vital básico	<b>OBE</b> Oinarrizko bizi-euskarria

## INDICE

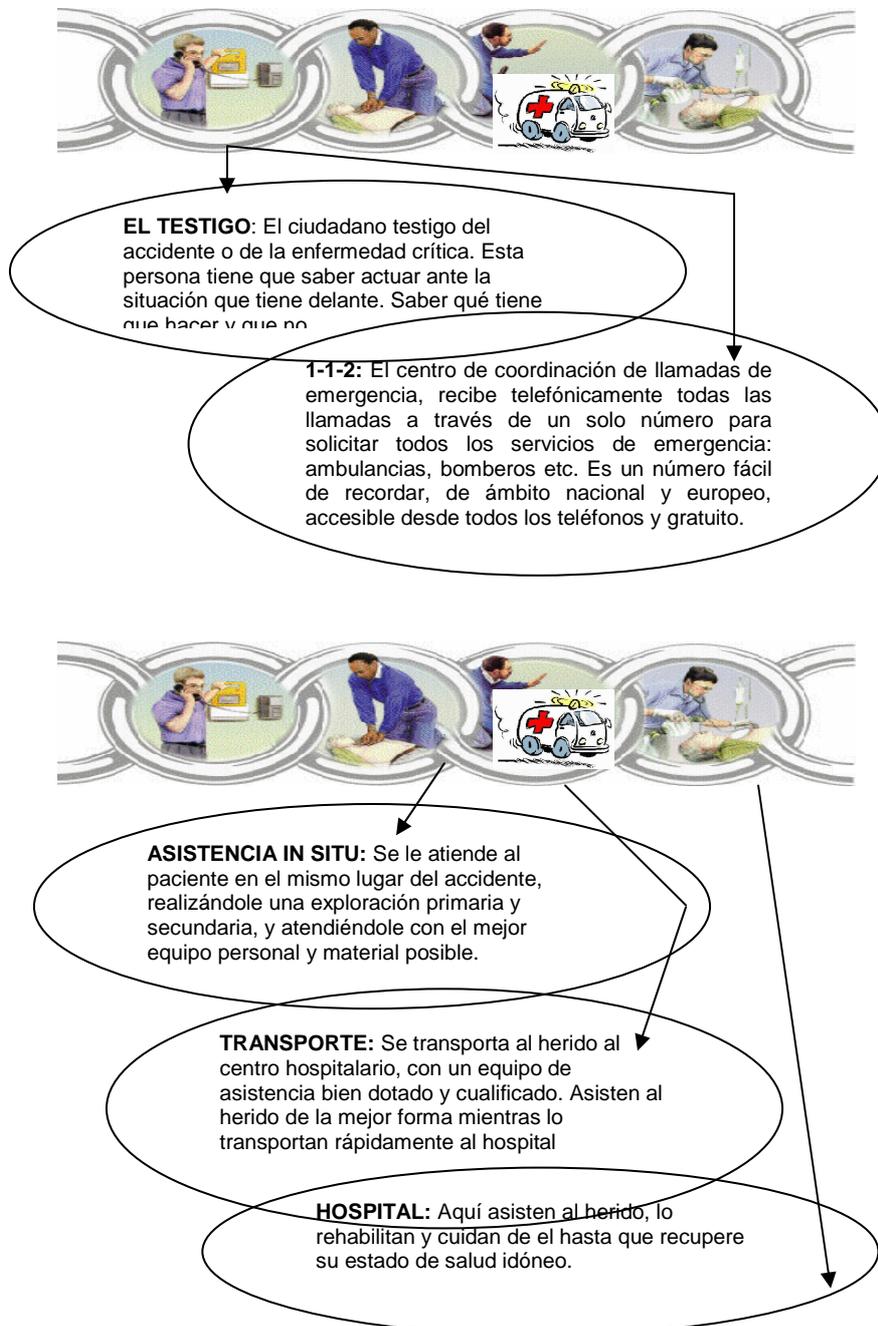
1.	<b>LA CADENA DE SOCORRO</b> .....	6
2.	<b>PRIMERA ASISTENCIA AL HERIDO</b> .....	7
	• E. EVALUAR LA ESCENA DEL ACCIDENTE	
	• P. PROTEGER LA ESCENA DEL INCIDENTE	
	• A. AVISAR AL CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS	
	• S. SOCORRER A LAS VÍCTIMAS	
3.	<b>VALORACIÓN PRIMARIA</b> .....	8
4.	<b>RCP</b> .....	9
5.	<b>OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS</b> .....	13
6.	<b>DEFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO- DEA</b> .....	13
7.	<b>VALORACIÓN SECUNDARIA</b> .....	14
8.	<b>HEMORRAGIAS</b> .....	15
	• CLASIFICACIÓN	
	• SIGNOS Y SÍNTOMAS	
	• CONDUCTA	
9.	<b>TRAUMATISMOS</b> .....	16
	• TRAUMATISMOS CRANEO-ENCEFÁLICOS	
	• TRAUMATISMOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL	
	• TRAUMATISMO TORÁCICO	
	• TRAUMATISMOS ABDOMINALES	
	• TRAUMATISMOS EN LAS EXTREMIDADES	
10.	<b>VENDAJES</b> .....	17
11.	<b>QUEMADURAS</b> .....	18
12.	<b>HERIDAS</b> .....	21
13.	<b>ALTERACIONES DE LA CONSCIENCIA</b> .....	25
14.	<b>TRASTORNOS TERMODINÁMICOS</b> .....	27
15.	<b>POSICIONES DE TRASPORTE</b> .....	30
16.	<b>EL BOTIQUÍN</b> .....	32

## 1. LA CADENA DE SOCORRO

El progreso logrado en el transcurso del siglo XX y comienzos del siglo XXI, ha venido acompañado de un incremento de las posibilidades de agresión por agentes externos, principalmente en relación con el trabajo, el tráfico, el hogar y el ocio.

Todos estos riesgos, todos alguna vez en nuestra vida tengamos un accidente y necesitemos ayuda. La obligación legal y moral de ayudar al herido nos pide tener un protocolo de actuación sencillo, rápido y eficaz, llamado CADENA DE SOCORRO.

La cadena de socorro, está formada por diferentes eslabones. Estos eslabones son los diferentes niveles asistenciales, de las diferentes estructuras médicas, de transporte, etc. que intervienen en el tratamiento del herido:



## **2. PRIMERA ASISTENCIA AL HERIDO**

Cuando se presenta una emergencia, no podemos improvisar. Para estructurar nuestra actuación y para que el aprendizaje sea más fácil, vamos a dividir la asistencia en cuatro fases, que esquematizando y para recordarlo mejor nos vamos a basar en 4 siglas: E. P. A. S.

### **E. Evaluar la escena del accidente**

Escucharemos a los primeros auxiliares o testigos. Nos pueden informar de lo que ha sucedido, cómo ha sucedido, estado de los pacientes, número de heridos, quién parece más grave etc.

### **P. Proteger la escena y al personal allí implicado**

Tenemos que hacer seguro el lugar del incidente, tanto para nosotros como para los heridos y el resto de las personas que allí se encuentren. Así evitaremos que se aumente el número de víctimas, ya que cuando ocurre un accidente hay un porcentaje muy alto de probabilidades de que se produzca otro.

Ejemplos de proteger:

- cortar el tráfico
- ponernos un chaleco reflectante
- Cortar la electricidad
- Apagar un fuego antes de ayudar
- Ponernos guantes de látex, etc.

### **A. Avisar a los servicios de socorro**

Alertar a los servicios de socorro. Permanecer junto al accidentado y enviar a alguien a pedir ayuda al teléfono más cercano. Llamar al 112. Indicar siempre:

- Lugar exacto del incidente
- Tipo de incidente y circunstancias que puedan agravarlo
- Número aproximado de heridos y su estado aparente
- Identificarse y colgar en último lugar.

### **S. Socorrer a los heridos**

Tenemos que saber el número total de personas implicadas en el accidente o siniestro y contabilizar y localizar el número total de heridos, para poder comenzar la búsqueda de víctimas ocultas y que en un principio no solicitan ayuda.

No hay que atender por atender. Si no sabemos lo que hay que hacer, lo mejor es no manipular a los heridos y tampoco intentaremos trasladarlos en nuestros vehículos. Es mejor esperar la llegada de los servicios de socorro, entrenados y preparados para actuar, con los medios y aparatos que ayudan a tratar mejor a los accidentados.

Nosotros realizaremos esas actuaciones o gestos que pueden servir para salvar una vida en un momento dado, hasta que la asistencia se hace cargo de los heridos.

Para atender a los pacientes, tenemos que evaluarlos, para determinar la importancia de las lesiones y para determinar el orden de nuestra actuación. No tenemos que basarnos solo en las lesiones visibles, sabemos que una mala manipulación puede agravar una lesión o provocar una lesión medular. Las lesiones más notorias no siempre significan una amenaza inmediata para el herido y otras lesiones inadvertidas pueden ser fatales si no se actúa pronto y se corrigen.

La evaluación del paciente se basa en dos etapas:

## Valoración primaria y valoración secundaria

### 3. VALORACIÓN PRIMARIA

La valoración primaria es la parte más importante de nuestra labor como socorristas. Consiste en identificar aquellas situaciones que supongan una amenaza para la vida, mediante un reconocimiento de los signos vitales:

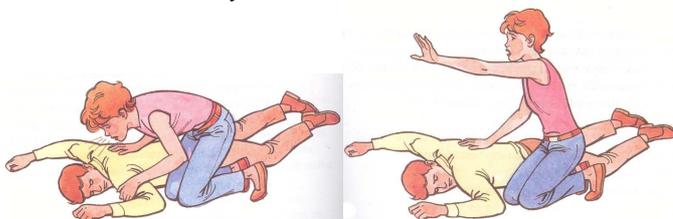
1. Estado de CONSCIENCIA
2. RESPIRACIÓN

La valoración primaria tiene un protocolo muy sencillo y rápido de evaluar, por ello temas como el pulso quedan fuera de la valoración por ser confusos, difíciles de coger bien y focos de pérdida de tiempo.

Protocolo:

¿Está consciente?

- Nos arrodillaremos a su lado, a la altura del tórax, pegando nuestras rodillas a su cuerpo sin moverle y preguntándole con voz alta y clara: ¿Qué te pasa? ¿Estás bien? ¿Me oyes? ¿Cómo te llamas?
- Pedimos ayuda

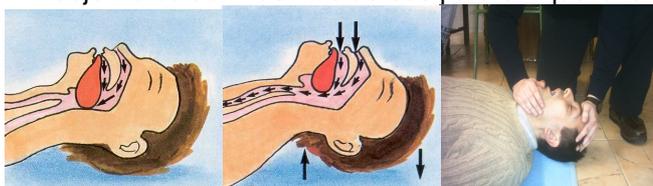


¿Respira normalmente?

- Ponemos a la persona en decúbito supino



- Haremos una hiperextensión de la vías aéreas con la maniobra frente-mentón, con el objetivo de abrir las vías aéreas para sin que la lengua obstaculice el paso del aire.

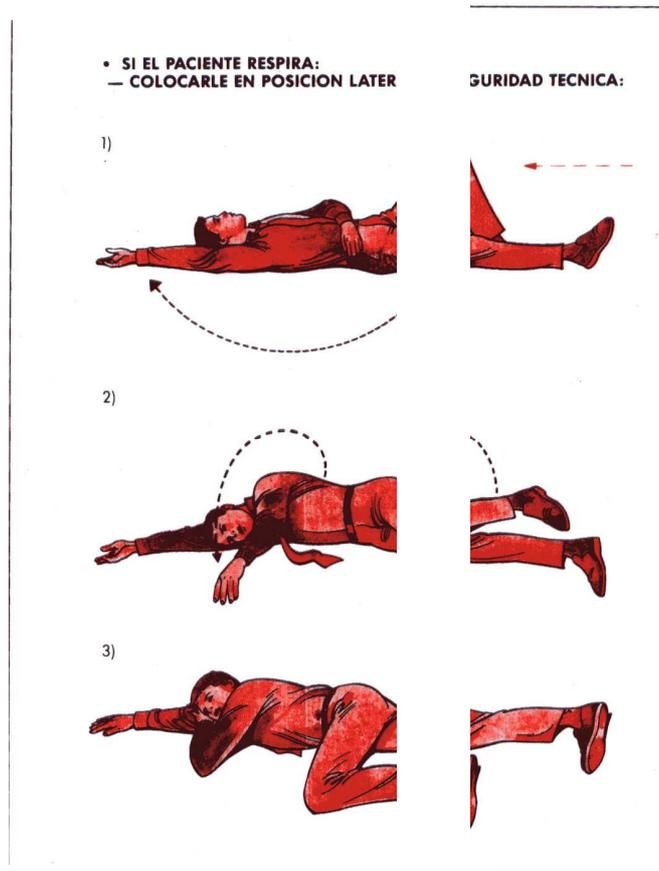


- Ver, oír y sentir la respiración durante 10 segundos



- Si respira haremos le pondremos en Posición Lateral de Seguridad (PLS)





I.5.4

## 4. RCP

Son aquellas maniobras que realiza el reanimador con su propio cuerpo, sin recurrir a elementos externos, con el objetivo de mantener la circulación y oxigenación cerebral, hasta que se inicie la RCP avanzada.

Si no se inicia a tiempo no servirá de nada lo que podamos hacer después.

El único objetivo es el de mantener la circulación y oxigenación cerebral para evitar daño cerebral o muerte hasta iniciar desfibrilación y RCP avanzada. Rara vez permite recuperar una PCR por sí misma.

La forma correcta de realizar la RCP es la siguiente:

1. Compresiones torácicas
  - Colocarse de rodillas a un lado de la víctima.
  - Poner el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima, y sobre ella la otra mano, entrelazando los dedos para no presionar las costillas.
  - Cargar el peso del cuerpo verticalmente sobre los brazos rectos (no doblar codos ni hacer fuerza). En adultos comprimir 4-5 cm.
  - Dar 30 compresiones a un ritmo de 100 por minuto.
2. Respiración artificial: 2 insuflaciones



- Manteniendo abierta la vía respiratoria tapar la nariz con la mano situada en la frente.
- Sellar los labios de la víctima con los propios y espirar de manera suave y progresiva comprobando que el tórax se eleva (1 segundo).
- Apartarse para que salga el aire manteniendo la presión de la mano en la frente. Aprovechar para volver a inspirar.
- Comprobamos la boca de la víctima y retiramos cuerpos extraños visibles.
- Corregir posición del cuello.
- Tapar bien la nariz para evitar fugas.
- Sellar correctamente nuestra boca con la de la víctima.
- Continuar compresiones torácicas.
- Efectuar otros 4 ciclos de 30 compresiones (a un ritmo de 100 por minuto) y 2 ventilaciones.



3. Complicaciones:

- No dar más de 2 insuflaciones cada vez, aunque no entre aire
- Aire en el estómago: puede dar lugar a vómitos. Se evita introduciendo aire más lentamente.
- Hiperventilación del socorrista: lleva a una mala oxigenación y agotamiento. Se evita haciendo inspiraciones y espiraciones normales.
- Reevaluar: Únicamente nos detendremos a reevaluar a la víctima si comienza a respirar normalmente. En caso contrario continuar RCP.

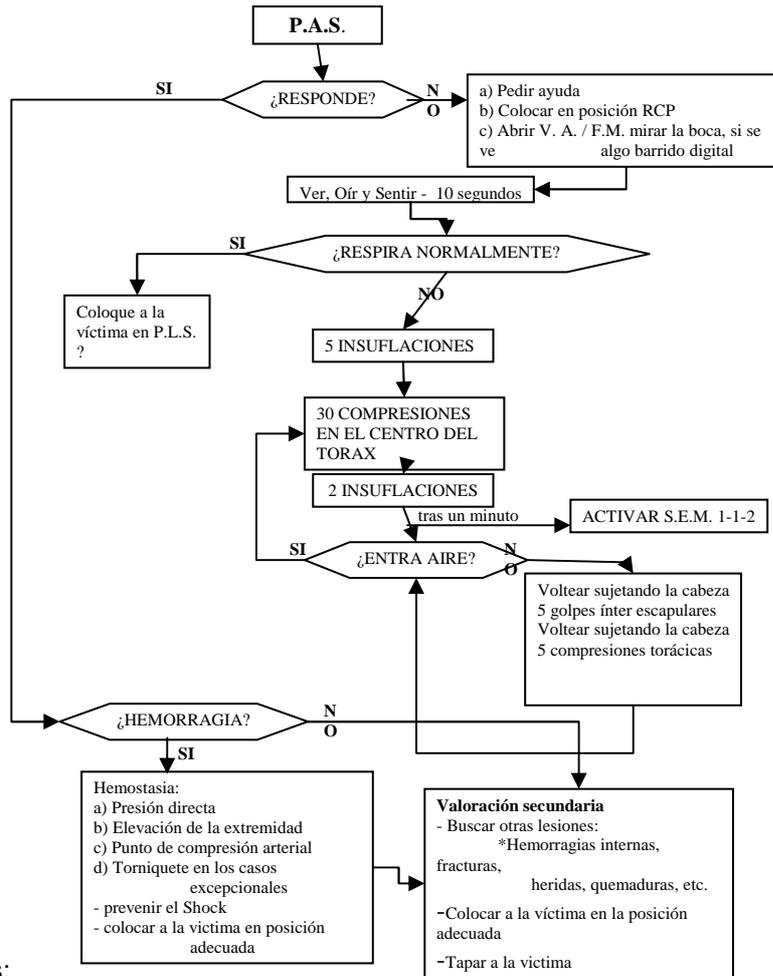


4. ¿Cuándo paramos?

- Llega ayuda cualificada que toma el relevo.
- La víctima respira normalmente (PLS si sigue inconsciente).
- El socorrista está exhausto.

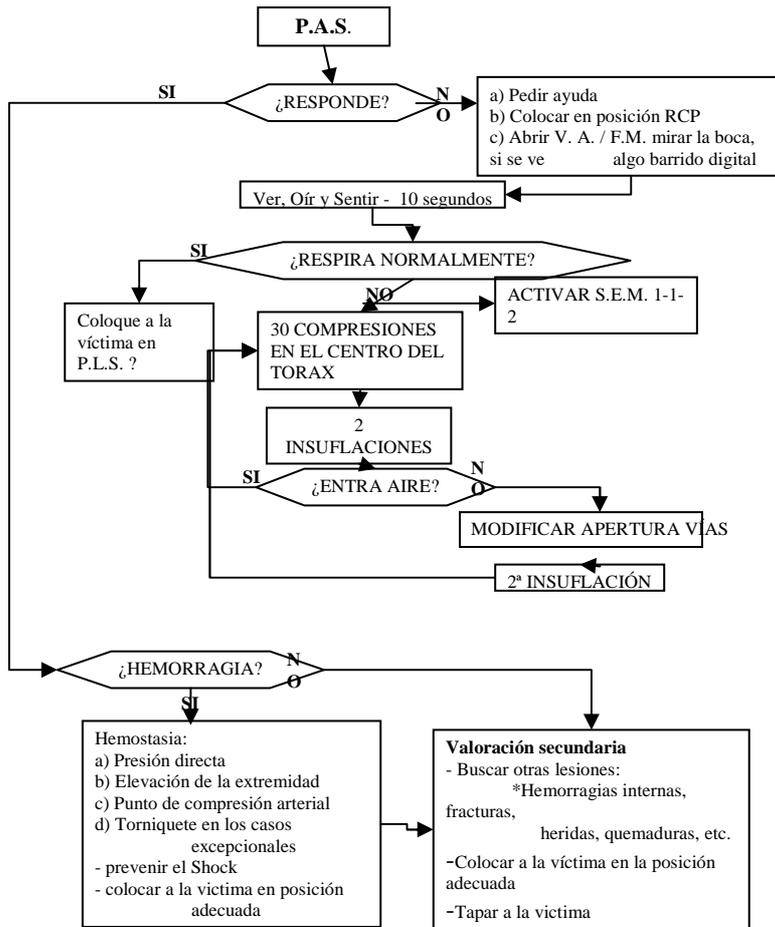


**R.C.P. BASICA EN MENORES DE UN AÑO Y AHOGADOS**



Esquemas:

### R.C.P. BASICA EN ADULTOS

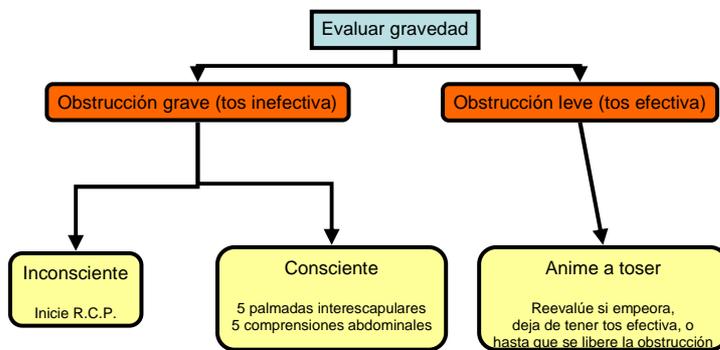


## 5. OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS

Las obstrucciones de las vías aéreas se dividen en dos bloques, las completas y las incompletas. La forma más sencilla de diferenciarlas es mediante la tos y la posición de las manos. En una obstrucción incompleta la persona es capaz de respirar sin necesidad de ayuda aunque con clara dificultad. En las obstrucciones completas la persona no puede respirar y se agarra con las manos al cuello, perdiendo el conocimiento si no revertimos el proceso.



La forma de actuar será la siguiente:



En caso de ser bebé, lo colocaremos seguiremos el mismo esquema sólo que colocándolo boca abajo para poder voltearlo de forma sencilla.

## 6. DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO- DEA

El Desfibrilador externo Automático es un aparato capaz de analizar el ritmo cardíaco de una víctima y realizar una descarga en caso de necesitarlo.

Es un aparato muy recomendable por su capacidad para salvar vidas a personas que sufren una parada cardíaca. Su fácil manejo y su beneficio a los pacientes, hacen de éste un material imprescindible para sacar adelante cualquier PCR.

Este aparato no es un sustituto de una RCP, sino todo lo contrario. La RCP y el DEA tienen que ir de la mano, el socorrista no dejará de reanimar a la víctima con sus manos salvo que el DEA lo ordene.

Tenemos que tener en cuenta las siguientes consideraciones si nos encontramos con una persona que trae un DEA:

Protocolo:

1. Identificar PCR e iniciar RCP básica.
2. Colocar el DEA.
3. Analizar el ritmo cardíaco.
4. Dar descarga si está indicada. Si no RCP.
5. Continuar RCP, salvo que se haya revertido la PCR.
6. Reevaluar cada 2 minutos.

Cuidados:

1. Evitar interferencias: apagar motor de los vehículos, los teléfonos móviles a como mínimo ½ metro. En caso de que haya interferencias el DEA parará el proceso de análisis y dará la señal de interferencia. Una vez localizada y eliminada se volverá a analizar.
2. Comprobar que nadie toque al paciente cuando el DEA de la descarga: el socorrista responsable del DEA gritará tres veces antes de dar la descarga que todo el mundo se aparte, para que éste problema no ocurra.
3. Evitar estar en contacto con el agua, para ello pondremos a la víctima sobre una superficie no conductora.

¿Cuándo pararemos?

1. Llega ayuda cualificada que toma el relevo.
2. La víctima respira normalmente (PLS si sigue inconsciente).
3. El socorrista está exhausto.



## 7. VALORACIÓN SECUNDARIA

Una vez que hemos asegurado el mantenimiento de las constantes vitales, podemos ocuparnos de otras lesiones que presente la víctima (heridas, quemaduras, fracturas, etc...) y además, buscaremos la posible existencia de lesiones ocultas.

- Realizar una exploración detallada de la víctima, ordenadamente, de la cabeza a los pies.
- Preguntar qué ha ocurrido (a la víctima y/o testigos) y escuchar todo lo que nos cuente.
- Tranquilizaremos a la víctima e informaremos sobre nuestras intenciones y maniobras, que serán siempre cuidadosas.



- Exploración de cabeza y cuello:
  - Buscaremos signos de fractura de cráneo:
    - Hemorragias por el oído.
    - Hemorragia o salida de líquido acuoso por la nariz.
    - Hematomas alrededor de los ojos.

- Buscaremos presencia de:
  - Piel pálida y fría y sudorosa (shock?).
  - Heridas en la cabeza y en la cara.
  - Lesiones oculares.
  - Fractura nasal o del maxilar.
  - Contusiones, etc...
- Repasar cuello con mucha suavidad buscando deformaciones y/o puntos de dolor.
- Exploración del tórax y abdomen:
  - Buscar presencia de heridas y/o deformidades.
  - Valorar los movimientos respiratorios y si existe dificultad para respirar.
  - Notar si está blando o duro el abdomen.
  - Preguntar si existe dolor: localizarlo.
  - Pensar en la posibilidad de lesiones internas.
- Exploración de las extremidades:
  - Mirar si existen:
    - Heridas sangrantes.
    - Contusiones.
    - Puntos dolorosos.
    - Deformaciones o signos de fractura.
    - Valorar la sensibilidad y movilidad de las extremidades.
- Buscar cualquier indicativo de tipo médico, como tarjetas de información, pulseras o collares de ALERTA MEDICA, que nos pueden informar si la persona es, por ejemplo, diabética, alérgica a algún medicamento, hipertensa, cardiópata, hemofílica o está bajo tratamiento médico, si es donante de órganos etc...



## 8. HEMORRAGIAS

Una hemorragia es la salida de sangre por rotura más o menos extensa de los vasos sanguíneos, ya sea hacia el interior o el exterior del cuerpo.

### Clasificación

Según el tipo de vaso sanguíneo lesionado:

- Arterial.
- Venosa.
- Capilar.

Según a donde va la sangre que se pierde:

- Hemorragias externas.
- Hemorragias internas.
- Hemorragias exteriorizadas por orificios naturales.



La gravedad está en relación con el volumen de sangre perdido: a más volumen perdido, mayor riesgo para el mantenimiento de la vida.

### Signos y síntomas

Las señales más importantes de una hemorragia son las alteraciones de estado de consciencia, la frecuencia cardíaca y respiratoria con una velocidad y profundidad inadecuada. Según el tipo de hemorragia, los signos suelen ser desde la sangre visible al endurecimiento de las zonas afectadas.

Una persona con una hemorragia muy severa puede morir cayendo en un ritmo eléctrico sin pulso y consecuentemente en una parada cardiorrespiratoria.

### Conducta

- Conducta PAS
- Presión directa sobre la herida
- Compresión directa sobre la arteria mas cercana
- Elevación del miembro
- En las hemorragias internas, aflojaremos la ropa, taparemos a la víctima, no le daremos nada de beber y lo pondremos en posición antishock (piernas arriba)
- En las hemorragias exteriorizadas dejaremos que la sangre salga o como mucho intentaremos que cese la hemorragia (con agua oxigenada en la nariz, por ejemplo). NUNCA taponaremos ni oprimiremos nada.



## 9. TRAUMATISMOS

Un traumatismo surge como consecuencia de la aplicación de una fuerza sobre el esqueleto, de forma directa o indirecta, se puede producir una lesión en los sistemas óseo-articular o en el muscular. Pocas veces origina situaciones de riesgo vital pero si que puede ocasionar discapacidades más o menos importantes.

### Clasificación

#### Esguinces

La separación momentánea de las superficies articulares que produce un estiramiento de los ligamentos (a veces ruptura) generalmente después de efectuar un movimiento forzado (torcedura) de la articulación en un sentido determinado.

- Síntomas: Dolor localizado en el punto de la lesión. Inflamación de la zona (“tipo huevo”). Impotencia funcional
- Tratamiento: Aplicar frío local. Levantar la extremidad afectada y mantenerla en reposo, siempre que sea posible. Inmovilizar la articulación afectada para no agravar su estado. No aplicar pomadas ni analgésicos, ya que podrían enmascarar los síntomas. Traslado a un Centro Sanitario.

## Luxaciones

Separación de la superficie articular que se prolonga durante un tiempo.

- Síntomas: Dolor intenso como consecuencia de la tensión mantenida que sufren los ligamentos y las fibras musculares. Inflamación y deformidad de la articulación. Impotencia funcional total, porque la articulación ha perdido su función.
- Actuación: Inmovilizarlo tal y como está, llamar al 112 y no mover la articulación.

## Fracturas

Perdida de continuidad del hueso que puede ser completa e incompleta y abierta o cerrada.

- Síntomas: Dolor intenso, inflamación, deformidad de la extremidad, (acortamiento), impotencia funcional variable y enrojecimiento de la zona (hematoma y/o edema).
- Tratamiento: Inmovilizar la zona y si es abierta taponar la herida. Si es posible comprobar si llega el pulso hasta la zona afectada.

Los traumatismos más conocidos son estos:

- TRAUMATISMOS CRANEO-ENCEFÁLICOS
- TRAUMATISMOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL
- TRAUMATISMO TORÁCICO
- TRAUMATISMOS ABDOMINALES
- TRAUMATISMOS EN LAS EXTREMIDADES

Los síntomas de estos traumatismos pueden ser muy variados: Alteraciones de la consciencia, falta de sensibilidad, hemorragias, dificultad respiratoria, fracturas de todo tipo, pulso no equilibrado etc.

Tratamiento: Intentaremos mover lo MENOS posible a la víctima, tranquilizarla, taponarla con una victima, vigilar sus constantes vitales y llamar al 112 lo antes posible. Podemos utilizar varias posiciones de espera: semisentado en caso de traumatismo en el tórax, rodillas arriba en traumatismos abdominales o dejarlo como esta en caso de que sospechemos una lesión a nivel medular.

## 10. VENDAJES

Se define *Vendaje* como la protección de las articulaciones, músculos, tendones y cápsulas ligamentosas con vendas algodón, vendas elásticas, vendas cohesivas, vendas adhesivas extensibles, vendas inextensibles y yesos oportunamente combinados para obtener alivio.

Los vendajes que nosotros utilizaremos siempre irán determinados del material que contemos en ese momento y de nuestra seguridad para poder utilizarlos.

Existen inmovilizaciones y vendajes improvisados que pueden ser:

- Piezas triangulares de tela
- Tiras rectangulares de tela
- Periódicos
- Maderas acolchadas, etc.

Las inmovilizaciones siguen el mismo protocolo que hemos practicado hasta el momento. Una vez de haber protegido el lugar y haber realizado la valoración primaria y secundaria, tranquilizaremos a la víctima informándole de que vamos a realizar una inmovilización para su alivio y protección.

Se liberara la extremidad herida y de todas las partes del cuerpo objetos que dificulten la correcta inmovilización y circulación sanguínea (relojes, pulseras, collares, etc.).

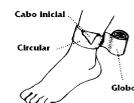
Las funciones de vendaje son:

- De sostén: Proteger las estructuras capsulo-ligamentosas.
- Descarga: Aplicación en las estructuras musculo-tendinosas
- Estabilidad: Evitar que se mueva una articulación lesionada.
- Compresión: Ejercer una presión que se opone a la formación de hematomas musculares y eventuales derrames articulares.

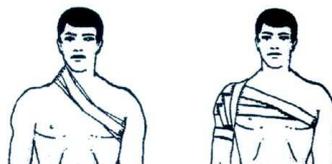
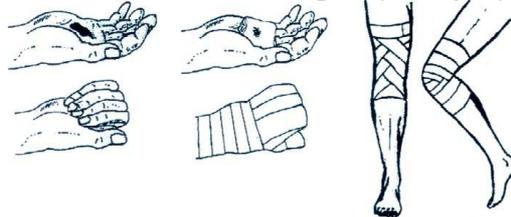
Las técnicas más habituales de hacer vendajes son:

- Compresivo: Vendajes para esguinces o contusiones. Sirven para las manos, pies, muñecas, piernas, antebrazo y codo.

- Inmovilizadores: En caso de tener un hombro o un brazo.



- Oclusivos: En caso de haber heridas o hemorragias que haya que tapar.



## 11. QUEMADURAS

La piel es el órgano más grande de todo el cuerpo y tiene diversas funciones:

- Barrera protectora
- Regulación temperatura corporal
- Protección estructuras subyacentes
- Protección a cambios climáticos
- Recoge sensaciones de tacto, presión, etc.

Las quemaduras son lesiones de la piel y tejidos más profundos, causadas por el efecto calor. Lo que caracteriza a las quemaduras es la rápida destrucción de tejido cutáneo y la pérdida de líquidos. Por eso, la asistencia inicial puede condicionar el pronóstico posterior bien por su tratamiento tardío como por las consecuencias posteriores.

Los agentes causales más habituales son:

- Llama directa.
- Líquidos calientes.
- Sólidos ardientes.
- Líquidos inflamables (alcohol, gasolina...).
- Calor radiante (sol, calderas...).
- Radioactividad.
- Productos químicos cáusticos (ácidos o álcalis –lejía, sosa...). Actúan mientras están en contacto con la piel.
- Electricidad. Peligro de lesiones internas graves.

La clasificación de las quemaduras se pueden distinguir según:

1. Profundidad de la quemadura.
2. Extensión de la superficie corporal quemada.
3. Localización: cara cuello, manos, pies, genitales y orificios naturales.

### **Profundidad de la quemadura**

#### **Primer grado**

- Color rojo (eritema). Dolor y sensación de prurito.
- Se curan en una semana.

#### **Segundo grado**

- Superficiales: ampollas entre epidermis y dermis. Dolor intenso. Si no hay complicaciones se curan en 3 semanas.
- Profundas: piel color blanco-amarronado hundida (costra cérea). Duelen poco (destrucción de tejidos nerviosos). No se curan, requieren tratamiento quirúrgico precoz.

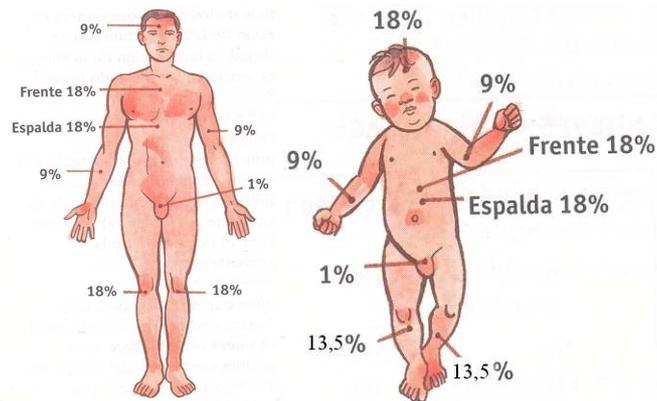
#### **Tercer grado**

Afectan a todo el espesor de la piel e incluso por debajo.

- Hundidas y de superficie seca, costas de color marrón oscuro.
- No se curan por sí solas, requieren cirugía precoz.
- No son dolorosas.

1. Extensión de la superficie corporal quemada.

Condiciona el pronóstico vital y nos puede servir de guía para priorizar la asistencia en accidentes con múltiples víctimas. La extensión de la superficie corporal quemada suele calcularse con la regla de los “nueves”, que asigna valores del 9% a distintas regiones del cuerpo.



## Otros factores

Por otra parte, hay otros factores que influyen en la gravedad de las quemaduras:

- Edad.
- Lesiones traumáticas asociadas.
- Patología previa del accidentado.
- Agente causal: temperatura, tiempo de contacto, resistencia y grosor de la piel en el lugar afectado.
- Estado nutricional previo.
- Riesgo de infección (deficiencias inmunitarias).
- Inhalación de gases tóxicos.
- Inhalación de gases a alta temperatura (vía respiratoria).

Con todo esto, podemos definir la gravedad de quemado uniendo todas las condiciones anteriores.

## Quemaduras leves

- Primer grado con hasta el 30% del cuerpo.
- Segundo grado con hasta el 10% del cuerpo.
- En niños cualquier quemadura superficial que afecte hasta el 10% del cuerpo.
- Quemaduras graves:
- Primer grado con hasta el 30% del cuerpo.
- Segundo grado con hasta el 10% del cuerpo.
- En niños cualquier quemadura superficial que afecte hasta el 10% del cuerpo.

## Quemaduras graves

Las quemaduras tienen, además de los efectos y síntomas ya vistos, otra serie de complicaciones como antes comentábamos:

- Shock: por dolor intenso o por pérdida de líquidos o por infección.
- Sepsis o infección generalizada.
- Complicaciones pulmonares (dificultad respiratoria).
- Complicaciones gastrointestinales (hemorragia por úlceras y vómitos).

## Actuación

La actuación del socorrista en todas las quemaduras será la siguiente:

- Separar a la persona del agente causal (llama...).

- Enfriar zona quemada con un chorro constante de agua fresca (no helada) durante 15 minutos.
- Retirar las ropas, salvo las que estén adheridas a la piel, así como objetos que puedan comprimir las extremidades (anillos, brazaletes, pulseras, relojes,...).
- Evaluación general del accidentado (permeabilidad de la vía aérea,...).
- Evaluar gravedad de la quemadura.
- En quemaduras leves: no reventar ampollas, y si se revientan solas aplicar antiséptico y cubrir con gasas estériles secas o vaselinadas.
- En quemaduras graves: cubrir con gasas húmedas y trasladar a centro sanitario, o activar 112. Mantener los dedos de las manos y pies separados con gasas húmedas.
- No dar de beber.
- Posición de traslado: PLS, decúbito supino (nunca decúbito prono –boca abajo).

## Otras quemaduras

### Quemaduras químicas

Producidas por ácidos o álcalis que producen desnaturalización de la piel. El tiempo de contacto está en relación directa con el daño producido a la piel y otros tejidos. Las lesiones por ácidos aparecen más rápidamente que las producidas por álcalis, y el efecto de éstos últimos puede prolongarse varias horas.

Hay que intentar identificar el producto químico para saber su toxicidad y si se puede absorber por la piel, vías respiratorias o sistema digestivo y afectar a órganos vitales (cerebro, hígado, etc.)

La actuación será:

- Poner a la víctima bajo un chorro abundante de agua, al menos durante 20 minutos, salvo en aquellas sustancias que se reactiven con el agua.
- Desnude a la víctima bajo el chorro
- Prioridad máxima a los ojos, ya que pueden sufrir daños irreparables

### Quemaduras eléctricas

Están producidas por el paso de la corriente eléctrica, desde un punto de entrada, a través del organismo, hasta un punto de salida. Son difíciles de valorar porque sólo vemos los puntos de entrada y salida de la corriente, desconociendo el alcance de las lesiones internas.

En el punto de entrada, aparecen las marcas eléctricas, que son unas hendiduras con bordes endurecidos y que suelen tener la forma del conductor y no duelen.

La energía eléctrica al recorrer el organismo, produce calor por la resistencia que ofrecen a su paso los diferentes tejidos, pudiendo causar destrucción de músculos, nervios, vasos sanguíneos y otros órganos e incluso producir PCR.

La forma de actuar será:

- Desconectar la corriente eléctrica antes de tocar a la víctima o tomar medidas de seguridad.
- Controlar signos vitales e iniciar RCP si es necesario.
- Si está inconsciente poner en PLS.
- Tratar las quemaduras

## 12. HERIDAS

### La piel: Recuerdo anatómico fisiológico básico

El tejido epitelial tiene diversas funciones como:

- Protección frente a agresiones: Mecánicas, Físicas, Biológicas.
- Relación.
- Regulación térmica.
- Producción de Vitamina D.

Las heridas y contusiones, así como otras patologías dificultan en menor o mayor medida, el cumplimiento de estos factores que la piel tiene.

### Concepto de herida

Se llama herida a toda aquella pérdida de continuidad de la piel. Las consecuencias inmediatas de una herida son la hemorragia, el posible riesgo de infección, lesiones en los tejidos u órganos adyacentes y mala cicatrización.

### Clasificación

Las heridas pueden ser de varios tipos según su morfología:

- Heridas incisas, son aquellas de bordes lisos y regulares, con buena cicatrización y poco riesgo de infección.
- Heridas contusas, con bordes irregulares, con mayor riesgo de infección y mala cicatrización.
- Heridas con pérdida de sustancia, con necesidad de cicatrización más lenta, o plastias o injertos.
- Avulsiones, o arrancamientos.
- Heridas con colgajo
- Heridas penetrantes, con un orificio pequeño en la piel, pero con afectación interna grave. Un tipo especial lo constituyen las heridas por arma de fuego.
- Las heridas de bala pueden tener sólo orificio de entrada, quedando la bala alojada dentro del cuerpo, u orificio de entrada y salida. A corta distancia, un disparo produce un orificio de entrada mayor que el tamaño del proyectil, estrellado y con incrustaciones de pólvora. A larga distancia, el orificio puede ser igual o menor que el proyectil, con bordes equimóticos e invertidos. El orificio de salida es siempre es siempre mayor que el de entrada, con los bordes invertidos y, en ocasiones, estrellado. Las heridas causadas por metralla causan grandes destrozos, arrastrando al interior tierra, ropa y otros cuerpos extraños. Son heridas muy doloras, con grave riesgo de shock e infección.
- Las heridas también se pueden clasificar por el riesgo de infección:
- heridas no infectadas: Son heridas limpias, incisas, de bordes nítidos y simples, las cuales hayan pasado menos de seis horas para su curación.
- Heridas infectadas: Heridas muy evolucionadas, heridas simples complicadas en su evolución, heridas con bordes irregulares, heridas muy contaminadas y complejas, heridas con arma de fuego o asta de toro, heridas por mordedura, heridas por picadura, etc.

### Factores de gravedad

- Profundidad
- Extensión
- Localización
- Suciedad.
- Cuerpos extraños
- Signos de infección

Síntomas comunes a las heridas

Los comunes son:

- el antecedente traumático
- dolor localizado
- hemorragia
- separación de bordes

## Actuación

Los primeros auxilios en heridas son el paso que hay que tomar después de una correcta valoración primaria y secundaria. Ya que pueden no ser la primordiales a socorrer, y haber otra patología más importante.

La prioridad ante las heridas es parar la hemorragia para prevenir infecciones y favorecer la cicatrización.

Los pasos a seguir ante una herida van a ser los siguientes:

1. Mantener la asepsia.
  2. Limpiar la herida "a chorro" con agua limpia y jabón neutro (o suero fisiológico).
  3. Limpiar la herida con gasas, desde dentro hacia fuera.
  4. Cohibir la hemorragia (si existe).
  5. Aplicar un antiséptico local.
  6. Cubrir la herida con gasas.
  7. Preguntar por la antitetánica.
- No aplicar pomadas.
  - No usar algodón para limpiar.
  - No usar alcohol para desinfectar.

## Heridas graves

Se consideran heridas graves aquellas heridas mayores a 2 ó 3 cm. cuyas hemorragias no se detienen y en la que la cantidad de sangre es demasiada como para poder controlar.

Estas heridas pueden dejar ver el músculo o hueso, afectan a las articulaciones, manos y pies, como por ejemplo heridas punzantes, enclavamiento de cuerpos extraños, mordeduras o heridas que dejen cicatriz evidente.

La actuación ante este tipo de heridas es:

- Evaluación inicial.
- No extraer cuerpos extraños enclavados.
- No se debe explorar dentro de la herida.
- Cohibir la hemorragia.
- Cubrir la herida.

## Casos especiales

### Heridas en el cráneo

- Heridas en scalp.
- Sangrado abundante.
- Recolocar el cuero cabelludo y fijarlo con vendas que no opriman, pero sujeten.
- No mover innecesariamente a la persona.

### Heridas en el tórax

La presencia de una herida penetrante en tórax hace que se comuniquen la atmósfera con la presión negativa en la pleura, por lo que el pulmón queda colapsado, lo que impide la respiración y circulación adecuadas.

- Signos y síntomas:

1. Grave dificultad respiratoria.
  2. Dolor intenso.
  3. Cianosis.
  4. Hemoptisis.
  5. Sensación que la herida “respira”, neumotórax abierto.
- Primeros Auxilios:
    1. Evaluación inicial.
    2. Vendaje oclusivo parcial.
    3. No extraer cuerpos extraños enclavados.
    4. Semisentado (persona consciente).
    5. No dar de comer ni de beber.
    6. Vigilar constantes vitales.

### Heridas en el abdomen: evisceración

Se conoce como evisceración aquella situación en la que se produce una salida de asas intestinales por una herida abdominal. Su riesgo principal es que se produzca una infección de todo el abdomen (peritonitis), y precisan una intervención quirúrgica

1. Signos y síntomas:
  - Hemorragia interna y/o externa.
  - Dolor abdominal generalizado.
  - “Ventre en tabla”
  - Salida de asas intestinales.
2. Primeros Auxilios
  - Evaluación inicial.
  - Cubrir con apósitos amplios, estériles y humedecidos.
  - No extraer cuerpos extraños enclavados.
  - No reintroducir contenido intestinal.
  - No dar de comer ni de beber.
  - Posición de decúbito supino y piernas flexionadas.
  - Vigilar constantes vitales.

### Amputaciones

Primeros Auxilios:

- Evaluación inicial.
- Traslado urgente, controlando constantes vitales.
- Amputaciones parciales, inmovilizar.
- En la zona de amputación controlaremos la hemorragia y limpiaremos la zona con suero fisiológico, cubriremos con apósitos estériles, introduciremos en una bolsa de plástico y la colocaremos en otra bolsa con hielo.

### Heridas enclavadas en los ojos

- No los extraeremos
- Los inmovilizaremos
- En caso de los ojos, cubrir los dos ojos.

### Mordeduras de animales

- Pueden estar representadas por, abrasiones, desgarros, heridas penetrantes...
- Generalmente se acompañan de infecciones.
- Posible contagio de rabia
- Afectación del sistema nervioso.
- Fiebre.
- Cefalea.
- Malestar general.
- Irritabilidad.

- Evolución: fase de parálisis = muerte.

## Contusiones

Lesión producida por un instrumento que choca contra el organismo, originando diversas alteraciones. Pero sin sufrir rotura de la piel o de las mucosas.

## Clasificación

1. Contusiones mínimas  
Enrojecimiento de la zona (por una bofetada)  
Aplicaremos frío local con una compresa
2. Contusiones de primer grado  
Cardenal o equimosis que desaparece al cabo de unos días. Variación del color, de morado a verde y finalmente a amarillo.  
Aplicaremos frío local con una compresa y dejaremos que repose la zona
3. Contusiones de segundo grado  
Se llaman hematomas o conocidos también como chichón. Actuación:
  - a. Inmovilizar la zona afectada.
  - b. Aplicar frío local (nunca directamente sobre la piel).
  - c. No pinchar ni vaciar los hematomas.
4. Contusiones de tercer grado  
Se diferencian por su aplastamiento intenso en las partes blandas y pueden haber dañado otras partes del cuerpo. Actuación:
  - a. Inmovilizar la zona afectada.
  - b. Aplicar antiséptico.
  - c. En caso de extremidad, elevación.
  - d. Traslada a un Centro Sanitario.

## Síndrome de aplastamiento

Se caracteriza porque el paciente siente una presión constante en una zona del cuerpo. La gravedad se determina según la violencia y rapidez, y por otro, el tiempo transcurrido hasta su liberación. Otras consideraciones y complicaciones:

1. Con el tiempo puede llegar a un posible estado de Shock.
2. Que tras la descompresión, haya un brutal restablecimiento de la circulación del miembro afectado, favoreciendo la presencia de Shock hipovolémico e insuficiencia renal.
3. El miembro afectado, estará frío, duro inflamado, con poca o nula sensibilidad.
4. Otras alteraciones como, heridas, fracturas...

## 13. ALTERACIONES DE LA CONSCIENCIA

Encontrarse a una persona sin consciencia es una de las situaciones más angustiosas que pueden ocurrirnos como socorristas. Ver a una persona sin respuesta a los estímulos sensoriales e incapaz de realizar movimientos voluntarios, nos impacta, y tendremos que actuar rápido para comprobar que la respiración y el pulso sigan intactos.

Hay dos tipos de pérdidas de consciencia: lipotimia y coma

### Lipotimia

Es la pérdida de la conciencia por un espacio breve de tiempo, superficial y transitorio, que dura pocos segundos o minutos y con una recuperación espontánea y total.

Se origina por una disminución brusca del volumen sanguíneo en el cerebro

También se denominan mareos o desmayos, y por sí sólo no significan enfermedad, aunque siempre que perdamos el conocimiento, deberemos ir a un médico a que nos haga un chequeo.

### Síntomas

- Hipotensión
- Bradicardia (frecuencia cardíaca baja)
- Sudor frío
- Náuseas
- Flojedad de las piernas
- Trastornos visuales, sensación de vértigo
- Caída al suelo presentando una piel pálida, fría y sudorosa

### Actuación

- Ayudar a la víctima a tumbarse en el suelo, boca arriba, levantándole las piernas.
- Aflojar la ropa que oprima el cuello y/o la cintura.
- Evitar aglomeraciones a su alrededor e intentar que tenga suficiente aire.
- Si no se recupera: Colocar en postura lateral de seguridad.
- Mantener una buena aireación del paciente
- Realizar pequeños estímulos en el rostro y cuerpo del paciente

### Coma

Es la forma más profunda de pérdida de consciencia, se prolonga con una disminución o anulación de los reflejos protectores (tos, deglución etc.)

### Síntomas

- La persona no responde ante ningún estímulo externo
- Mantiene la respiración
- Mantiene el pulso carotídeo pero puede que no el pulso radial y el pedio

### Tipos

Hay diferentes tipos de coma que las clasificamos en cuatro grupos:

1. Coma traumático
2. Coma tóxico: intoxicaciones por barbitúricos, etílica o monóxido de carbono
3. Coma metabólico: coma diabético, coma metabólico
4. Coma neurológico: accidentes cerebro-vasculares, coma epiléptico

### Actuación

- Preguntar por sus antecedentes personales: a la familia, amigos, acompañantes o testigos
- Aflojar la ropas que opriman el cuello o la cintura
- Mantener las vías aéreas respiratorias abiertas
- PLS
- Mantener constantes vitales

- Traslado, aunque se recupere en pocos minutos
- Taparla con una manta hipotérmica
- SVB si es necesario



## 14. TRASTORNOS TERMODINAMICOS

### Trastornos por exceso de calor

Los trastornos por exceso de calor se pueden clasificar en estos tres casos:

1. Calambres
2. Insolación
3. Golpe de calor

#### Calambres

Al sudar perdemos agua y sales minerales lo que hace que los músculos no puedan recuperarse de esfuerzos físicos. Al perder líquidos nuestro cuerpo se sobre calienta y empieza a sufrir pequeños fallos, conocidos como calambres. La actuación ante los calambres es:

- Reposar a la sombra.
- Beber agua fresca o bebidas isotónicas o glucosadas.
- Masajes en pierna o brazo si el calambre es allí.
- Después: continuar bebiendo líquidos y moderar actividad.

#### Insolación

La insolación es el agotamiento por calor o deshidratación extrema en el que la pérdida de agua y sales afectan a todo el organismo.

Los síntomas son:

- Temperatura corporal alta.
- Piel caliente, húmeda y enrojecida.
- Sudoración abundante.
- Dolor de cabeza.

- Náuseas.
- Visión borrosa, cansancio, agotamiento, etc.

La actuación ante un caso de insolación será:

- Trasladar a lugar fresco y a la sombra.
- Refrescar cuerpo con compresas mojadas, sobre todo en cuello, pecho, axilas e ingles (grandes vasos sanguíneos cerca de la piel).
- Dar de beber abundante agua fresca.
- Consultar a un servicio sanitario.

## **Golpe de calor**

El golpe de calor es el siguiente paso de una lipotimia no tratada. Tras una insolación prolongada el organismo no puede adaptarse al aumento de calor, los mecanismos de termorregulación se paran (la prioridad es mandar sangre al cerebro).

Los síntomas son:

- Piel caliente, seca y enrojecida.
- Alteraciones de la consciencia.
- Pulso rápido y débil.
- Respiración rápida y superficial.
- Convulsiones.

La actuación será la siguiente:

- Trasladar a lugar fresco y a la sombra.
- Refrescar cuerpo con compresas mojadas, sobre todo en cuello, pecho, axilas e ingles (grandes vasos sanguíneos cerca de la piel).
- Si está consciente dar de beber abundante agua fresca.
- Si tiene convulsiones tratarlas.
- 112 y traslado a centro sanitario.

## **Trastornos por exceso de frío**

Los trastornos por exceso de frío se pueden clasificar en estos dos casos:

1. Hipotermia
2. Congelaciones

## **Hipotermia**

Nuestro cuerpo al verse expuesto a temperaturas muy bajas se ve obligado a quemar mucha energía para mantener el calor de su organismo. Cuando nuestro cuerpo no puede mantener su temperatura, va dejando las partes menos importantes del cuerpo para mantener las vitales con vida. Por eso la hipotermia, es paulatina y nuestro cuerpo nos avisa de diferentes formas según en el estado de hipotermia en el que se encuentre

Los signos y síntomas más comunes son:

- Cambios en el comportamiento.
- No responde a preguntas (actitud ausente, alteración del diálogo y dificultad para articular palabras).
- Paso lento e inestable.
- Rigidez en extremidades.
- Palidez de la piel y las mucosas, con zonas azuladas
- Si la hipotermia es leve:
  - Pulso rápido.

- Respiración rápida.
- Piel enrojecida.
- Pupilas reactivas
- Si la hipotermia está mucho más avanzada:
  - Pulso lento, débil, irregular (puede pararse).
  - Respiración irregular, lenta (puede detenerse).
  - Piel pálida, cianótica, tensa.
  - Pupilas arreactivas.

El tratamiento en cualquiera de los casos en los que esté la víctima será:

- Trasladar a lugar cerrado, seco y caliente.
- Cambiarle ropa mojada o húmeda.
- Aportar calor externo de manera gradual (de forma brusca los vasos sanguíneos se dilatarían, y al llegar a los músculos provocarían mayor pérdida de temperatura – muerte del rescate): baño con agua tibia.
- Si está consciente y no tiembla hacerle beber líquidos calientes con azúcar (nunca con alcohol -vasodilatador).
- Mantenerlo en reposo.
- 112

## Congelaciones

A diferencia de la hipotermia, la congelación se debe a que la temperatura de fuera ha sido mucho más brusca en su ataque contra nuestro organismo.

La congelación tiene diferentes grados y actuaremos de diferente forma en cada situación:

- Primer grado: palidez de la piel, rigidez de los miembros y sensación de pinchazos. Actuación:
  - Trasladar a lugar caliente y seco.
  - Cambiarle la ropa húmeda.
  - Si está consciente darle bebidas calientes con azúcar.
  - No darle nunca alcohol.
  - No hacer fricciones en las extremidades congeladas.
  - Mantener a la víctima en reposo.
- Segundo grado: ampollas de color negro o morado; hinchazón de la extremidad o zona congelada. Actuación:
  - Trasladar a lugar caliente y seco.
  - Cambiarle la ropa húmeda.
  - Si está consciente darle bebidas calientes con azúcar.
  - No darle nunca alcohol.
  - No hacer fricciones en las extremidades congeladas.
  - Mantener a la víctima en reposo.
  - No calentar nunca las zonas congeladas para evitar el dolor.
- Tercer grado: grietas en la piel; hinchazón de la zona congelada. Actuación:
  - Trasladar a lugar caliente y seco.
  - Cambiarle la ropa húmeda.
  - Si está consciente darle bebidas calientes con azúcar.
  - No darle nunca alcohol.
  - No hacer fricciones en las extremidades congeladas.
  - Mantener a la víctima en reposo.
  - No calentar nunca las zonas congeladas para evitar el dolor.

## 15. POSICIONES DE TRANSPORTE

Las posiciones de espera o transporte son una de las herramientas más útiles para el socorrista, y su conocimiento es fundamental. Todas las patologías tienen una posición de espera recomendable y por ello, además de una correcta valoración primaria y secundaria, y tener en mente la ayuda del SEM, tenemos que determinar la posición en la que pondremos a la víctima ya sea para la espera de ayuda cualificada o el transporte a un centro hospitalario.

Las posturas más importantes son:

- Decubito supino: Postura valida para hacer RCP o en víctima con posible lesión medular.



- Decubito Prono: Hemorragias exteriorizadas por el recto o víctima con posible lesión medular.



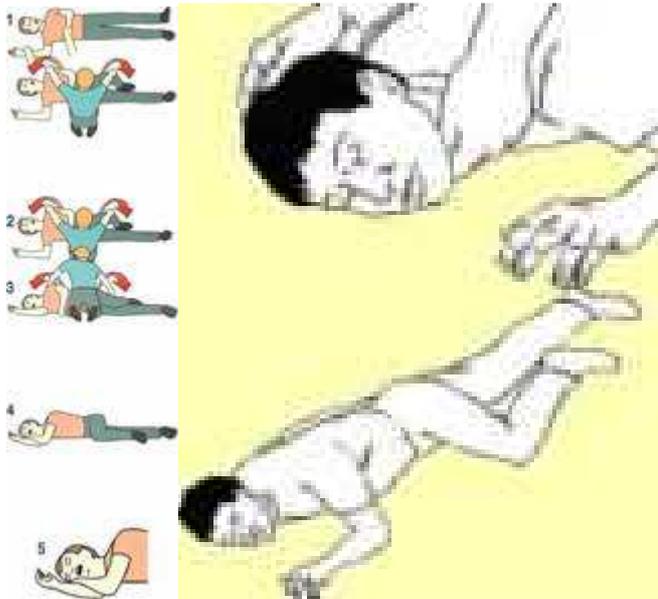
- Posición Trendelenburg o antishock: Todo tipo de perdidas de consciencia y hemorragias.



- Posición semisentado: Dificultades respiratorias por cualquier motivo y hemorragias el el aparato respirtorio.



- PLS (Posición Lateral de seguridad): Posición que permite a la víctima vomitar sin ahogarse en estado inconsciente. También útil en víctimas conscientes



- Posición anti-tredelemburg: Posición para hemorragias craneo-encefálicas que necesiten de menos aporte sanguíneo.



- Decubito supino con piernas flexionadas: Dolores abdominales y hemorragias exteriores en el aparato digestivo.



Todas estas posturas se pueden combinar en caso de que el accidentado tenga más de una patología. Creando así una infinidad de posiciones de espera y transporte.



## 16. EL BOTIQUÍN

Un botiquín básico cuenta de una serie de utensilios que nos ayudan a socorrer a una persona que ha tenido un accidente o padece una patología muy leve. En un botiquín el concepto más importante a tener en cuenta es la asepsia. Todos los materiales que forman el botiquín tienen como objetivo fundamental el ayudar tanto a la víctima como al socorrista a no contagiarse de ninguna enfermedad y no padecer infecciones que agraven la situación.

A la hora de preparar un botiquín tenemos que pensar en:

- Que tipo de servicio vamos a ofrecer: no es lo mismo un botiquín básico en casa que en una instalación deportiva.
- Cuantas personas se pueden asistir
- Las edades de estas personas
- Actividades que tenemos programadas y patologías más comunes que se pueden encontrar
- Formación sobre los materiales
- Distancia del centro sanitario
- Donde se va a guardar el botiquín, alejado de los niños y de la humedad
- Seguridad, etc.

Con el botiquín siempre tendremos que acordarnos de:

- Alejarlo de los niños más pequeños de la casa.
- Vigilar la caducidad de todos los fármacos y materiales, y no usarlos si se han pasado de fecha.
- Pedir la ayuda de nuestros padres o mayores cada vez que utilicemos el botiquín.
- No mojarlo ni guardarlo en un sitio muy húmedo de la casa
- No tomar ningún medicamento que nuestros padres no hayan comprobado antes. Tener el botiquín bien ordenado y meter todas las cosas en su envoltorio.

Los materiales más comunes de un botiquín son:

- SUERO FISIOLÓGICO: Material muy recomendable para limpiar heridas, ojos (pequeños objetos que se han metido y han ensuciado el ojo)
- POMADAS CONTRA QUEMADURAS
- BOLSAS FRÍO CALOR REUTILIZABLE
- ENVASE DE AZÚCAR EN BOLSAS
- POMADAS O SPRAYS ANTIINFLAMATORIAS PARA GOLPES
- VENDAS DIFERENTES TAMAÑOS
- GUANTES ESTERILES
- PINZAS PEQUEÑAS
- PINZAS GRANDES
- TIJERAS
- ANALGÉSICOS





**gipuzkoa**

