

# PRIMEROS AUXILIOS

DR JAIME AREVALO S

MEDICO OFTALMOLOGO

FRESNO DE CANTESPINO

ABRIL 2023

# TEMARIO

Tema 1: Principios básicos y normas de actuación en primeros auxilios

Tema 2: Reconocimiento de signos vitales y reanimación .

Tema 3: Desfibriladores automáticos externos

Tema 4: Obstrucción de la vía aérea.

Tema 5: Alteraciones de la consciencia

Tema 6: Hemorragias

Tema 7: Lesiones en partes blandas, heridas y contusiones

Tema 8: Lesiones traumatológicas

Tema 9: Quemaduras

Tema 10: Lesiones térmicas

Tema 11: Lesiones eléctricas

Tema 12: Lesiones oculares

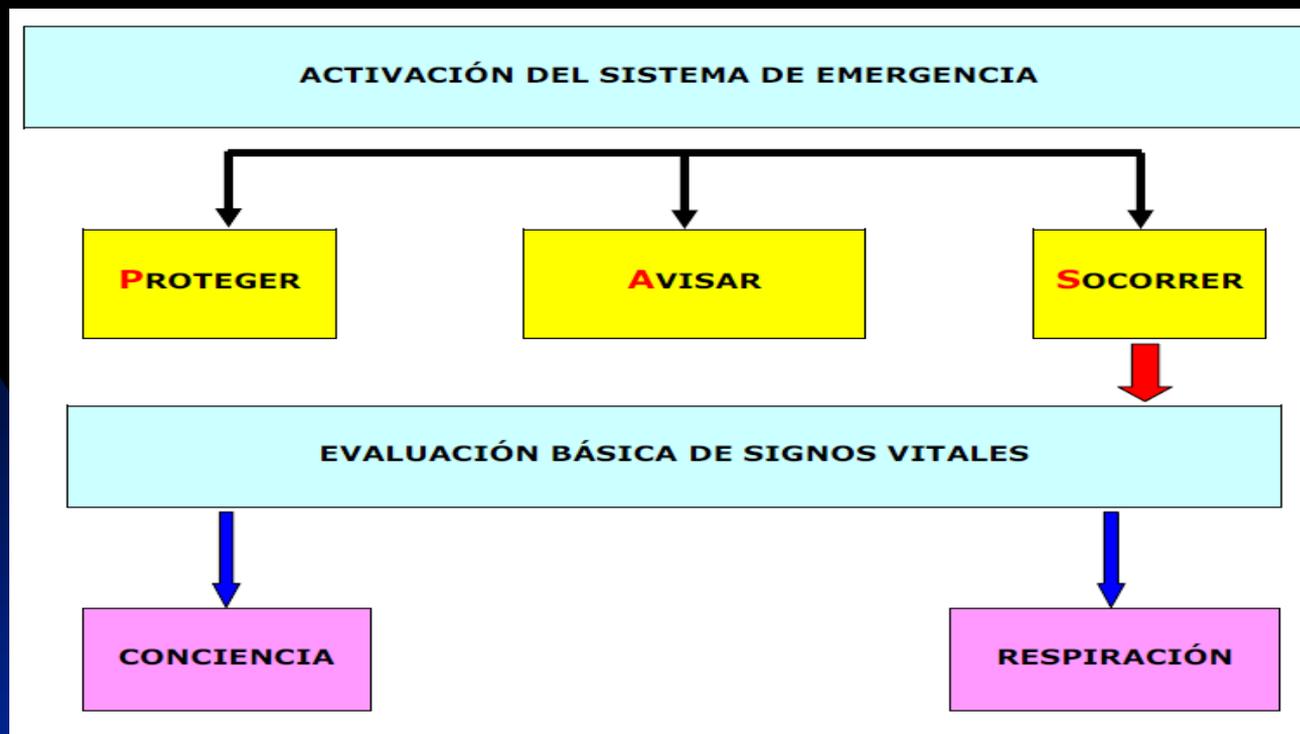
Tema 13: Intoxicación.

*EL PRIMER AUXILIO ES  
LA ASISTENCIA INMEDIATA QUE SE PRESTA A UNA PERSONA  
QUE PRESENTA UNA HERIDA O ENFERMEDAD ANTES DE SER  
TRATADA POR PERSONAL MEDICO, POR MEDIO DE UNA  
SERIE DE TECNICAS Y ACCIONES QUE EVITAN QUE LA  
PERSONA EMPEORE*

*LOS PRINCIPIOS BASICOS LOS RETENEMOS CON LA PALABRA  
"PAS"*

*P PROTEGER  
A AVISAR                    112  
S SOCORRER*





**1 Proteger:** tanto al accidentado o enfermo como a uno mismo o a los demás. Sin mover nunca a la víctima, ya que no sabes que tipo de lesiones pueda presentar, excepto si hay riesgo vital

**2. Avisar,** a equipos de emergencia, indicando bien localización y tipo de accidente y número de heridos

**3. Socorrer.** Procedemos a la atención del accidentado valorando primero si esta consciente y respira o no.

# RECONOCIMIENTO SIGNOS VITALES

Estado de consciencia y respiración

## Consciencia

**Para saber si un accidentado está consciente le preguntaremos qué le ha pasado en voz alta**

**Si no contesta realizaremos las siguientes acciones:**

- 1. Le golpearemos ligeramente en la zona de los omóplatos, sin realizar movimientos bruscos por si hubiera alguna lesión en la zona de la columna cervical.**
- 2. Si no existe ningún tipo de reacción significa que la persona está inconsciente, por lo que inmediatamente y, en lo posible, sin moverlo (porque puede ser un herido traumático y existir lesiones óseas que agraven su estado) comprobaremos su respiración.**



# RESPIRACION

Para comprobar si el accidentado respira, el socorrista observará la zona torácica o abdominal y acercará su mejilla o el dorso de la mano a la bocanariz del accidentado.

Si existe respiración, observará el movimiento torácico o abdominal, escuchará la salida del aire y notará en su mejilla el calor del aire exhalado.



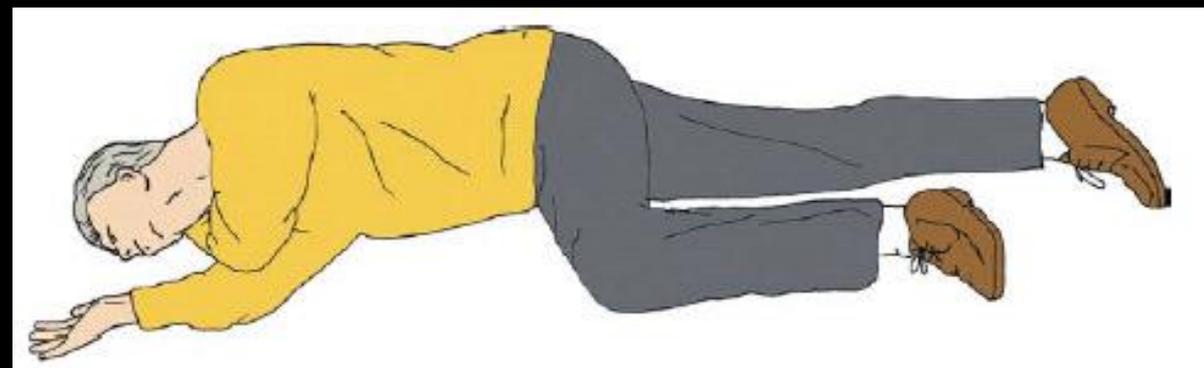
Si se comprueba que la persona respira pero sigue inconsciente se colocará en la posición Lateral de Seguridad, si no hay ningún antecedente de traumatismo o es una víctima traumática. Esta posición reduce el riesgo de bronco aspiración, o lo que es lo mismo, que la persona accidentada se ahogue con su propio vómito.

Regularmente tenemos que seguir controlando que sigue respirando.

Separar el brazo de la persona accidentada más próximo a nosotros de su cuerpo. Doblarlo 90° por el hombro y por el codo.

Doblar la pierna opuesta por la rodilla y apoyar ese pie en el suelo. Coja por debajo de esa rodilla y, con la otra mano, por el hombro del mismo lado. Girarlos hacia nosotros.

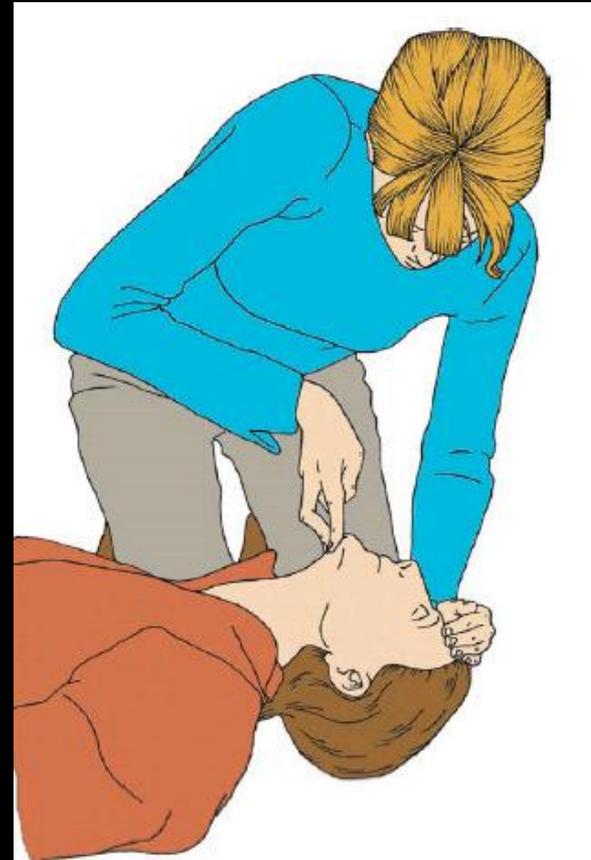
Abrir la vía aérea y apoyar el dorso de la mano del brazo que queda arriba



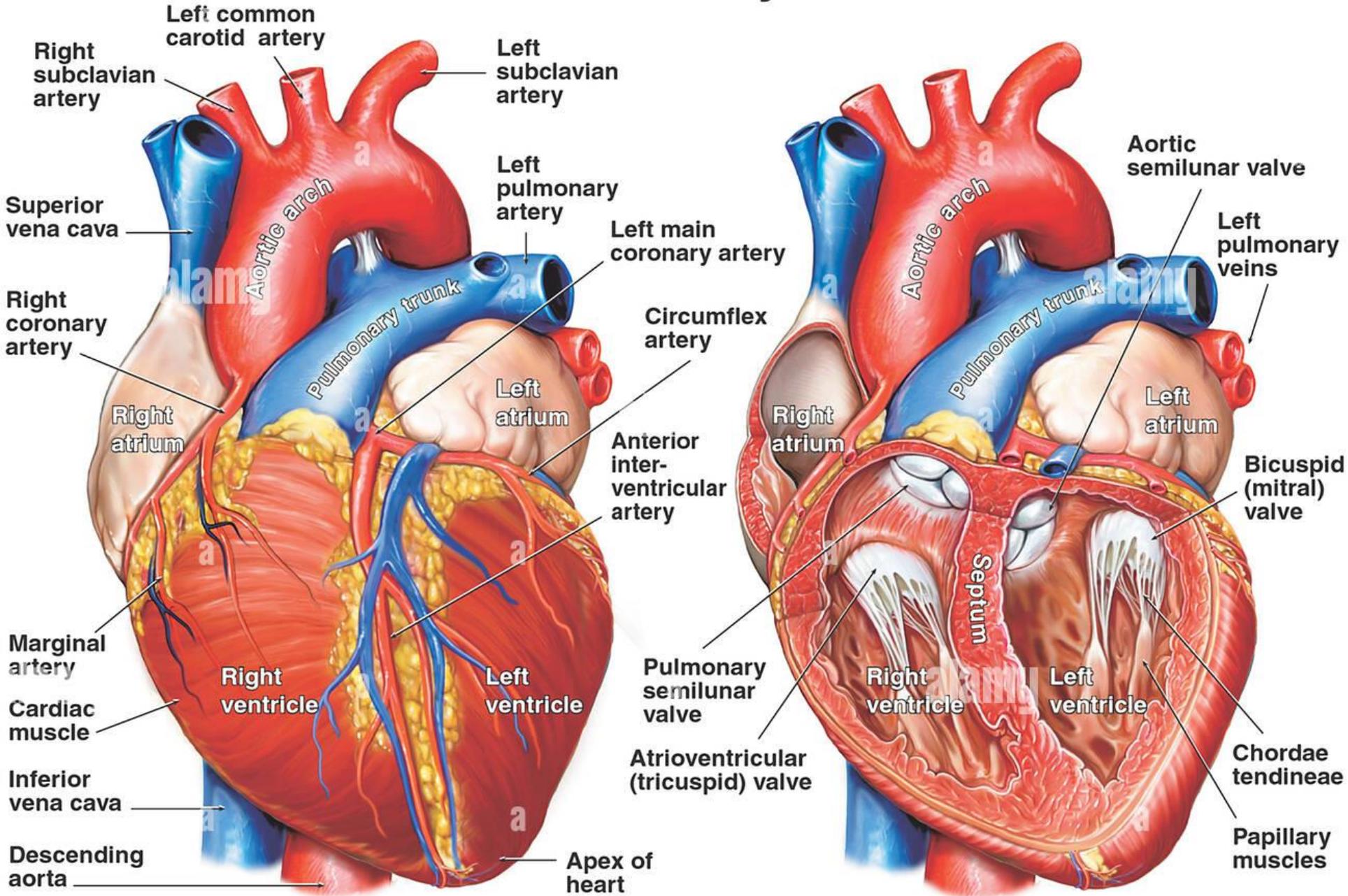
Posición de recuperación. PLS

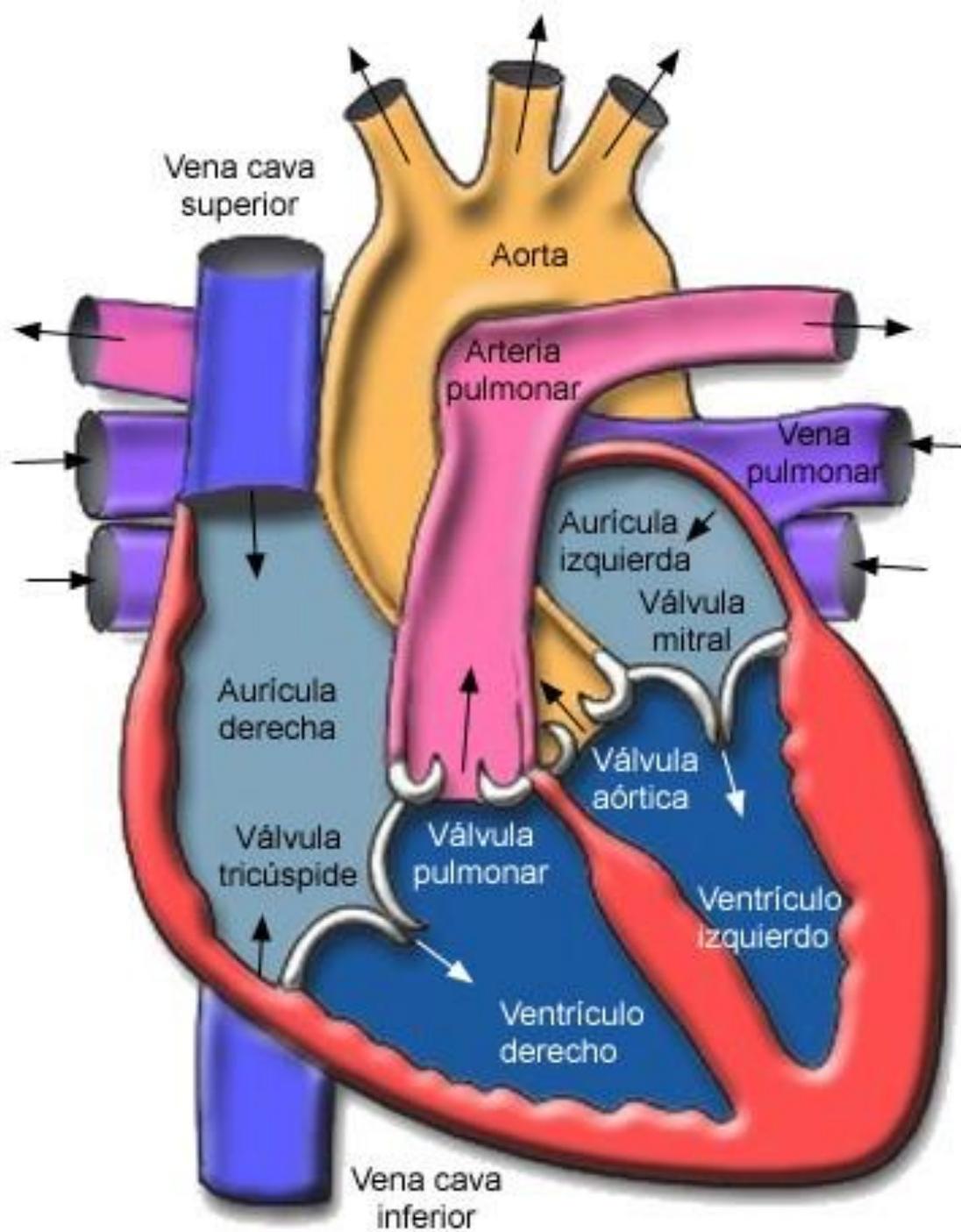
## Si no responde

- Poner a la víctima sobre su espalda y abrir la vía aérea mediante la extensión de la cabeza y elevación del mentón (Figura 4).
- Colocar la mano sobre su frente y cuidadosamente, inclinar su cabeza hacia atrás manteniendo el pulgar e índice libres para cerrar su nariz si fuera necesaria realizar una respiración de rescate.
- Con las yemas de los dedos bajo el reborde del mentón de la víctima, elevar éste para abrir la vía aérea.



# Normal Anatomy of the Heart

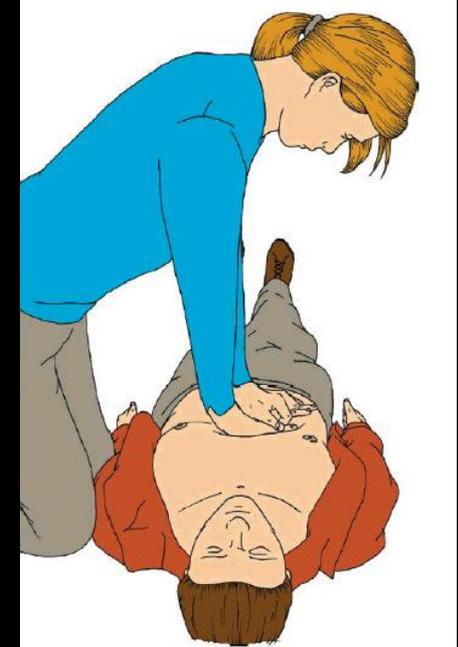
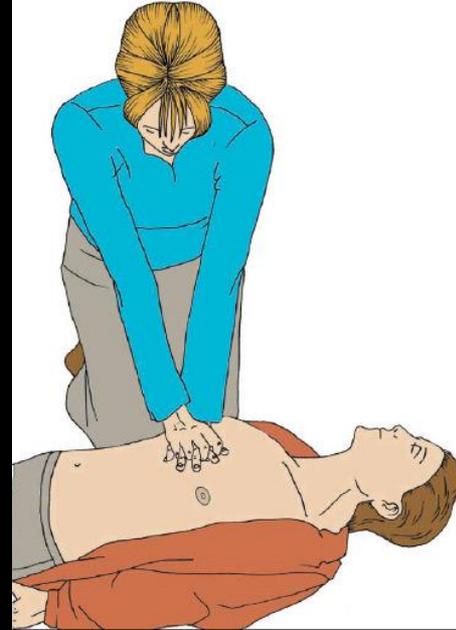
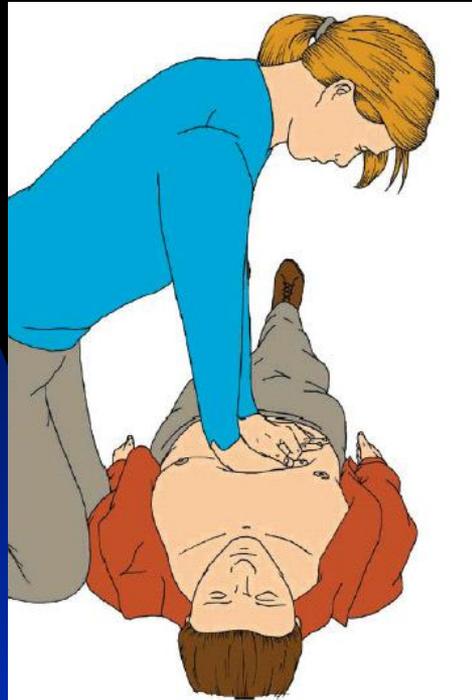
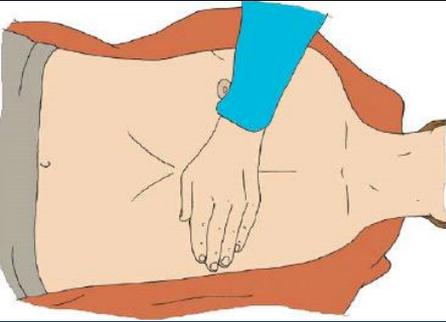




# REANIMACION CARDIOPULMONAR (RCP)

1. Compruebe que la víctima está en decúbito supino (tumbado boca arriba) sobre una superficie lisa y firme.
2. Arrodillarse al lado de la víctima.
3. Poner el talón de una mano en el centro del tórax de la víctima
4. Poner el talón de la otra mano encima de la primera
5. Entrelazar los dedos de las manos y asegurarse de que la presión no se aplica sobre las costillas de la víctima No aplicar la presión sobre la parte superior del abdomen o el extremo inferior del esternón.
6. Colocarse verticalmente encima del tórax de la víctima y, con los brazos rectos, presionar sobre el esternón hundiéndolo aproximadamente 5 cm pero no más de 6 cm en el adulto medio. Se deben realizar las compresiones con fuerza aprovechando el peso del socorrista para realizar la presión.

7. Tras cada compresión dejar de hacer presión sobre el tórax sin perder el contacto entre las manos y el esternón; repetir con una frecuencia de 100-120 por minuto (un poco menos de 2 compresiones por segundo).
8. La compresión y la descompresión deben tener la misma duración.



Combinar las compresiones torácicas con respiraciones de rescate.

9. Tras 30 compresiones abrir la vía aérea nuevamente mediante la extensión de la cabeza y elevación del mentón. Maniobra frente-mentón.

10. Pinzar la parte blanda de la nariz cerrándola con los dedos pulgar e índice de la mano que está sobre la frente.

11. Permitir que se abra la boca pero manteniendo la elevación del mentón.

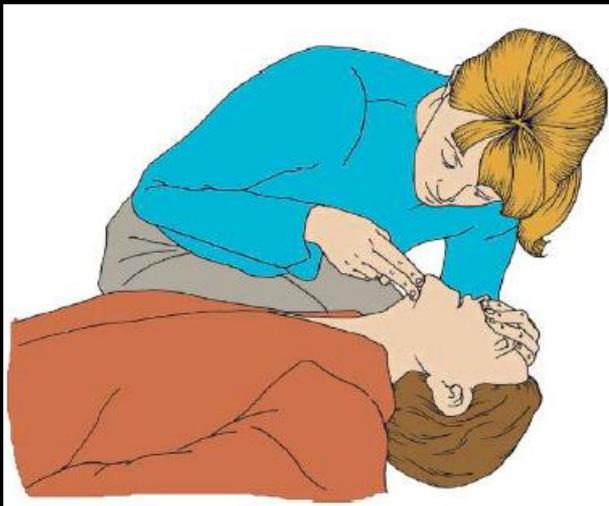
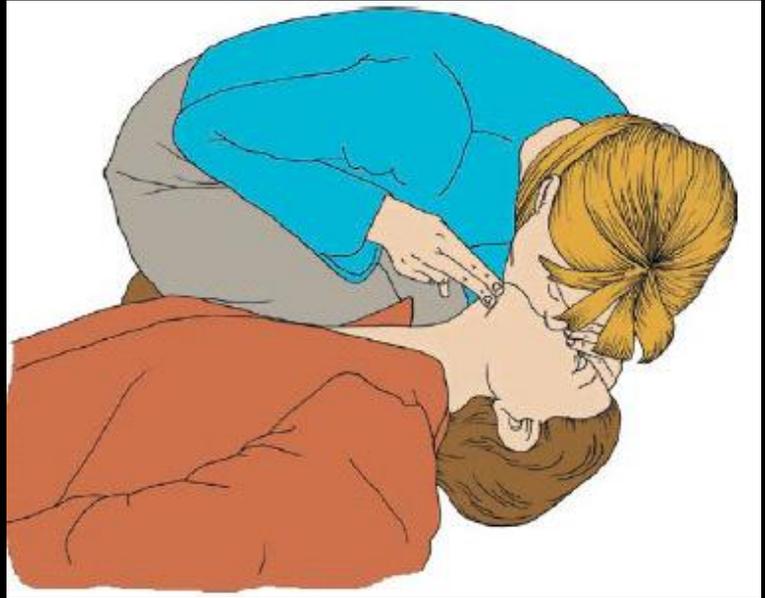
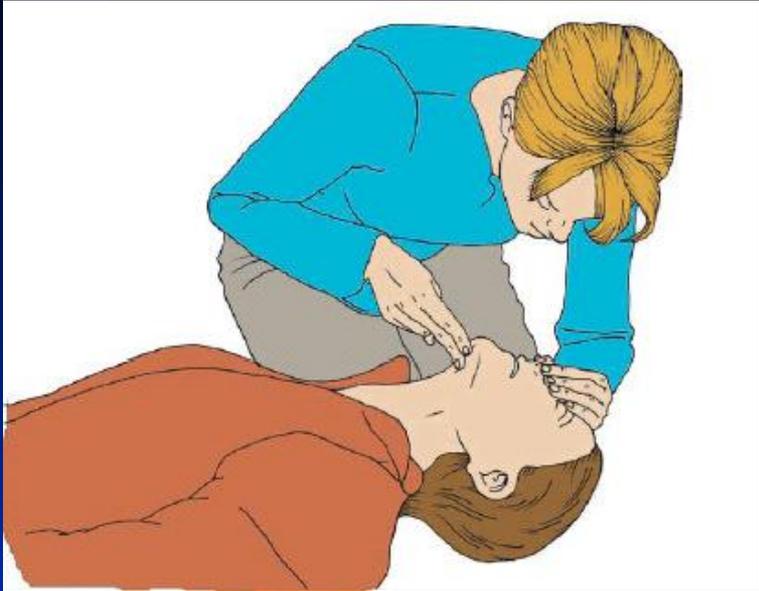
12. Hacer una respiración normal y poner los labios alrededor de la boca de la víctima, asegurando hacer un buen sellado.

13. Soplar de manera constante dentro de la boca mientras se observa la elevación del tórax, durante aproximadamente 1 segundo como en una respiración normal; esta es una respiración de rescate efectiva.

14. Manteniendo la cabeza extendida y la elevación del mentón, retirar la boca de la de la víctima y observar el descenso del tórax mientras va saliendo el aire

15. Hacer otra respiración normal y soplar dentro de la boca de la víctima otra vez, para alcanzar un total de dos respiraciones de rescate efectivas. Entonces volver a poner las manos sin dilación en la posición correcta sobre el esternón y dar 30 compresiones torácicas más.

16. Continuar con compresiones torácicas y respiraciones de rescate con una relación de 30:2. 30 compresiones / 2 respiraciones de rescate.
17. Únicamente si la víctima comienza a respirar normalmente, se debe parar para revalorarla; de otro modo, no interrumpir la reanimación.



# Desfibriladores automáticos externos

¿Qué hace?

La desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente continua al corazón, para tratar que el mismo retome su ritmo normal.

¿Cómo se usa?

En el caso de asistir a una víctima de paro cardíaco, y si puede conseguir, o hacer conseguir un DEA, úselo tan pronto como lo tenga a mano.

1. Mientras un reanimador hace RCP el otro prepara el DEA.
2. Enciéndalo y siga las instrucciones.
3. Si indica una descarga, primero asegúrese que nadie este tocando a la víctima, pulse luego el botón de descarga y siga las instrucciones del dispositivo hasta que llegue el servicio de emergencias. o la víctima se recupere.



26/05/2023

El DEA es útil cuando la persona sufre una de estas dos situaciones:

**1. La fibrilación ventricular:** en que el corazón presenta actividad eléctrica totalmente desorganizada que produce contractura de las células miocárdicas de forma totalmente anárquica. Se visualiza en el electrocardiograma como ondas totalmente desorganizadas.

**2. La taquicardia ventricular sin pulso:** el corazón presenta actividad eléctrica que produce contractura de las células miocárdicas, pero sin eficacia como “bomba”.

El DEA no es eficaz cuando el paro cardíaco cursa con **asistolia**, es decir, cuando no hay actividad eléctrica del corazón y en el electrocardiograma se visualiza con una línea isoeleétrica plana.

**El desfibrilador DEA sólo debe utilizarse en personas inconscientes, no responden a estímulos, no tengas signos de circulación (pulso) y no respiren normalmente**

**sigua estos pasos antes de hacer uso del DEA**

**Retire la ropa para exponer el torso desnudo. Toda la ropa debe retirarse, incluida la ropa interior.**

**Si la persona tiene vello corporal excesivo, rasure las zonas a las que se aplicarán los electrodos del desfibrilador.**

**Asegúrese de que el torso del paciente esté seco. Si es necesario, seque la zona del torso.**

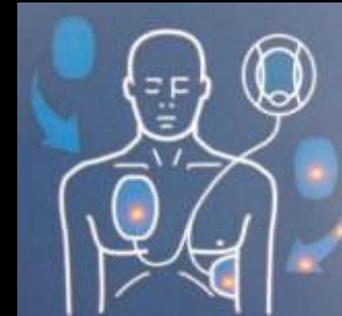
**Asegúrese de que no haya socorristas u otras personas en contacto con el paciente mientras el DEA evalúa el ritmo cardíaco del paciente o cuando se aplica una descarga de desfibrilación.**

## PROCEDIMIENTO PARA LA DESFIBRILACION

1. Pida asistencia mèdica
2. coloque el DEA en una superficie plana
3. ponga en marcha el aparato y tire de la pestaña verde y escuche las indicaciones y retire la ropa del dorso del afectado
4. retire la pestaña verde para obtener los electodos



**5. retire la ropa y apleque los electrodos como se indica en la figura presionando firmemente contra la piel desnuda del paciente**



**6. cuando los electrodos estès colocados oira indicaciones de voz y dira: evaluacion del ritmo cardiaco  
no toque al paciente  
alèjese del paciente**

**7. si se requiere una descarga oira estas indicaciones se recominda un descarga  
alèjese del paciente**

**8. escuchara la siguiente indicaciòn  
presione el botòn de descarga**

26/05/2023

**9. cuando se haya realizado la descarga o haya finalizado el ECG se escucharà**

# OBSTRUCCION DE LA VIA AEREA

Una **obstrucción de la vía aérea** impide que el oxígeno que hay en el aire que respiramos llegue a los pulmones y de aquí al cerebro. Por tanto, esta falta de oxígeno en el cerebro provocará una pérdida de la consciencia de la persona que lo sufre y si no se restablece en un tiempo prudencial, pueden llegar a comprometer la vida de la persona.

Esta obstrucción suele aparecer de forma brusca y está causada normalmente por las siguientes situaciones:

- atragantamiento
- ahogamiento
- electrocución

## Atragantamiento

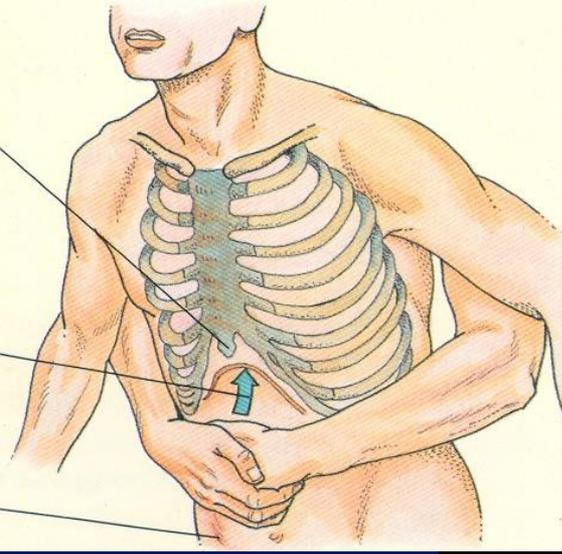
Consiste en la entrada en las vías aéreas de la persona que lo sufre de algún objeto extraño, como puede ser comida, prótesis dentales, hueso, etc. Dependiendo del grado de obstrucción de la vía aérea, la obstrucción puede ser:

- incompleta
- completa

## ■ EN CASO DE OBSTRUCCION COMPLETA SE DEBE PRACTICAR LA MANIOBRA DE HEIMLINCH

- 1. Situarse de pie detrás de la víctima y rodearle con ambos brazos.
- 2. Inicialmente se pueden realizar 5 golpes en la zona dorsal.
- 3. Posteriormente, cerrar el puño de una mano y entrelazar las manos a la altura de la boca del estómago (en la zona epigástrica).
- 4. Realizar una presión brusca hacia dentro y arriba, en dirección a los pulmones. El movimiento debe recordar a la forma de la letra “J”.
- 5. Aflojar la presión y volver a repetir la misma maniobra hasta que la persona logre expulsar el cuerpo extraño.





26/05/2023

## ■ ALTERACIONES DE LA CONSCIENCIA

■ La **consciencia** es el estado en el que el cerebro es plenamente consciente de las sensaciones que recibe y de las órdenes que transmite.

■ La **pérdida o alteración de la consciencia** es el estado en el que el cerebro tiene abolidos determinados actos reflejos y sólo reacciona ante determinados estímulos, en función de la profundidad o grado de inconsciencia alcanzado.

■ Varios tipos de alteraciones de la consciencia pueden ser los siguientes:

■ - Lipotimia

■ - Coma

■ - Epilepsia

## Lipotimia

Consiste en la pérdida o disminución del estado de consciencia debido a una disminución del riego sanguíneo cerebral, es decir de aporte de Oxígeno al cerebro. Suele ser de corta duración y la persona responde a estímulos externos, por lo que se considera ligera.

Las causas más frecuentes son las siguientes:

- Emociones intensas (miedo, dolor,...).
- Calor o ejercicio excesivo.
- Estar de pie mucho rato sin moverse nada.
- Alteraciones de la presión arterial.

Los síntomas más frecuentes que causa la lipotimia son los siguientes:

- Sensación de mareo y de debilidad muscular.
- Palidez.
- Sudoración abundante.
- Sensaciones auditivas y visuales.

# MODO DE ACTUACION EN LIPOTIMIA

- Estirar a la persona lo antes posible, a poder ser en un lugar aireado.
- Aflojarle la ropa que apriete.
- Elevar las piernas.
- Trasladar a la persona a un centro médico.

## Coma

El estado de coma implica una pérdida de la consciencia de forma prolongada y profunda, a diferencia de la lipotimia. No existe ninguna respuesta a estímulos externos.

**causas más frecuentes** que pueden provocar un estado de coma son las siguientes:

- Traumatismo craneal o de columna vertebral.
- Exceso de ingesta de alcohol, fármacos o monóxido de Carbono.
- Causas metabólicas (hepatopatía o diabetes).
- Causas neurológicas (como consecuencia de una epilepsia, embolia o hemorragia cerebral).

# EPILEPSIA

Es una enfermedad del sistema nervioso central que se caracteriza por crisis convulsivas (tanto locales como generales) y posible pérdida de la consciencia.

Las convulsiones son contracciones bruscas, involuntarias y anormales de los músculos, provocadas por estímulos que tienen su origen en el sistema nervioso central. Aunque la epilepsia es la causa más frecuente de las convulsiones, no es la única. Múltiples causas pueden provocar convulsiones.

## El modo de actuación:

- Ante todo, autoprotegerse.
- No sujetar a la persona que está padeciendo el ataque.
- Evitar que se lesione, observando el entorno y retirando todo lo que lo pueda dañar.
- Colocarle un objeto blando como un pañuelo en la boca para evitar que se muerda la lengua.
- Cuando cesen las convulsiones colocar a la persona en la Posición Lateral de Seguridad.
- Controlarle en todo momento las constantes vitales.
- Trasladarlo a un centro hospitalario.

## **Síntomas más frecuentes son los siguientes:**

- La persona está totalmente inconsciente pero respira.
- No responde a ningún estímulo externo.

## **Modo de actuación:**

- Aflojar la ropa que apriete demasiado.
- Tapar a la persona para que no pierda calor.
- Colocar a la persona en Posición Lateral de Seguridad.
- Avisar a los servicios sanitarios de emergencia para trasladarla urgentemente a un centro hospitalario.
- Controlar las constantes vitales de forma periódica. Si la persona deja de respirar iniciar las maniobras de RCP.

# HEMORRAGIAS

Una hemorragia es la salida o derrame de sangre fuera o dentro del organismo como consecuencia de la rotura accidental o espontánea de uno o varios vasos sanguíneos.

Según el vaso sanguíneo dañado podemos clasificarlas en:

**Arteriales:** color rojo vivo, sale a borbotones al ritmo del latido del corazón. Se hará un vendaje fuertemente compresivo por encima de la herida.

**Venosas:** color rojo oscuro, sale de forma continua y puede ser leve o severa. Deberá realizarse un vendaje compresivo por debajo de la herida.

**Capilares:** sale en sabana, no corre peligro. En estos casos se comprimirá la zona con una gasa o apósito.

Según su naturaleza podemos clasificarlas en:

**Externas:** la sangre sale hacia fuera del cuerpo.

**Internas:** la sangre sale del vaso sanguíneo, pero se queda en el interior del organismo.

**Exteriorizada:** la sangre sale por alguno de los orificios naturales (nariz, oído.).

Ante cualquier tipo de hemorragia se debe actuar de la siguiente forma:  
Tumbar al accidentado en posición horizontal con los miembros inferiores elevados.

Buscar hemorragia externa, a veces oculta por la ropa, deteniéndola mediante compresión. Esta puede ser compresión directa, compresión arterial o torniquete.

Arropar al accidentado y evitar cualquier movimiento.

Hemorragias externas

**ACTUACIÓN:**

A continuación se detallan las 3 técnicas más comunes para actuar en caso de hemorragia externa

**COMPRESIÓN DIRECTA:**

Durante 10 minutos comprimir la zona lesionada con un apósito limpio (no retirar nunca el primer apósito).

Elevar la extremidad (salvo sospecha de lesión en la columna vertebral).

Tras 10 minutos dejar de presionar sin quitar apósito.

26/05/2023

Si cesa la hemorragia colocar vendaje compresivo y evacuar.

## COMPRESIÓN ARTERIAL:

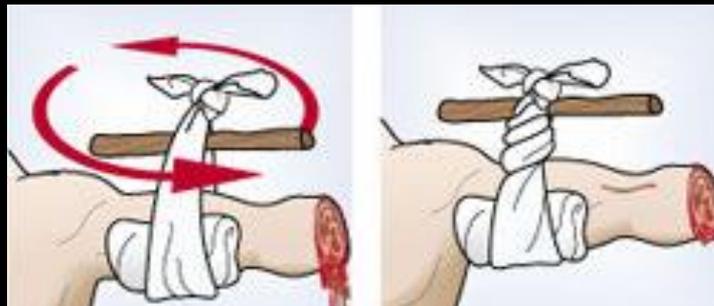
Consiste en encontrar la arteria principal que riega la extremidad que está sangrando:

La arteria humeral en los brazos o la arteria femoral en el caso de las piernas, y realizar una presión con la mano, lo más fuerte que se puede, para detener la circulación sanguínea de esa extremidad y así poder detener la hemorragia.

## TORNIQUETE:

(El torniquete está contraindicado para la mayoría de los casos, solo en las amputaciones se utiliza esta técnica)

Realizar por encima de la herida y en el extremo del miembro afectado. Solamente utilizar cuando los métodos anteriores sean ineficaces o cuando el número de personas accidentadas con lesiones vitales supere al de los socorristas. Anotar la hora de colocación y no aflojarlo.



## ■ Hemorragias internas

- Al quedar la sangre en el interior del organismo puede producirse traumatismos importantes, que pueden llevar al shock. Lo sospecharemos por ver signos tales como:
- Disminución de la tensión arterial.
- Debilidad en el pulso.
- Palidez y frialdad en la piel.
- Sudoración.
- Aumento del número de respiraciones.
- Nerviosismo.
- Sed.
- Vómitos.
- Manchas en la piel.
- Pérdida del conocimiento

Una hemorragia interna puede aparecer por:

Traumatismos fuertes en el abdomen.

Enfermedades en el estómago o intestino.

Alteraciones en la coagulación de la sangre.

**ACTUACIÓN:**

Arrojar al accidentado y evitar cualquier movimiento.

Vigilar sus funciones vitales.

Elevar las piernas.

Traslado a un centro médico.



# QUEMADURAS

La quemadura es una lesión anatómica producida por agentes externos térmicos.

La actuación inicial puede condicionar el pronóstico y el resultado final del accidentado que ha sufrido una quemadura.

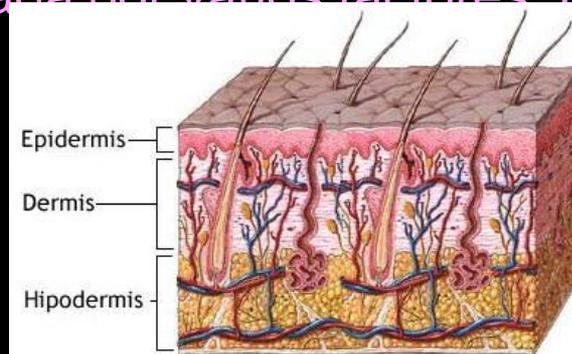
Los agentes causantes de las quemaduras pueden clasificarse en:

- Agentes físicos
- Térmicos (calor o frío): sólidos, líquidos, vapores o fuego directo.
- Eléctricos: electricidad doméstica, atmosférica o industrial.
- Radiantes: sol, energía atómica, rayos X.
- Agentes químicos: ácidos, álcalis.
- Agentes biológicos: determinados insectos, medusas, sapos, etc.

La gravedad de la quemadura viene determinada por varios factores. Los más importantes son los

siguientes:

- Profundidad
- Extensión
- Localización



# Clasificación de las quemaduras

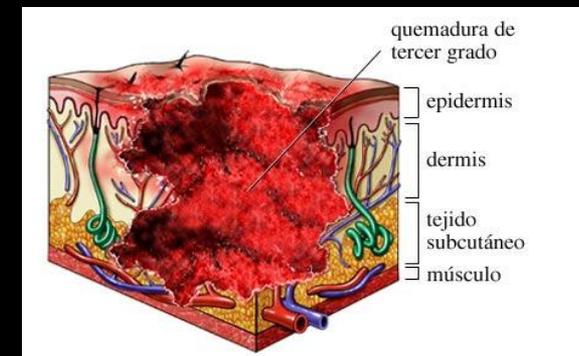
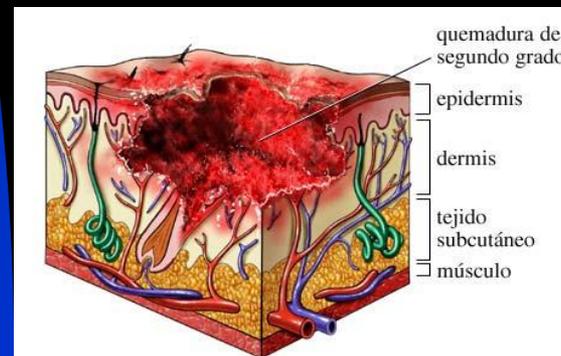
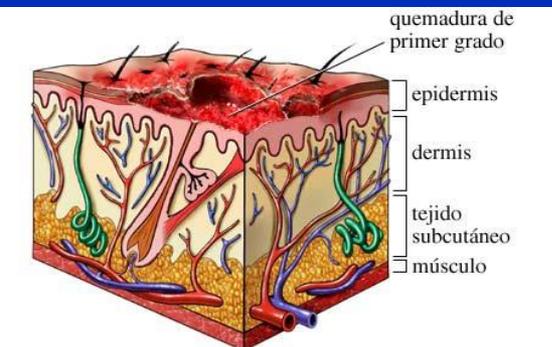
## Profundidad

Según la profundidad de la piel afectada, las quemaduras se clasifican en tres niveles. Una misma persona puede verse afectada por diferentes grados de quemadura.

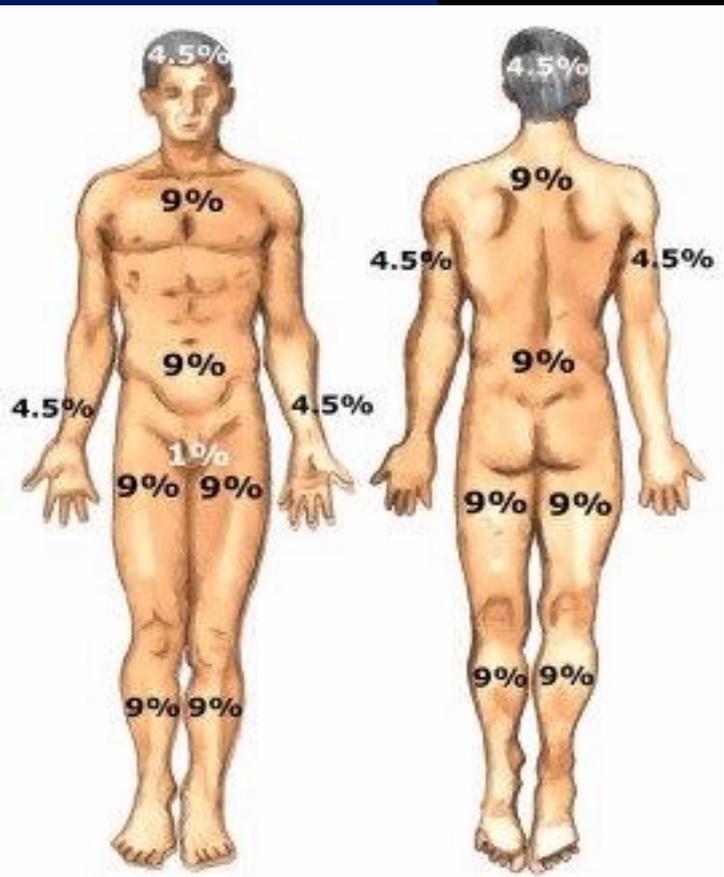
**Grado 1:** Quemaduras que afectan a la epidermis y causan dolor y enrojecimiento.

**Grado 2:** Quemaduras que afectan a la epidermis y a la dermis. Producen dolor moderado o intenso y ampollas.

**Grado 3:** Quemaduras que afectan a la dermis, a la epidermis y al tejido celular. No causan dolor pero pueden producir necrosis celular con flictenas y eritema.



- Extensión
- Una quemadura es tanto más grave cuanto más superficie de la piel esté afectada.
- Si una quemadura supera el 25% de la superficie, se considerará como grave. En los niños será grave a partir del 15%.
- Para calcular la superficie quemada utilizaremos la regla de los nueve de Wallace.



## Localización

Hay ciertas zonas consideradas zonas especiales por su peligrosidad:

- Cara
- Manos y pies
- Genitales y periné
- Orificios naturales
- Articulaciones y zonas de flexión
- Quemaduras circunferenciales (afectan a la totalidad del perímetro de una extremidad o de una articulación)

Otros factores que influyen en la mayor o menor gravedad de las quemaduras pueden ser los siguientes:

- Edad
- Agente causal de la quemadura
- Lesiones asociadas a la quemadura
- Estado de salud previo de la persona



# Modo de actuación ante una quemadura

## Medidas generales

1. Autoprotección del propio socorrista.
2. Evacuar a la persona del lugar del siniestro, trasladándole a un espacio con buena ventilación
3. Apagar las llamas de las ropas, si existen todavía, con un mecanismo de sofocación. Se puede utilizar para ello una manta o un abrigo, que no sean de material sintético.
4. Rociar la zona quemada con agua fría, nunca agua helada.
5. Retirar la ropa de la persona, siempre y cuando no esté adherida a la piel. También retirar anillos y pulseras que puedan comprimir las extremidades
6. Valorar las constantes vitales de la persona de forma continuada. Si deja de respirar, iniciar las maniobras de RCP.
7. Valorar la gravedad de las quemaduras según los factores.
8. Evitar la infección de la zona afectada mediante el uso de material estéril.

## ■ En quemaduras leves

- 1. Aplicar las medidas generales.
- 2. Refrescar la zona quemada con agua fría, sin presionar ni friccionar.
- 3. Tapar con gasas esterilizadas la zona afectada.
- 4. Nunca aplicar pomadas o ungüentos sin una valoración médica previa.
- 5. No reventar las ampollas porque podríamos provocar la infección de la quemadura.
- 6. Trasladar a la persona a un centro hospitalario para valoración por parte de un facultativo



## ■ En quemaduras graves

■ 1. Aplicar las medidas generales de todas las quemaduras

■ 2. Refrescar y limpiar la zona con agua fría.

■ 3. Tapar la quemadura con gasas estériles.

■ 4. No retirar la piel muerta de la zona quemada de un color oscuro.

■ 5. No puncionar las ampollas porque podríamos provocar una infección importante.

■ 6. Controlar las constantes vitales de la persona en todo momento. En caso de que deje de respirar, iniciar las maniobras de RCP.

■ 7. Trasladar a la persona a un centro hospitalario urgentemente.



# ■ Quemaduras químicas

- Varias causas por las que una persona puede sufrir una quemadura química pueden ser las siguientes:
  - - El derrame o ruptura de un contenedor, generalmente inadecuado.
  - - La transferencia de un agente cáustico desde su envase original a otro inadecuado.
  - - La dilución inadecuada.
  - - Uso inadecuado de productos químicos.



## ■ Modo de actuación ante una quemadura química

- 1. Autoprotección del propio socorrista evitando cualquier contacto de la piel con el producto químico. Si se dispone de ellos, siempre utilizar guantes.
- 2. Si el agente químico es un alcalino o un ácido en estado líquido, iniciar rápidamente un lavado con agua abundante.
- 3. En caso de que sea una sustancia en polvo como la cal viva debemos eliminar el polvo que esté en contacto con la piel pero nunca rociar con agua. En este caso provocaríamos una quemadura al entrar en contacto la sustancia con el agua.
- 4. Si la superficie afectada es muy extensa, duchar a la persona mientras se va quitando toda la ropa que está impregnada del agente químico. El tiempo aconsejado de ducha es de 20 minutos.
- 5. Si es posible, recoger información del producto, consultando la ficha de seguridad.
- 6. Una vez eliminada completamente la sustancia química de la piel, tapar las lesiones con gasas estériles.
- 7. Trasladar urgentemente a la persona a un centro hospitalario

# ■ Quemaduras eléctricas

- Las quemaduras eléctricas se producen por el paso de la corriente eléctrica a través del organismo. La mayoría de las heridas que se ven están en los puntos por donde la corriente entra o sale del cuerpo, pero pueden existir lesiones internas que no se observan visualmente y que pueden afectar gravemente a los órganos internos como el corazón, los pulmones y el cerebro.
- La lesiones de entrada son pequeñas, blancas e indoloras.
- La lesiones de salida son grandes, oscuras, deprimidas. Puede haber múltiples.
- Estas quemaduras pueden estar producidas por un rayo, o por corriente de baja o alta tensión.



## ■ Modo de actuación

- 1. Antes de tocar a la persona, asegurarse de que ya no está en contacto con la corriente eléctrica. Si aún estuviera en contacto, apartarla utilizando materiales que no sean conductores de la electricidad como por ejemplo la madera. Nunca utilizar objetos metálicos.
- 2. Empapar las zonas de entrada y salida de las heridas con agua fresca abundante para enfriar las quemaduras.
- 3. Si se dispone, utilizar guantes desechables y colocar un apósito estéril sobre las lesiones.
- 4. Controlar en todo momento las constantes vitales. Si la persona deja de respirar, iniciar las maniobras de RCP.
- 5. Trasladar urgentemente a la persona a un centro hospitalario para valoración médica.

# ■ Quemaduras por inhalación

■ Las quemaduras por inhalación son aquellas que afectan a la vía aérea por inhalación de humos y gases calientes o tóxicos, a consecuencia principalmente de un incendio.

## ■ Modo de actuación

- 1. Trasladar rápidamente a la persona afectada a una zona ventilada.
- 2. Aflojar la ropa alrededor del cuello, para facilitar la respiración.
- 3. Tranquilizar y calmar a la persona.
- 4. Controlar en todo momento las constantes vitales. Si deja de respirar, iniciar las maniobras de RCP.
- 5. Trasladar urgentemente a la persona a un centro hospitalario



## ■ Tema 8: Lesiones en partes blandas, HERIDAS Y CONTUSIONES

### ■ Heridas

- Las heridas son las lesiones que presentan pérdida de la continuidad de la piel o de las mucosas como consecuencia de múltiples causas, pero la mayoría son causadas por traumatismos o desgarros de la piel.
- Existen diferentes factores que determinan la gravedad de las heridas:
  - - Profundidad.
  - - Localización en el organismo.
  - - Extensión de la herida.
  - - Presencia o no de material contaminante.
  - - Heridas no tratadas antes de 6 horas por el riesgo de infección.
  - - Heridas con hemorragia.
  - - Estado de salud previo de la persona.
  - - Presencia de complicaciones añadidas.
  - - Estado de shock.
- Las heridas se clasifican según el agente que las causa o según la gravedad de las mismas.



## Agente causal

Heridas incisivas: los vasos son cortados de forma limpia normalmente por un objeto afilado como una cuchilla. Los bordes suelen estar bien definidos y limpios, y suelen sangrar con abundancia. En este tipo de heridas pueden resultar dañados nervios, tendones o arterias.

Heridas contusas: están producidas por objetos romos o por impactos y suelen producir laceraciones. Normalmente este tipo de heridas sangran menos que las incisivas, pero puede resultar afectado más tejido que las otras. Los bordes son irregulares. A menudo sufren contaminación de gérmenes, por lo que tienden a infectarse.

Heridas punzantes: es un tipo de herida que está producida por un objeto punzante como puede ser un clavo o una aguja, donde predomina más la profundidad que la superficie. Hay un alto riesgo de infección porque los gérmenes pueden ser arrastrados al interior.

## ■ SEGUN LA GRAVEDAD

### ■ Heridas leves

■ Son heridas superficiales y limpias, donde no existen factores de gravedad.

### ■ Modo de actuación en las heridas leves

- 1. Ante todo, tranquilizaremos a la persona explicándole lo que le vamos a hacer.
- 2. Lavarse las manos a fondo y utilizar instrumental limpio para minimizar el riesgo de infecciones.
- 3. En caso de disponer de guantes, utilizarlos para autoprotegerse de infecciones como el SIDA y la HEPATITIS en contacto con sangre infectada.
- 4. Limpiar la herida con agua y jabón o, en su caso, con agua oxigenada para eliminar los cuerpos extraños de la herida.
- 5. Secar la herida con gasas estériles de un solo uso y nunca utilizar algodón. La herida la limpiaremos siempre de dentro a fuera para evitar la introducción de gérmenes.
- 6. Aplicar un antiséptico como la Povidona Yodada.
- 7. Tapar la herida con gasas estériles de un solo uso y sujetarlas con un vendaje o esparadrapo.

## Heridas graves

Son heridas que afectan a los tejidos y a los órganos internos. Pueden ser extensas y profundas con separación de los bordes. Pueden afectar a zonas como los ojos, el tórax o el abdomen. Pueden comprometer la vida de la persona.



## Modo de actuación en las heridas graves

1. Usar guantes en todo momento si se dispone de ellos.
2. Ayudar a la persona a tumbarse sobre una superficie firme.
3. Aflojar la ropa que comprima, como cinturones o camisas.
4. Colocar un apósito sobre la herida y fijarlo con un vendaje o un esparadrapo. Si la sangre se filtra y sale a través del apósito, colocar otro encima.
5. Evaluar en todo momento las constantes vitales de la persona. Si la persona deja de respirar iniciar las maniobras de RCP.
6. Trasladar urgentemente a la persona a un centro hospitalario.

## ■ Contusiones

■ Las contusiones son lesiones sin pérdida de la continuidad de la piel, causadas por el impacto de un objeto contra el organismo. Provocan hemorragias de los tejidos de debajo de la piel que se manifiestan por un hematoma que puede presentarse de inmediato o tardar un tiempo.

■ El síntoma principal que presentan las contusiones, además del hematoma, es principalmente dolor en la zona del impacto.

### ■ Modo de actuación

- 1. Aplicar frío local en la zona afectada.
- 2. Si se sospecha que pueda ser una lesión traumatológica, trasladar a un centro hospitalario.



# LESIONES TRAUMATOLOGICAS

Existen varios tipos de lesiones traumatológicas:

- Esguince
- Luxación
- Fractura

El esguince es la separación momentánea de las superficies articulares, generalmente después de realizar un movimiento forzado, que suele producir un estiramiento muscular y, a veces, su ruptura.

Puede suceder que el esguince arranque un trozo de hueso. Esto solamente se puede detectar a través de una radiografía, por lo que siempre habrá que llevar a la persona afectada a un centro sanitario.

Los síntomas que presenta la persona son los siguientes:

- Dolor intenso localizado en el punto de la lesión.
- Inflamación de la zona.
- Dificultad, más o menos manifiesta, para seguir moviendo la articulación.
- La lesión suele ir acompañada de hemorragia en los tejidos circundantes, lo cual produce un hematoma en la zona.

## ESQUINCE

El modo de actuación que adoptaremos será el siguiente:

1. Aplicar frío local mediante hielo o una compresa fría.
2. Compresión sobre la lesión.
3. Reposo de la zona lesionada, mediante la inmovilización de la articulación si disponemos de vendas y tenemos conocimientos para ello.
4. Elevación de la extremidad afectada.
5. Acudir a un centro hospitalario.

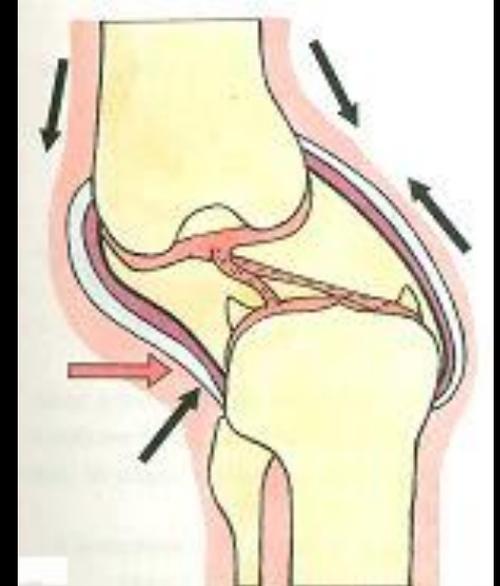
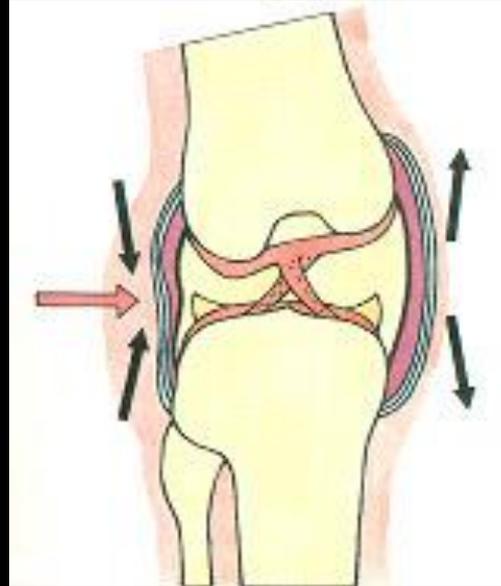


## LUXACION

La luxación es la separación mantenida de las superficies articulares por la cual la articulación queda totalmente desmontada. Las principales causas son las caídas o los impactos fuertes contra la articulación.

Los síntomas de una luxación son los siguientes:

- Dolor intenso como consecuencia de la ruptura o tensión que padecen los ligamentos y las fibras musculares.
- Inflamación de la zona.
- Deformidad de la articulación afectada.
- Impotencia funcional total de la articulación porque ha perdido por completo su función.



Luxación de rodilla

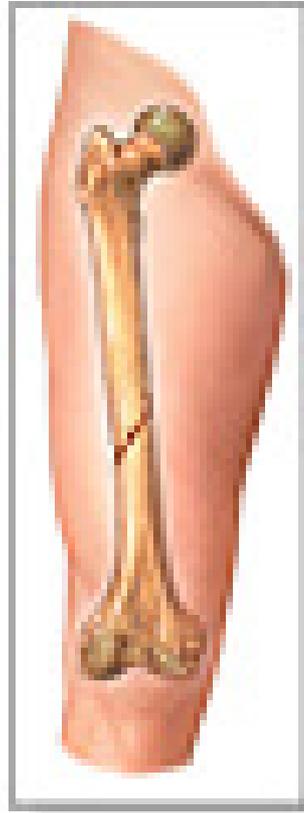
## ESGUINCE

# FRACTURAS

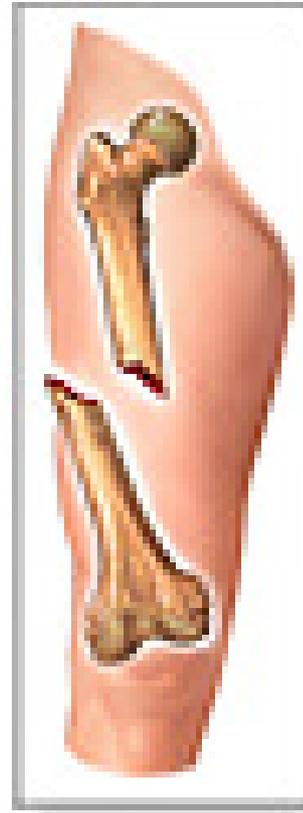
Es la rotura de un hueso. Puede ser cerrada cuando la piel queda intacta y abierta cuando la piel que recubre la extremidad se rompe, produciendo una herida.

## Actuación en fractura cerrada

- No mover al herido del lugar del accidente, salvo que exista riesgo para él o para el socorrista.
- Aplicar frío local, protegiendo la piel (hielo envuelto en paño o toalla).
- Dejar en reposo la extremidad evitando movimientos bruscos e innecesarios.
- No intentar volver a colocar los huesos en su sitio (reducir la fractura).
- Retirar reloj, anillos, pulseras, ya que la inflamación posterior puede provocar un compromiso circulatorio.
- Inmovilizar desde el punto de la fractura y la articulación superior e inferior.
- Avisar al servicio de urgencia para su traslado a un centro sanitario.



**FRACTURA CERRADA**



**FRACTURA ABIERTA**

## ■ Actuación en fractura abierta

- - No reintroducir el hueso dentro de la extremidad.
- - Contener la posible hemorragia.
- - Cubrir la herida con gasas estériles o paños limpios y preferiblemente, humedecidos.
- - Mover lo imprescindible e inmovilizar. Dejar la extremidad en reposo.
- - Vigilar y realizar soporte vital básico si fuera necesario.
- - Avisar al servicio de urgencia para su traslado a un centro sanitario.

## ■ Precauciones generales en fracturas

- - No presionar, pinchar, ni abrir los hematomas
- - No reducir las luxaciones y fracturas, ya que podemos lesionar los sistemas vascular y nervioso. Se deben inmovilizar tal y como se presenten
- - No aplicar calor ni pomadas antiinflamatorias, analgésicos o calmantes, pues pueden enmascarar los síntomas y dificultar la exploración.
- - No intentar reintroducir el hueso en fracturas abiertas.
- - Si la lesión se produce en un brazo, quitar los anillos, relojes, brazaletes y pulseras.
- - Llamar a urgencias 112 o acudir a un Centro Sanitario.

## ■ Actuación en fractura de columna vertebral

■ Las fracturas de la columna vertebral son graves tanto por la repercusión funcional que pueden tener en la estabilidad y movilidad como porque pueden producir una lesión en la médula espinal de consecuencias irreparables. La sección medular se produce por el desplazamiento de los cuerpos vertebrales fracturados y, dependiendo de la altura de la lesión (cuanto más cerca del cráneo, mayor gravedad), se puede originar desde la muerte inmediata hasta la parálisis de miembros. Las fracturas de columna son de difícil diagnóstico en el lugar del accidente; por ello, se sospecharán por la forma de producirse (caída de una escala, golpe en la espalda, caída desde altura, etc.) y, ante la más mínima sospecha de su existencia, se debe actuar como si lo fuera.

■ - No flexionar nunca al herido.

■ - No permitir que se siente o se mueva.

■ - No transportarle nunca una sola persona.

■ - No permitirle que flexione o gire la cabeza.

■ - Movilizar en bloque.

■ - Inmovilizar en plano duro. El traslado se hará evitando que flexione la

■ columna vertebral. Si no se dispone de camilla se improvisará con tablones,

■ una puerta, etc.

Médula espinal

Apófisis articular superior

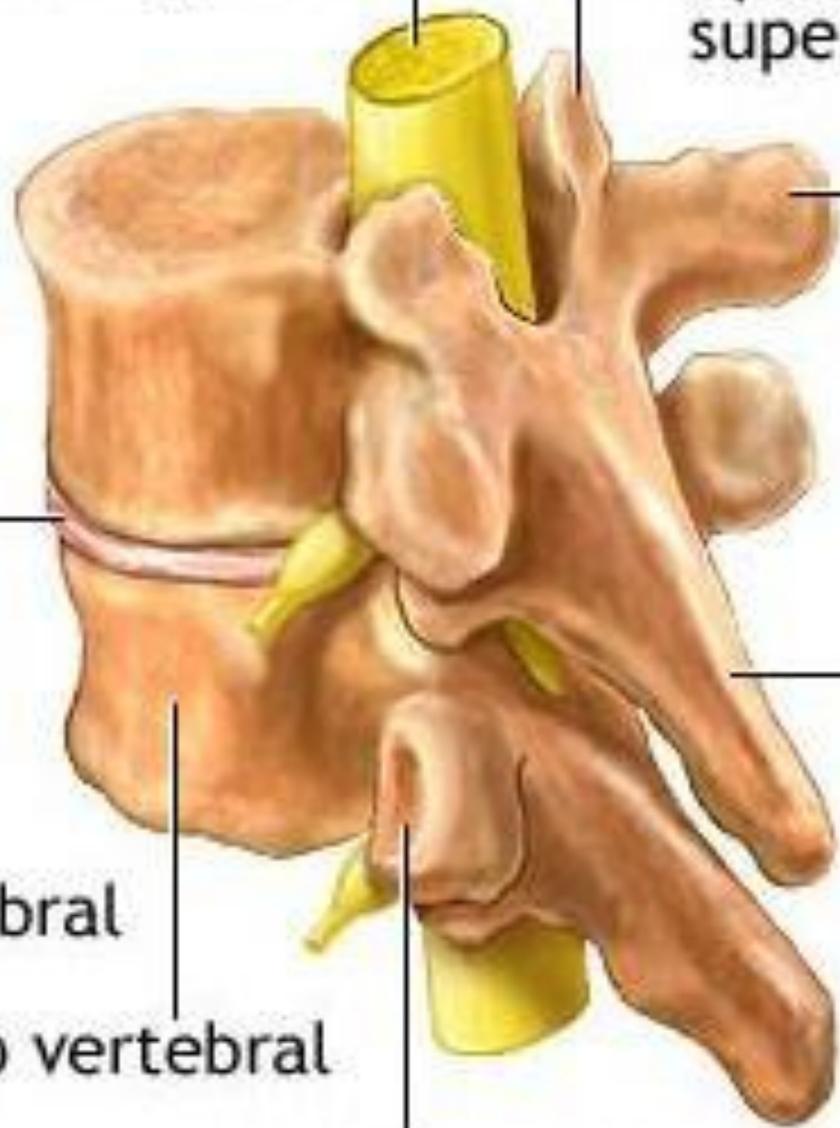
Apófisis transversa

Apófisis espinosa

Disco intervertebral

Cuerpo vertebral

Carilla costal



Las **causas** más frecuentes son las siguientes:

- Caídas sobre pies o nalgas.
- Golpes directos sobre la columna y/o cabeza.
- Movimientos violentos o forzados.
- Aplastamiento en aglomeraciones de personas.
- Frenazo súbito de un vehículo de motor.
- Lesión en la cabeza o en la cara.

Los **síntomas** que presenta la persona pueden ser:

- Dolor de cuello o espalda; que puede ser enmascarado por otra lesión más dolorosa.
- Deformidad o irregularidad en la curva normal de la columna.
- Piel sensible sobre la columna.
- Rigidez muscular.

Si la médula está dañada:

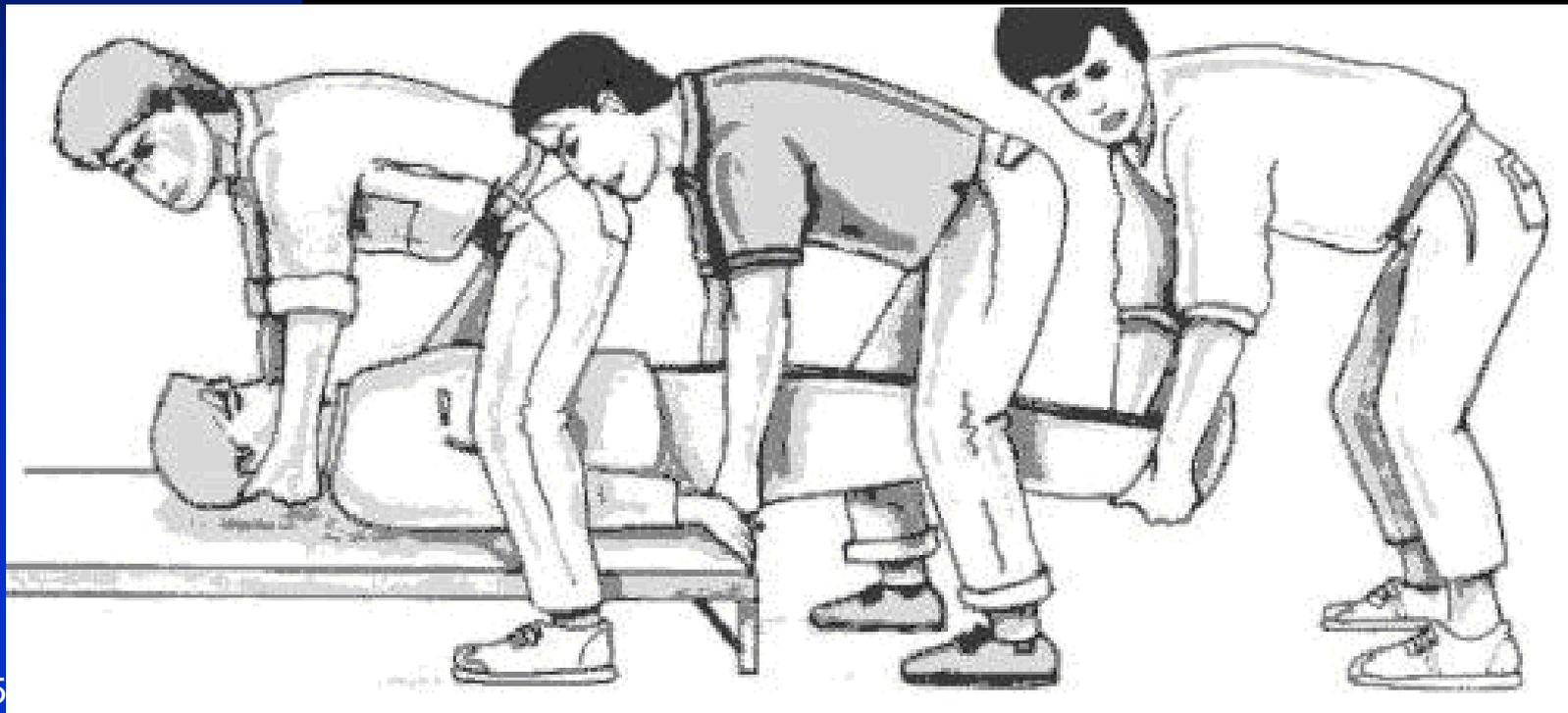
- Pérdida de control sobre los miembros. Puede debilitarse o perderse el movimiento de las extremidades.
- Pérdida o anomalía en la sensibilidad, como ardor u hormigueo. La persona puede sentir las extremidades rígidas, pesadas o torpes.
- Pérdida del control de los esfínteres.

## ■ Modo de actuación

■ 1. Inmovilización rigurosa del paciente. En caso necesario, mantener en bloque el eje cabeza-cuello-tronco (esta maniobra requiere muchísima experiencia y debe realizarse en varias personas).

■ 2. Trasladar a la persona sobre una superficie rígida y plana urgentemente a un centro hospitalario.

■ 3. Controlar las constantes vitales en todo momento. Si deja de respirar, inicia las maniobras de RCP.



- Inmovilización de fracturas
- Una fractura se inmoviliza con vendas y/o férulas que abarquen una articulación por arriba y otra por debajo de la lesión procurando el acolchamiento cuando utilicemos materiales rígidos (férulas).
- - Antebrazo: desde raíz de los dedos a axila, codo a 90° y muñeca en extensión.
- - Muñeca: desde raíz de los dedos a codo, muñeca en extensión.
- - Dedos mano: desde punta de los dedos a muñeca, dedos en semiflexión.
- - Fémur y pelvis: desde raíz de los dedos a costillas, cadera y rodillas en extensión; tobillo a 90°.
- - Tibia y peroné: desde raíz de los dedos a ingle, rodilla en extensión, tobillo a 90°.
- - Tobillo y pie: desde raíz de los dedos a rodilla, tobillo a 90°.
- Figura 30.



inmovilizaciòn del hombro

inmovilizaciòn del brazo

inmovilizaciòn del antebrazo





Improvisación de inmovilización con pañuelo.

# Lesiones térmicas

## Insolación

- La insolación o también denominado “golpe de calor” es la situación provocada por un exceso de calentamiento del organismo en un periodo breve de tiempo. Éste se calienta debido, generalmente a una exposición prolongada al calor y a sobreesfuerzos. También puede producirse por el consumo de drogas como el éxtasis.
- Muchas veces a este golpe de calor le sigue la deshidratación que se produce cuando el organismo ya no puede enfriarse evaporando el sudor.
- Las situaciones que exponen a una persona a sufrir un golpe de calor son las siguientes:
  - - Lugares con temperatura elevada, alto grado de humedad y luz solar intensa (por ejemplo las zonas tropicales).
  - - Esfuerzo físico excesivo (por ejemplo al realizar deporte), sobre todo en las zonas descritas anteriormente.
  - - Quemaduras solares extensas, sobre todo en climas calientes y húmedos.
  - - Falta de líquidos y sales, en lugares cálidos (particularmente, zonas tropicales).

- Consumo de alcohol excesivo, en las mismas condiciones.
- Los **síntomas** que presenta una persona que sufre un “golpe de calor” son los siguientes:
  - - Temperatura corporal elevada y fiebre
  - - Enrojecimiento de la piel
  - - Sudoración
  - - Dolor de cabeza, visión borrosa y náuseas
  - - Alteraciones de la consciencia, convulsiones.



## Modo de actuación

1. Trasladar a la persona a un lugar fresco y con sombra.
2. Refrescar su cuerpo con compresas mojadas. Podemos envolverla en una sábana fría y húmeda hasta que su temperatura descienda hasta unos 37,5° c. Cuando su temperatura se normalice cambiar la sábana húmeda por una seca.
3. Si la persona está consciente, darle agua fresca para beber.
4. Controlar los signos vitales en todo momento. Si deja de respirar, iniciar las maniobras de RCP.
5. Trasladar a un centro hospitalario

## Hipotermia

- La Hipotermia es el conjunto de lesiones producidas por la disminución de la temperatura corporal. Se produce cuando la temperatura interna del organismo cae por debajo de los  $35^{\circ}\text{C}$ .

- Las causas más frecuentes pueden ser las siguientes:

- - Permanencia prolongada en ambientes fríos.

- - La inmersión en aguas muy frías.



- También existen algunos factores que pueden agravarla:
- - Ambientales (viento, alta humedad).
- - Personales (bebés, mendigos, ancianos son más vulnerables).
- - Ingerir bebidas alcohólicas.
- - Vestir ropa inadecuada.

### Tipos de hipotermia

Existen dos tipos de hipotermia:

- - Sistemática
- - Congelación local

### Hipotermia sistemática

En el proceso de hipotermia sistemática se pueden diferenciar cuatro fases que dependerán de la disminución de la temperatura que vaya experimentando la persona.

#### 1ª fase

La temperatura corporal de la persona bajará a 34° C. Los síntomas que presentará son los siguientes:

- - Escalofríos
- - Palidez
- - Taquicardia

## ■ 2ª Fase

■ La temperatura corporal de la persona desciende hasta 30° c. Los síntomas son:

■ - Pulso lento y arritmias (ritmo del corazón inconstante)

■ - Somnolencia

■ - No existe dolor

## ■ 3ª Fase

■ En el caso que la temperatura corporal de la persona llegue a los 27°C sus síntomas serán:

■ - Respiración anómala

■ - Somnolencia irresistible. La persona le cuesta mucho permanecer despierta

## ■ 4ª Fase

■ Si la persona presenta una hipotermia que le provoca un descenso de la temperatura corporal por debajo de los 27°C su estado será:

■ - Estado comatoso

■ - Parada cardiorrespiratoria

- Modo de actuación
- 1. Trasladar a la persona afectada a un lugar seco.
- 2. Valorar sus constantes vitales.
- 3. Retirarle las prendas congeladas o mojadas.
- 4. Calentar a la persona mediante baños de agua caliente. Luego abrigoarla para que no pierda calor.
- 5. Meter a la persona, a poder ser, en una cama y asegurarse de que está bien arropada.
- 6. Si la persona está consciente, darle bebidas calientes o azucaradas.
- 7. Nunca dar bebidas alcohólicas.
- 8. Si la persona está inconsciente y deja de respirar, iniciar las maniobras de RCP.
- 9. Trasladar a la persona para valoración médica.

## Congelación local

En esta situación los tejidos de las extremidades, principalmente los dedos de las manos y de los pies, se congelan debido a las bajas temperaturas. Incluso en los casos más graves puede acabar en la pérdida permanente de sensibilidad y provocar como resultado la muerte de los tejidos al dañarse los vaso sanguíneos de la zona. Existen tres grados de congelación.

### Grado 1

Los síntomas que se presentan son:

- Piel pálida
- Sensibilidad disminuida

### Tratamiento

Se realizará un calentamiento lento y progresivo de las extremidades afectadas con agua templada.

Posteriormente, se secará bien la zona afectada y se realizará una cura antiséptica con Yodo.



- Grado 2
- Los síntomas son:
  - - Ampollas y flictenas negras.
  - - Inflamación de la zona afectada.

### ■ Grado 3

- Los síntomas
  - - Muerte de los tejidos.
  - - Pérdida de sensibilidad.

## ■ Tratamiento

- El tratamiento de las congelaciones de Grado 2 y 3 es el siguiente:
  - 1. Quitar con delicadeza guantes y anillos y cualquier otro objeto que comprima.
  - 2. Calentar la zona afectada con nuestras propias manos o poniéndola en la axila de la persona.
  - 3. Poner la extremidad afectada en agua caliente (más o menos 40° c).
  - 4. Secar la extremidad con cuidado y cubrirla suavemente con una gasa seca. También se puede cubrir con una gasa vaselinizada.
  - 5. Elevar y sostener la extremidad para reducir la inflamación.

# Lesiones eléctricas



- Las lesiones por la electricidad se producen cuando la corriente atraviesa el organismo de una persona.
- El paso de la electricidad a través del cuerpo humano produce lesiones:
  - - En el punto del cuerpo que ha entrado en contacto con la electricidad
  - - En el punto del cuerpo que está en contacto con el suelo (punto por el que la electricidad acaba saliendo)
  - - En el resto de partes del cuerpo recorridas por la corriente
- Existen una serie de factores que determinarán la gravedad de la lesiones producidas por la electricidad:
  - 1. Factores propios de la corriente:
    - Tipos de corriente:
      - - Alterna: Es la de uso doméstico y la que genera más riesgos.
      - - Continua: Es la de uso industrial.
    - Frecuencia
      - - Alto voltaje: Provoca efectos térmicos.
      - - Bajo voltaje: Provoca efectos de sobre-estimulación. Intensidad- Amperaje
      - - A más intensidad, las lesiones son más graves.

- Factores personales:
  - - Condiciones fisiológicas de la piel
  - - Espesor y dureza de la piel
  - - Presión del contacto
  - - Superficie del contacto
  - - Recorrido de la corriente
  - - Estado fisiológico de la piel (sudor)
  
- Otros factores que también influyen son:
  - - Que el ambiente esté húmedo.
  - - Que el suelo esté mojado.
  - - Que el suelo sea conductor, es decir, que sea de metal.
  - - Que la persona lleve zapatos inadecuados.
  
- En cuanto a los síntomas que puede presentar la persona son los siguientes:
  - - Tetanización muscular que es un movimiento incontrolado de los músculos
  - - Paro respiratorio
  - - Asfixia

- también se pueden producir las siguientes complicaciones:
- Corazón:
- Fibrilación ventricular (alto voltaje)
- Asistolia (rayo)
- Arritmias, incluyendo bradiarritmias
- Vasos sanguíneos: Obstrucción vascular con necrosis secundaria
- Sangre: Hemólisis
- Parada respiratoria
- Edema orofaríngeo que puede ocasionar asfixia
- Aspiración pulmonar
- Contusión pulmonar
- Pérdida de conocimiento; desorientación
- Cefalea persistente
- Edema cerebral; convulsiones
- Hemorragia cerebral o subaracnoidea
- Lesiones medulares
- Neuropatía periférica
- Distrofia simpática refleja

- Músculo: necrosis muscular con mioglobinuria
- Síndrome compartimental
- Huesos: Fracturas; luxaciones; lesiones vertebrales
- Dilatación gástrica; vómitos
- Hemorragia digestiva
- Úlceras de yeyuno e ileon
- Necrosis tubular renal por mio o hemoglobinuria
- Cataratas
- Acidosis metabólica
- Hiperpotasemia por necrosis muscular
- Hipotermia

## ■ Modo de actuación

■ 1. Separar rápidamente a la persona de la fuente eléctrica.

■ 2. Cortar la corriente.

■ 3. Si no es posible cortar la corriente, procederemos a apartar a la persona de la fuente eléctrica. No debemos tocar directamente a la persona (emplear palos de madera, guantes de goma, cuerdas, etc.).

■ 4. Debemos prever una caída o lanzamiento que podría producirse en el momento de cortar la corriente, por lo tanto, debemos poner colchones o ropa para paliar traumatismos.

■ 5. Controlar las constantes vitales.

■ 6. Si la persona no respira, realizar las maniobras de RCP.

■ 7. Si respira, tratar las quemaduras y colocar a la persona en PLS.

■ 8. Trasladar urgentemente a un centro hospitalario.



# Lesiones oculares

## Los ojos

- Los ojos son los órganos responsables del sentido de la visión. Ajustan constantemente la cantidad de luz que dejan entrar, enfocan los objetos cercanos y lejanos y generan imágenes continuas que instantáneamente se transmiten al cerebro.
- Los ojos se encuentran ubicados en un espacio que tiene la finalidad de protegerlos, el interior de las cuencas oculares. Se trata de un espacio rodeado por los huesos craneales frontal y malar. También se encuentran protegidos por los párpados, cejas y pestañas, que constituyen una barrera contra los cuerpos extraños.

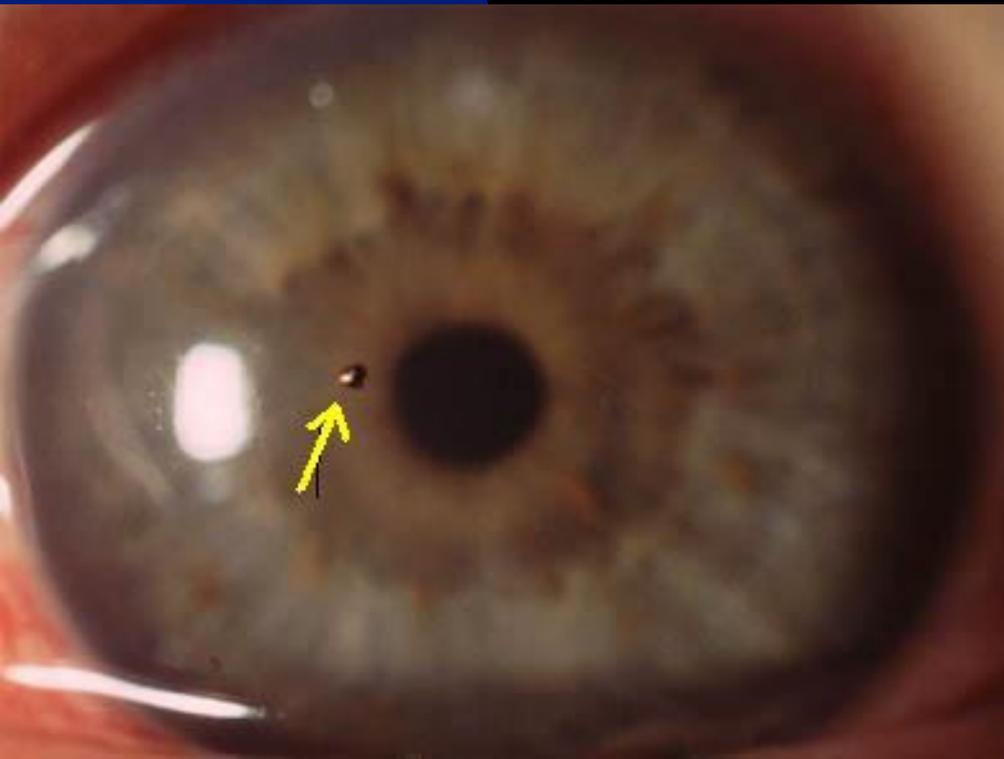
- **A pesar de ello, el ojo y las estructuras que lo rodean pueden resultar dañados, a veces tan gravemente que puede llegar a perderse la visión.**
- **Siempre que haya una lesión ocular un especialista debe examinar los ojos para valorar el alcance del daño.**
- **Las lesiones oculares suelen ser causadas por la presencia de cuerpos extraños, heridas quemaduras y contusiones.**



## ■ **Cuerpos extraños y heridas**

- Se considera **cuerpo extraño** cualquier elemento ajeno al ojo que entra en éste. Cuando un cuerpo extraño entra en un ojo puede quedar enclavado en éste o puede quedar libre. Los cuerpos extraños pueden ser grandes y causar lesiones importantes (perforaciones) que se visualizan fácilmente, pero también pueden no observarse a simple vista debido a su pequeño tamaño o por encontrarse adheridos a la cara interior del párpado. En este último caso únicamente se observará la sintomatología ocular que hará sospechar la presencia de un cuerpo extraño.
- Al socorrer al trabajador afectado hay que tener en cuenta la información que nos aporta para valorar la naturaleza de la lesión.

- Los cuerpos extraños más frecuentes en el medio laboral son:
  - - Partículas ambientales como polvo o tierra
  - - Elementos metálicos
  - - Astillas de madera
  - - Fragmentos de vidrio



- Las **heridas** pueden ser tan pequeñas que no se observen a simple vista, pero podemos sospechar de su existencia tras un traumatismo, arañazo o roce, o la presencia de un cuerpo extraño.
- **Síntomas** de presencia de cuerpo extraño o herida ocular:
  - - Dolor intenso en el ojo afectado
  - - Lagrimeo y fotofobia (intolerancia a la luz)
  - - Enrojecimiento
  - - Sensación de cuerpo extraño
  - - Inflamación y espasmos en los párpados (el párpado se cierra sin posibilidad de abrirse)
  - - Disminución de la agudeza visual

- **Modo de actuación** ante cuerpos extraños o heridas oculares:
- 1. Limpiar el ojo con los párpados abiertos. Usar agua en abundancia o suero fisiológico estéril.
- 2. Si las molestias continúan, girar el párpado del revés y limpiarlo por dentro con agua.
- 3. Evitar que los trabajadores afectados se refriegen los ojos, lo que podría agravar la lesión.
- 4. Tapar el ojo afectado con gasas húmedas o material similar limpio.
- 5. No intentar extraer los cuerpos extraños.
- 6. Nunca administrar colirios ni pomadas.
- 7. Consultar con atención médica especializada.

- Si se sospecha que existe perforación del globo ocular:
  - - Tranquilizar al paciente.
  - - Tapar el ojo evitando la compresión.
  - - No intentar extraer el cuerpo extraño.
  - - No administrar colirios ni pomadas.
  - - No apretar el ojo.
  - - Evitar movimientos bruscos.
  - - Trasladar a la víctima urgentemente a un centro hospitalario.

# ■ QUEMADURAS OCULARES

- Distinguiremos entre tres tipos distintos de quemaduras oculares, las **químicas**, las **térmicas** y las **eléctricas**

## Quemaduras químicas

Las quemaduras químicas pueden ser causadas por productos **ácidos**, como el ácido sulfúrico, el ácido sulfuroso, el ácido fluorhídrico, el ácido clorhídrico, el ácido nitroso o el ácido acético.

Pueden ser provocadas por productos **alcalinos**, como la lejía, la cal o el amoníaco.

Este tipo de lesiones es potencialmente muy grave y puede dejar secuelas importantes (sobre todo los causados por productos alcalinos), por lo que se requiere un tratamiento inmediato.



## ■ Síntomas:

- - Dolor intenso
- - Enrojecimiento
- - Sensación de cuerpo extraño
- - Inflamación y espasmos en los párpados
- - Lagrimeo
- - Fotofobia

- **Modo de actuación** ante quemaduras químicas:
- - Rociar los párpados con agua abundante o suero fisiológico durante 20 minutos para eliminar restos de ácido o de alcalino.
- - Tapar el ojo afectado con gasas húmedas. Si la lesión es muy grave, tapar los dos ojos para prevenir lesiones más graves producidas por el movimiento del ojo sano.
- - Trasladar urgentemente a un centro hospitalario.
- - En caso de quemaduras por hidrocarburos, antes de proceder a limpiar el ojo con agua retirar los restos del producto con gasas, debido a que en contacto con el agua los hidrocarburos pueden alcanzar temperaturas muy elevadas.

## Quemaduras térmicas

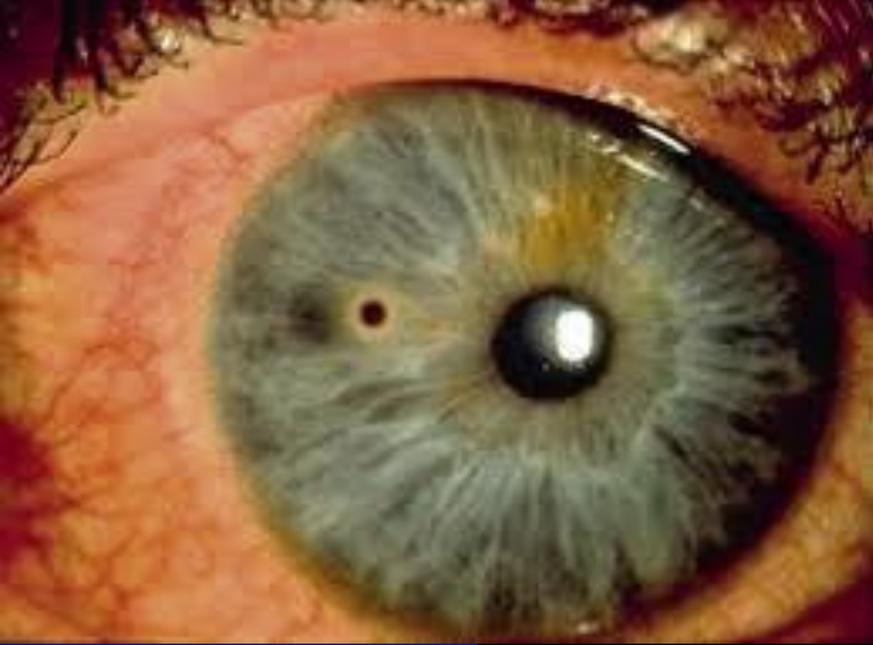
Las quemaduras térmicas pueden ser producidas bien por una llama, bien por contacto con gases o líquidos calientes o metales fundidos.

### Síntomas:

- Si las quemaduras son de 1er grado, la zona afectada se inflama y enrojece produciendo un dolor intenso.
- Si las quemaduras son de 2º grado se forman vesículas.
- Si las quemaduras son de 3er grado aparecen escaras, cicatrices y deformidades en los párpados, pero no existe dolor (los nervios se han lesionado).

### Modo de actuación ante quemaduras térmicas:

- Rociar con abundante agua o suero fisiológico estéril.
- Tapar el ojo afectado con gasas húmedas.
- Trasladar urgentemente a un centro hospitalario.





## Conjuntivitis fotoeléctrica

Denominamos conjuntivitis fotoeléctrica a la lesión ocular provocada por la radiación ultravioleta.

Los casos más habituales son:

- La exposición accidental a un arco voltaico.
- La exposición a los rayos uva.
- Los trabajos de soldadura sin protección.

### Síntomas:

Los síntomas de este tipo de quemadura aparecen horas después de la exposición del ojo a la fuente causante.

- Dolor intenso
- Cuerpo extraño
- Espasmos en los párpados
- Fotofobia

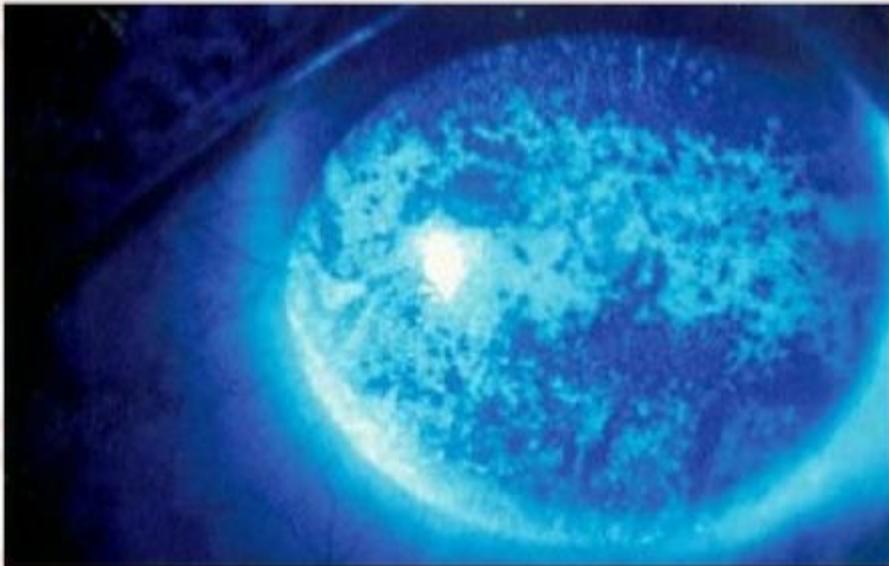


## Modo de actuación

ante conjuntivitis fotoeléctrica:

- Rociar con abundante agua o suero fisiológico estéril.
- Tapar el ojo afectado con gasas húmedas.
- Trasladar urgentemente a un centro hospitalario

## QUERATOCONJUNTIVITIS FOTOELECTRICA



## ■ Contusiones oculares

- Las contusiones directas en los ojos pueden afectar a las zonas que rodean al globo ocular (cejas, párpados, etc.) o exclusivamente al propio ojo. Esta última lesión es frecuente en los golpes por puñetazos o por pelotas.



- **Síntomas de la contusión ocular:**
- - Hematoma en el ojo.
- - Visión borrosa.
- - Manchas o zonas de visión negras.
- - También es posible no tener síntomas.



## Modo de actuación ante contusiones oculares:

- 
- Limpiar el ojo afectado con agua abundante.
- Aplicar compresas de agua fría o compresas con hielo.
- Tapar el ojo con gasas húmedas y dirigirse urgentemente a un centro sanitario.
- No utilizar ningún colirio.
- Si las molestias son importantes, tapar los dos ojos para prevenir lesiones más graves producidas por el movimiento del ojo sano.



# INTOXICACION

Se denomina intoxicación a la acción lesiva que produce en el organismo un producto exógeno, el cual puede ser de naturaleza muy diversa (medicamentos, productos de limpieza, pinturas, pegamentos o disolventes...) entre otros.

**El tóxico** puede entrar al organismo por la vía aérea (gases, humos, vapores), por la vía digestiva (sólidos o líquidos), por la vía cutánea o por la vía conjuntival.



- Según la dosis, la concentración y el tiempo de exposición al tóxico,
- las intoxicaciones producir síntomas y signos de forma inmediata
- (intoxicaciones agudas) o pueden tener efecto a largo plazo
- (intoxicaciones crónicas).
  
- También hay otros factores
- Edad de la persona afectada
- - Peso de la persona intoxicada
- - Existencia de enfermedades previas.
- - Combinación del tóxico con otros elementos, como por ejemplo ingesta de determinados fármacos antes de la intoxicación o presencia de más de un tóxico.

- Señales de intoxicación:
- Cambios en el estado de conciencia: delirio, convulsiones, inconciencia.
- Dificultad para respirar.
- Vómitos o diarrea.
- Quemaduras alrededor de la boca, la lengua o la piel, si el tóxico ingerido es un cáustico, como: sustancias para destapar cañerías o blanqueadores de ropa.
- Mal aliento por la ingestión de sustancias minerales.
- Pupilas dilatadas o contraídas.
- Dolor de estómago.
- Trastornos de la visión (visión doble o manchas en la visión).

## ■ **ACTUACIÓN:**

■ Si usted sospecha que alguien está intoxicado trate de averiguar el tipo de tóxico, la vía de penetración y el tiempo transcurrido.

■ A modo general:

■ Revise el lugar para averiguar lo sucedido y evite más riesgos.

■ Aleje a la víctima de la fuente de envenenamiento si es necesario.

■ Revise el estado de conciencia y verifique si la víctima respira y si tiene signos de circulación.

■ Dependiendo del tipo de intoxicación, actuaremos de una forma u otra

## **VÍA RESPIRATORIA**

Si es posible, cierre la fuente que produjo la intoxicación y retire la víctima del agente causal.

Abra ventanas y puertas para airear el recinto.

Quítele la ropa que está impregnada de gas y cúbrala con una cobija.

Si se presenta paro respiratorio rcp

Evite encender fósforos o accionar el interruptor de la luz, porque puede provocar explosiones.

Trasládela a un centro asistencial.

## **A TRAVÉS DE LA PIEL**

Coloque la víctima debajo de agua teniendo aún la ropa, para eliminar la sustancia tóxica.

Evite que su piel entre en contacto con la ropa de la víctima, porque puede intoxicarse, colóquese guantes.

Retírele la ropa mojada y continúe bañándola con abundante agua y jabón.

Si hay lesión, trátela como una quemadura.

Mantenga las vías respiratorias libres.

Trasládela inmediatamente a un centro asistencial

## **POR VÍA DIGESTIVA**

Induzca al vómito únicamente en caso de ingestión de alcohol metílico o etílico y alimentos en descomposición.

Dele leche.

Controle la respiración.

Si hay paro respiratorio o para cardiaco aplique la respiración de salvamento o reanimación cardiopulmonar, según sea el caso.

Si la víctima presenta vómito recoja una muestra para que pueda ser analizada.

Traslade la víctima a un centro asistencial.

## **POR VÍA SANGUÍNEA**

Traslade la víctima a un centro asistencial.

## **A TRAVÉS DE LOS OJOS**

Separe suavemente los párpados y lave con agua corriente, mínimo durante 15 minutos.

Traslade la víctima a un centro asistencial.

## **Intoxicación alimentaria**

Las intoxicaciones alimentarias suelen originarse tras el consumo de alimentos, tanto comida como bebida, contaminados por bacterias o virus. En algunos casos, la intoxicación se produce por la presencia de toxinas bacterianas en la comida. Las principales bacterias causantes de intoxicaciones alimentarias son la Salmonella, las bacterias de la familia Escherichia Coli y los estafilococos.



Los síntomas pueden aparecer de forma rápida, horas después de la ingesta, o pueden aparecer de forma tardía, hasta un día después de haber consumido la comida contaminada

### **Síntomas de la intoxicación alimentaria:**

- Náuseas y vómitos.
- Calambres abdominales.
- Diarrea, en ocasiones con presencia de sangre.
- Fiebre
- Cefalea
- Consciencia alterada

### **Modo de actuación ante una intoxicación alimentaria:**

- Mantener a la persona intoxicada en reposo.
- Dar líquidos en abundancia a la víctima.
- Si empeora en estado de salud, acudir a un centro de atención sanitaria especializada

# Intoxicación por consumo de alcohol

El alcohol es la droga que más muertes ocasiona al año. La ingesta excesiva o prolongada puede dañar seriamente tanto funciones físicas como mentales.

## Signos y síntomas:

- Euforia en las fases iniciales (disminuye el nivel de conciencia y autocontrol, produciendo desinhibición).
- Cambios bruscos de humor, llegando incluso en una segunda fase a producir un estado profundo depresivo.
- Dificultad de concentración, coordinación y alteración del habla, con dificultad para la pronunciación.
- Agitación y trastornos del equilibrio.
- Confusión.
- Descoordinación psicomotriz, con dificultad para realizar movimientos con precisión.
- Alteraciones de la marcha, como incapacidad para caminar en línea recta.
- Pérdida de calor corporal, por la vasodilatación producida por el alcohol, con tendencia a la hipotermia.
- Disminución de los niveles de azúcar en sangre

## Modo de actuación ante una intoxicación aguda por ingesta de alcohol:

- Buscar ayuda sanitaria.
- Proporcionar un espacio físico seguro y libre de peligros. No se situará al intoxicado en lugares no estables y potencialmente peligrosos.
- Controlar las constante vitales (respiración y consciencia).
- Disponer al intoxicado en la posición lateral de seguridad, en prevención del vómito.
- Si el intoxicado está consciente y no tiene náuseas puede ingerir bebidas azucaradas. No se permitirá que continúe ingiriendo bebidas alcohólicas.
- Evitar la pérdida de calor, abrigando al intoxicado. No se dejará expuesto a los cambios ambientales, tanto frío como calor.
- Quedarse a su lado, evaluando al intoxicado de forma periódica. No se dejará al intoxicado solo en ningún momento.
- 26/05/2023  
Llamar al 112 si el estado de la víctima se deteriora.

## **Intoxicaciones por agentes vivos**

Normalmente los animales de nuestro entorno no suelen atacar al ser humano salvo que se sientan amenazados. En ese momento es cuando proceden a morder o a picar, produciendo una herida (en caso del mordisco) o inoculación de veneno (en caso de una picadura).

### **Picaduras de animales**

Están producidas por insectos, arácnidos, escorpiones, garrapatas, abejas, avispas o abejorros.



## **Signos y síntomas presentados en picaduras de animales:**

- Dolor más o menos intenso
- Inflamación
- Enrojecimiento de la zona
- En caso de abejas se puede observar el aguijón clavado
- Picor

## **Modo de actuación ante picaduras de animales**

- Limpiar la herida para desinfectarla.
- Aplicar compresas frías o hielo en la zona afectada.
- Si se trata de una picadura de abeja, retirar con cuidado el aguijón, ya que en caso de romperse se liberaría el veneno y la picadura sería más dolorosa. Si se desconoce la forma de hacerlo, remitir a un centro sanitario.
- En caso de picaduras de garrapatas, mojarlas con los insecticidas apropiados y, una vez muerta, con pinzas o con los dedos (con las manos protegidas con guantes) tirar del cuerpo sin romperlo. Si no se sabe hacer, se remitirá a un centro sanitario.
- Mantener en reposo la extremidad o zona afectada.
- No se realizarán cortes para facilitar el sangrado.
- No se succionará la picadura.
- No poner ungüentos ni apósitos.
- No tomar medicación no prescrita por un médico.

**FIN**

**POR SU ATENCION MUCHAS  
GRACIAS**

**FRESNO DE CANTESPIÑO  
22 ABRIL 2023**



26/05/2023