

## **1. HEMORRAGIAS**

Definimos hemorragia como la salida de sangre que se encuentra ocupando los vasos sanguíneos (arteria, venas y capilares) hacia el interior o hacia el exterior del cuerpo, como consecuencia de una rotura de estos.

La gravedad de una hemorragia es directamente proporcional:

- La velocidad con que se pierda la sangre,
- Al volumen sanguíneo perdido y a
- Las condiciones físicas de la persona afectada (edad, enfermedades crónicas, etc).

Las hemorragias pueden clasificarse según el vaso sanguíneo afectado y su presentación.

Según el vaso sanguíneo afectado:

- **Hemorragia Capilar:** Compromete solo los vasos sanguíneos superficiales (capilares de fino calibre) que irrigan la piel; generalmente esta hemorragia es escasa y se puede controlar fácilmente.
- **Hemorragia Venosa:** Las venas llevan sangre de los órganos hacia el corazón; las hemorragias venosas se caracterizan porque la sangre es de **color rojo oscuro** (pobre en O<sub>2</sub> y su salida es continua), la cantidad de sangre extravasada es variable
- **Hemorragia Arterial:** Las arterias conducen la sangre desde el corazón hacia los demás órganos y el resto del cuerpo; la hemorragia arterial se caracteriza porque la sangre es de **color rojo brillante**, su salida es abundante y en forma intermitente, coincidiendo con cada pulsación.

Según su presentación:

- **Hemorragia externa:** salida de sangre al exterior del cuerpo. Vemos la sangre salir a través de una herida.
- **Hemorragia Interna:** La sangre queda alojada en el interior del organismo, por lo tanto no se ve.
- **Hemorragias exteriorizadas o por orificios naturales:**

- **Fosas nasales:** epistaxis
- **Oído:** otorragia
- **Boca:** hematemesis (proviene del aparato digestivo); hemoptisis (proviene de las vías respiratorias)
- **Ano/recto:** rectorragia
- **Genitales:** metrorragia

## 1º Presión directa sobre la herida + Elevación del miembro e invitamos a la víctima que se acueste. **20'**

Aplicaremos sobre la herida una compresa o tela limpia haciendo presión fuerte. Si no dispone de compresa o tela puede hacerla directamente con la mano siempre y cuando usted no tengamos ninguna lesión en las manos o estemos protegidos con guantes.

La elevación de la parte lesionada disminuye la presión de la sangre en el lugar de la herida y reduce la hemorragia. Esta maniobra no la realizaremos si tenemos sospecha de fractura del miembro.

Si la herida esta situada en un miembro superior o inferior, levántelo un nivel superior al corazón.



PRESION DIRECTA



ELEVACION DE MIEMBRO



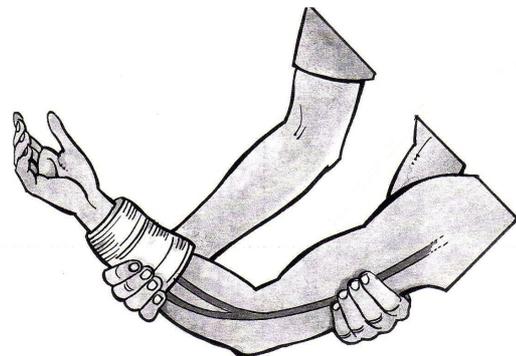
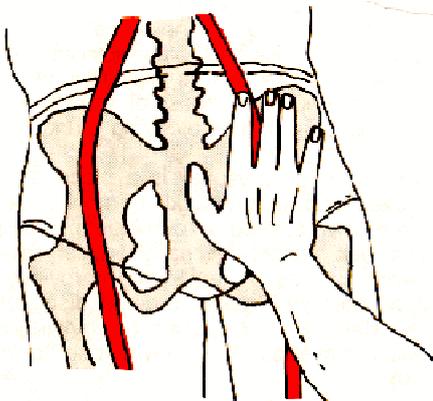
SENTAMOS A LA VÍCTIMA

## 2º Vendaje compresivo. 10´

Si la hemorragia no cede a los 20 minutos. A continuación aplicaremos más apósitos sobre la herida **SIN** retirar los que ya habíamos colocado aunque estos estén empapados en sangre y aplicaremos alrededor un vendaje compresivo (vendando todo el miembro afectado) que mantenga la presión.



**3º Compresión sobre la arteria principal:** si la compresión directa y la elevación del miembro no han sido suficientes para detener la hemorragia, procederemos a presionar con nuestros dedos el trayecto de la arteria principal del miembro sobre el hueso subyacente con el fin de disminuir la presión de sangre al punto de hemorragia. En el miembro superior se presionará sobre la arteria humeral en la mitad de la cara interna del brazo (por debajo del relieve del bíceps) y en el inferior sobre arteria femoral en la parte



## **COMO NORMA GENERAL EL TORNIQUETE NO SE REALIZA NUNCA**



### **HEMORRAGIA INTERNA**

La pérdida de sangre sucede en el interior del organismo por lo tanto no fluye hacia el exterior, no podemos verla a menos que salga por los orificios naturales. Son las hemorragias más graves por su dificultad en detenerlas.

Se originan a consecuencia de traumatismos violentos sobre todo de torax y abdomen (rotura esplénica, hepática, etc), heridas por arma de fuego o arma blanca, fracturas de grandes huesos (fémur), algunas enfermedades que cursan con trastornos de la coagulación de la sangre.

Sospecharemos hemorragia interna ante un paciente en estado de shock que presenta síntomas de hipovolemia: palidez y frialdad de piel, estado de conciencia confuso o inconsciente, alteraciones en la frecuencia cardíaca y amplitud del pulso. Además, también sospecharemos hemorragia interna ante un paciente que presente un abdomen muy sensible o rígido; hematomas en diferentes partes del cuerpo; pérdida de sangre abundante por recto o vagina; vómito con sangre; fracturas cerradas de grandes huesos.

## Conducta a seguir

- 1º Valoración inicial y control de constantes vitales
- 2º Prevención y tratamiento del estado de shock. Acostar al paciente en posición antishock (si no hay lesión en los miembros inferiores) y abrigarlo.
- 3º No le de de comer ni de beber
- 4º Inmovilizar las fracturas cerradas para evitar lesiones internas
- 5º Salvo criterio médico o de enfermería, trasladar al paciente a un Centro Hospitalario en posición antishock y con vigilancia de las constantes vitales.



Posición antishock

## HEMORRAGIAS POR ORIFICIOS NATURALES

### OTORRAGIA

Salida de sangre por el oído. Si el paciente está conciente y la pérdida es pequeña, no suele ser grave. Si es consecuencia de un traumatismo previo puede ser muy grave.

### Conducta a seguir:

- 1º Evaluación de constantes vitales
  - 2º En los casos graves, procederemos a movilizar a la víctima de forma cuidadosa. Cubrir el oído con gasas estériles pero sin taponarlo.
- Salvo indicación médica o de enfermería, si el paciente está conciente la trasladaremos en decúbito supino con las inmovilizaciones necesarias y control de constantes vitales. Si el paciente está inconsciente procederemos a trasladarlo en decúbito lateral (PLS) sobre el oído sangrante observando todas las medidas y precauciones durante la movilización.

## **EPISTAXIS**

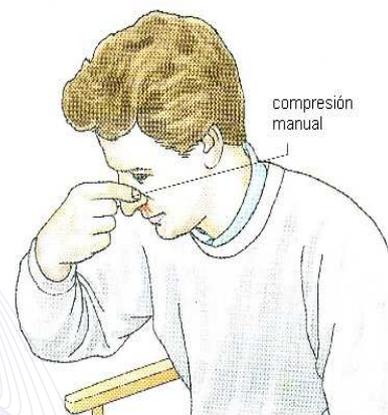
Salida de sangre por la nariz. Las causas de este tipo son varias, desde el simple rascado o resfriado, hasta patologías como la hipertensión arterial, y los traumatismos.

### **Conducta a seguir**

1º Compresión manual de la nariz durante unos minutos (5-10 min.) e inclinación de la cabeza ligeramente hacia delante. El paciente no debe sonarse. No ponerlo al sol (puede provocarle estornudos). Si sigue sangrando:

2º Taponamiento anterior mediante la introducción cuidadosa de una venda fina de gasa empapada de agua oxigenada en la fosa nasal que sangra.

3º Trasladar al paciente si no cede la hemorragia o tiene antecedente o signos de hipertensión, alteraciones de la coagulación de la sangre, tome determinados medicamentos, etc.



## **HEMATEMESIS**

El paciente sangra por la boca procedente del aparato digestivo. Se acompaña de vómitos de sangre roja reciente, o semidigerida de color negro "en poso de café". Si la hemorragia es abundante pueden aparecer síntomas de shock.

### **Conducta a seguir**

1º Colocar al paciente en PLS o en decúbito supino con ambas rodillas flexionadas y con la cabeza de lado para prevenir la broncoaspiración del vómito.

2º Control de los síntomas de shock y valoración periódica de constantes vitales.

3º No dar líquidos ni alimentos

## **HEMOPTISIS**

Hemorragia por la boca de sangre procedente del aparato respiratorio.

El paciente presenta tos con expectoración de sangre mezclada con esputo

### **Conducta a seguir**

- 1º Valoración de constantes vitales
- 2º Colocar a la víctima en decúbito lateral o semisentado
- 3º Prevenir el shock hemorrágico
- 4º No dar alimentos ni bebidas

## **HEMORRAGIAS A TRAVES DE LOS GENITALES**

Si la sangre va mezclada con orina la hemorragia se denomina **Hematuria**. En las mujeres, si se trata de sangrado fuera del periodo menstrual, la llamamos **Metrorragia**

### **Conducta a seguir**

- 1º Coloque al paciente en posición horizontal y tranquilícela cúbrala para evitar enfriamientos.
- 2º Si la paciente sangra abundantemente a través del orificio vaginal (aborto, parto, etc) le podemos colocar en la zona perineal unas toallas o abundantes apósitos de gasa y mantenerla en decúbito con las piernas juntas y cruzadas (posición de Fritz).
- 3º Controlar signos vitales continuamente.
- 4º Trasladar rápidamente al centro asistencial manteniéndola en posición horizontal o de Fritz.

## **HERIDAS**

Herida es la lesión que produce pérdida de la integridad de los tejidos blandos, piel y mucosas a consecuencia de un traumatismo. La interrupción en la estructura del tejido o la pérdida de este conlleva a una comunicación entre el interior de la herida y el exterior. La pérdida del efecto "barrera" que la piel realizaba hasta ese momento va a ocasionar por una parte, un aumento considerable del **riesgo de infección** por permitir la entrada de gérmenes desde el exterior al interior del cuerpo a través de la herida, y por otra, puede acompañarse de **lesiones en tejidos y órganos** adyacentes (músculos, vasos sanguíneos, nervios, etc) dependiendo de la fuerza, la extensión y profundidad de la lesión, así como de las características físicas del objeto lesivo.

Decimos que una herida es **simple** cuando afecta solo a la piel sin ocasionar daños en órganos internos.

Decimos que una herida es **complicada** cuando es extensa y/o profunda; sangra abundantemente; afecta a estructuras por debajo de la piel como músculos, tendones, nervios, vasos sanguíneos, y/o a órganos internos con o sin perforación visceral.

De todas las lesiones accidentales, las heridas y hemorragias son sin duda las más frecuentes.

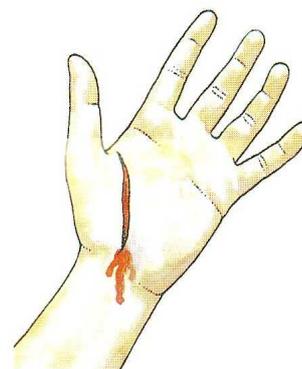
### **CLASIFICACIÓN DE LAS HERIDAS.**

▪ **Erosiones** (abrasiones, escoriaciones): son heridas que afectan a las capas superficiales de la piel. Producida por fricción o rozamiento de la piel con superficies duras. Pueden ser más o menos extensas y poco profundas. Se caracterizan por presentar una coloración enrojecida, con pequeñas hemorragias superficiales de carácter puntiforme y mal delimitadas. En determinadas circunstancias pueden comportarse como quemaduras.



ESCORIACIÓN

▪ **Herida Incisa:** son producidas por objetos cortantes (cuchillo, cristal, etc). Los bordes de la herida son limpios y lineales. Su extensión es fácil de valorar, basta con separar los bordes de la herida, no en cambio su profundidad que puede variar desde una simple herida que afecta a capas superficiales de la piel, hasta seccionar músculos, tendones, vasos sanguíneos y nervios. La hemorragia puede ser escasa, moderada o abundante dependiendo de la ubicación, número y calibre de los vasos sanguíneos seccionados.



H. incisa

▪ **Herida contusa:** son consecuencia de la intensidad o la contundencia de un golpe producido por un objeto de superficie roma o redondeada (piedras, palos, puñetazo, etc). La fuerza del impacto es lo que condiciona las características de la lesión. A diferencia de las heridas incisas, no suele sangrar, los bordes de la herida suelen estar aplastados. Puede ocasionar graves lesiones sobre los tejidos blandos. Se manifiesta por fuerte dolor e inflamación en la zona de lesionada. Puede aparecer hematoma.



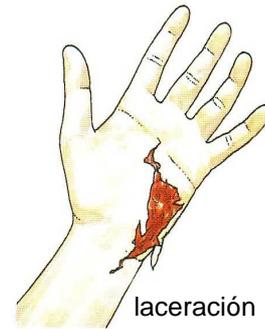
H. contusa

▪ **Heridas punzantes:** están producidas por la acción de un objeto fino i alargado (punzón, clavo, aguja, etc). Predomina la profundidad de la herida sobre la superficie. Es dolorosa, sangra poco y a pesar de que el orificio de entrada es pequeño puede haberse producido lesiones internas graves en órganos o vísceras. El riesgo de infección es elevado.



H. punzante

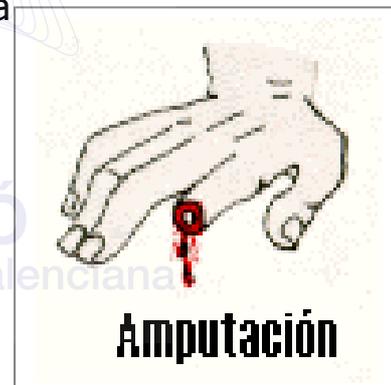
▪ **Heridas laceradas:** producidas por mecanismos de rotura y tracción de la piel. Presenta bordes irregulares e incluso pérdida de tejido (sierras, poleas, maquinaria industrial, etc). Alto riesgo de infección.



▪ **Heridas por arma de fuego:** Producidas por proyectiles; generalmente el orificio de entrada es pequeño, redondeado limpio y el de salida es de mayor tamaño, la hemorragia depende del vaso sanguíneo lesionado; puede haber fractura o perforación visceral, según la localización de la lesión.



▪ **Amputación:** es la extirpación completa una parte o la totalidad de una extremidad.



## TRATAMIENTO GENERAL DE LAS HERIDAS:

Ante cualquier tipo de herida, nuestra actitud irá encaminada a cohibir la hemorragia si la hubiera y prevenir la infección

**1. Evaluación inicial:** control de constantes vitales (conciencia, respiración, circulación, hemorragias, etc). Proseguir con valoración secundaria.



**2. Valoración de la Herida:** tras estabilizar al paciente, procederemos a revisar la herida, catalogarla, conocer el tiempo transcurrido desde su producción, con que y como ha ocurrido. Cuerpos extraños en la herida.

**3. Tratar la herida:** correctamente con los recursos materiales disponibles para detener la hemorragia y evitar la infección. Desde nuestro ámbito profesional el tratamiento aplicado será provisional, la mayoría de las veces precisará de la revisión e intervención del personal sanitario necesario incluso especializado (cirujano, traumatólogo, etc) para aplicar el tratamiento definitivo.

Para tratar una herida, el paciente debe estar cómodo y seguro. Es preferible que este tumbado o si su estado lo permite, sentado.

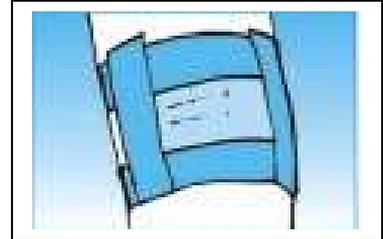
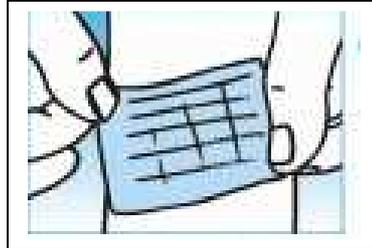
Para evitar que la herida se contamine como consecuencia de nuestra intervención, deberemos adoptar una serie de medidas encaminadas a mantener la mayor **asepsia** posible:

- **Lavado de manos** y utilización de guantes de látex. Evitar tocar la herida con los dedos.
- **Retire la ropa** de forma cuidadosa si esta cubre la herida.
- **Limpie la herida** con abundante agua "a chorro" y jabón o con suero fisiológico. Con una gasa limpiar la herida desde el centro de esta hacia el exterior. Si es posible, utilice material de curas estéril
- **Desinfectar la herida** mediante la aplicación de una solución antiséptica tipo povidona yodada, clorhexidina, etc. No utilizar algodón, servilletas o pañuelos de papel, pues dejan partículas sobre la herida que dificultan su cicatrización y favorecen la infección .



Las heridas por erosión o abrasión, si están expuestas al aire, pueden permanecer sin tapar una vez desinfectadas, ello favorece la formación de una costra cicatricial.

- **Cubrir la herida** con gasas o apósitos estériles que se fijarán mediante tiras adhesivas o vendaje.



- **No aplique medicamentos** en forma de polvo o pomadas que contengan antibióticos porque se pueden presentar reacciones alérgicas.
- **En caso de incrustación** de cuerpos extraños en la piel, no retiraremos los elementos incrustados por el riesgo de producir una hemorragia abundante. Fijaremos o sujetaremos el cuerpo extraño con apósitos, telas y vendas; inmovilizaremos el miembro o zona afectada para evitar que al desplazarlo accidentalmente produzca más lesiones. Trasladaremos al paciente a un Centro Sanitario.
- **Aplicar frío local** en las heridas producidas por contusión e inmovilizar la zona lesionada si hay dolor.
- **Profilaxis antitetánica.** Todo paciente que haya sufrido heridas debe recibir profilaxis antitetánica (vacuna y gammaglobulina). Los grupos de riesgo como es el caso del personal sanitario y cuerpos de emergencias deben estar correctamente vacunados.

## **CASOS ESPECIALES**

- **Amputación Traumática:**
  - Comenzar con evaluación de los signos vitales. Atención inmediata según protocolo
  - Controlar la hemorragia: compresión sobre arterias principales, torniquete si fuera necesario
  - Limpieza y protección de la zona

## Cuidados de la parte amputada

- Limpiar con suero fisiológico el miembro o parte amputada y cubrir con apósitos estériles
- Introducir en una bolsa de plástico
- Colocarla dentro de otra bolsa o recipiente que contenga agua y hielo (**NUNCA** hielo solo). Mantener el control de las constantes vitales durante el traslado
- Si la amputación no ha sido total, procederemos a inmovilizar el miembro lesionado incluyendo las articulaciones más próximas a la herida.

## ▪ **Heridas por mordedura de animales (incluido el hombre):**

- Suelen ser heridas de morfología diversa así nos podemos encontrar escoriaciones, laceraciones, arrancamientos, etc.
- Casi siempre se acompaña de infección.
- Procederemos a tratarla inicialmente con lavado exhaustivo de la herida, aplicación de antiséptico y cubrir la herida.
- Traslado a un Centro Sanitario y comunicar el incidente a las autoridades sanitarias para el control del animal.

## QUEMADURAS

Es toda lesión local producida por calor. Las quemaduras se producen por elevación de la temperatura de la piel por encima de los 45° C. Este calentamiento se puede tener su origen en fuentes de diversa naturaleza que entran en contacto con el cuerpo del paciente.

### ***Clasificación de las quemaduras según su profundidad***

1. El **aspecto** de una quemadura se explora después de limpiar la superficie de la piel de suciedad y de productos que puedan haber quedado adheridos a ella. Debe mirarse su color, y si hay ampollas o flictenas, que pueden estar íntegras o rotas. En ocasiones, dentro de una flictena rota se observan zonas de otro color.
2. La **sensibilidad** de la quemadura nos la dirá el mismo paciente, si le duele o no, o bien se puede explorar ejerciendo una ligera presión sobre ella.

La profundidad de la quemadura hasta hace poco se ha medido en grados: de primero a tercero, según su espesor. Hoy, aunque la terminología se puede mantener para evitar confusiones, es preferible hablar de eritema, quemadura dérmica superficial, quemadura dérmica profunda, y quemadura de espesor total.

### *I Grado*

**Epidermis**

**Dermis**

**Hipodermis**



- Enrojecimiento
- Dolor
- Hinchazón

### *II Grado*



- Enrojecimiento
- Dolor
- Hinchazón
- Ampollas

### *III Grado*



- Destrucción extensa de la piel
- Lesiones no dolorosas

## **Clasificación según su profundidad**

### **a) Primer Grado**

Afectan a la epidermis, capa superficial de la piel. La lesión característica es el **eritema** o enrojecimiento de la piel. Son dolorosas, y pasadas unas horas se produce ligera inflamación de la zona.

### b) Segundo Grado

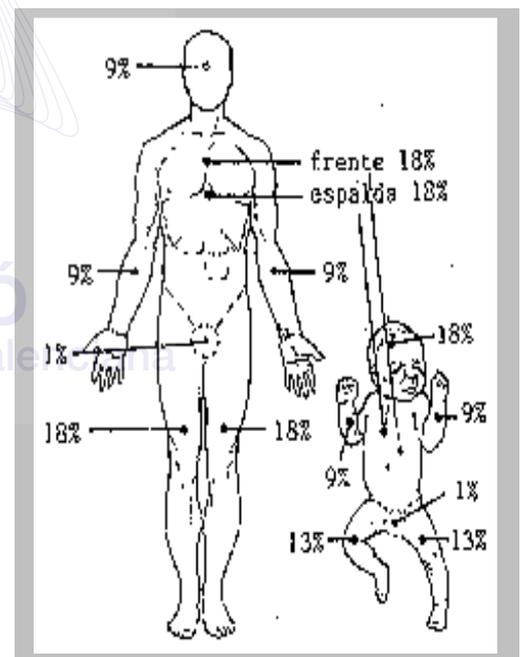
Afecta a la epidermis y parte (dérmica superficial) o la totalidad de la dermis (dérmica profunda). Aparece dolor, inflamación y son características las **ampollas o flictenas**.

### c) Tercer Grado

Afectan a todas las capas de la piel e incluso a planos más profundos (músculos, nervios, vasos sanguíneos, etc). El aspecto varía desde una escara blanca y seca hasta el color negruzco de la quemadura.

Para valorar la extensión de la quemadura o el grado de superficie corporal quemada de una forma rápida y sencilla, utilizamos la regla de los "9" o de **Wallace**. Cuyo resultado es el producto de la suma de todos los porcentajes aplicados a las superficies quemadas (que son 9 o múltiplos de este). El total se aplica en % de superficie quemada. Las proporciones son diferentes del adulto al niño.

Zona de la quemadura	ADULTO	NIÑO
Cabeza + cuello	9%	18%
Cada brazo	9%	9%
Pecho	18%	18%
Espalda	18%	18%
Cada pierna	18%	13%
Zona genital	1%	1%
Palma de la mano	1%	1%
Extensión de superficie quemada en %		



Con la profundidad y el porcentaje de superficie corporal quemada podremos obtener la gravedad de la quemadura:

- Las de 1º. Grado que afecte al 50 % de superficie corporal (s.c.).
- Las de 2º. Grado que afecte el 10 % en adultos o el 5 % en niños, de s.c.
- Las de 3º. Grado todas, con independencia de la s.c. afectada

***Complicaciones de las quemaduras:*** las complicaciones más importantes son:

- Las Infecciones y
- El shock hipovolémico

**Conducta a seguir:**

## **ATENCIÓN GENERAL DE LAS QUEMADURAS**

- Tranquilizar a la víctima y a sus familiares.
- Valorar el tipo de quemadura y su gravedad.
- Retirar cuidadosamente anillos, reloj, pulsera, cinturón o prendas ajustadas que compriman la zona lesionada antes de que esta se comience a inflamar.
- Retirar la ropa quemada **SIN ARRANCARLA** si está pegada a la piel, se recorta.
- **No** romper ni pinchar las ampollas, para evitar infecciones y mayores traumatismos.
- Enfriar el área quemada durante varios minutos; aplique solución salina fisiológica o agua fría (no helada) sobre la lesión. No use hielo para enfriar la zona quemada, Ni aplique pomadas o ungüentos porque éstas pueden interferir o demorar el tratamiento médico.
- Cubrir el área quemada con un apósito o una compresa húmeda en solución salina fisiológica o agua fría limpia y sujetar con una venda para evitar infecciones.
- **No** aplicar presión contra la quemadura. Si se presenta en manos o pies coloque gasa entre los dedos antes de colocar la venda.
- Administrar abundantes líquidos por vía oral siempre y cuando la víctima esté consciente; si es posible dé suero oral.

- Si se presentan quemaduras en cara o cuello colocar una almohada o cojín debajo de los hombros y controle los signos vitales, cubrir las quemaduras de la cara con gasa estéril o tela limpia abriéndole agujeros para los ojos, nariz y la boca.
- Alertar al personal sanitario / Llevar a la víctima a un centro asistencial.

### **Peculiaridades de cada tipo de quemadura:**

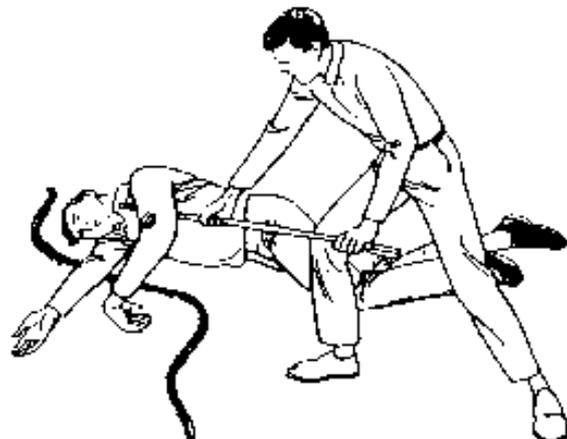
#### **1. Quemaduras eléctricas**

**SIEMPRE** cortar la corriente antes de acercarse. Si no se pudiera cortar la corriente, o hacerlo retrasaría mucho la asistencia, intentar apartar al lesionado de la corriente mediante material aislante. Conviene ser sensatos: a veces es preferible llamar a los bomberos.

Suele verse quemadura de entrada y de salida, pero el problema

fundamental es la **quemadura interna**, que no se ve, y que lesiona aquellos tejidos que le ofrecen menor resistencia (vasos sanguíneos y nervios) quemándolos y destruyéndolos.

La descarga provoca contractura involuntaria de la musculatura esquelética, que a su vez puede causar fracturas por arrancamiento u otras lesiones. Iniciar RCP.



#### **4. Quemaduras térmicas: Congelación**

**Son lesiones producidas por el frío. En los tejidos congelados se forman trombos y coágulos que los necrosan y los destruyen.**

Suelen afectarse las zonas más distales, que por lo general son las más expuestas al frío, como las manos, los pies y la cara (pabellón auricular, punta de la nariz).

Entre los factores predisponentes que favorecen este tipo de accidente térmico se encuentran: la humedad ambiental, el viento, cambios bruscos de temperatura, falta de alimentos, el consumo de tabaco y alcohol, la inmovilidad, edades extremas, etc.

##### **Signos y síntomas**

En casos leves observamos palidez y frialdad de la piel afectada por vasoespasmo. Con poco o sin dolor inicialmente. La zona se encuentra entumecida e insensible. A medida que pasa el tiempo aparece una hiperemia reactiva, enrojecimiento y dolor a modo de "pinchazos". Revierte con facilidad.

Si la situación de frío persiste, la piel toma una coloración azulada y aparecen ampollas en las zonas afectadas llenas de líquido seroso y sangre (congelación de 2º grado). Así mismo la zona se encuentra inflamada y edematizada. El calor aumenta el dolor. Al secarse las ampollas dejan costras negras (congelación de 3º grado).

Si persiste la situación de frío, la congelación progresa y los tejidos se destruyen de forma irreversible, apareciendo una zona negra y bien delimitada por piel sana.



**Congelación 2º grado**



**Congelación 3º grado**

### **Conducta a seguir**

- Sacar al accidentado del ambiente frío.
- Quitar ropas mojadas y cambiar por secas. Darle calor, tranquilidad y confort.
- Dar líquidos calientes.
- No dar alcohol ni consentir que el paciente fume.
- Tapar provisionalmente las heridas (ampollas o flictenas) con apósitos estériles, no pinchar las ampollas. No utilizar cremas ni apósitos vaselinados.
- Si la congelación comenzó hace menos de tres horas, procederemos al recalentamiento suave de la zona sin frotar ni aplicar calor intenso. En caso de necesidad el recalentamiento se realizará sumergiendo la parte de la extremidad afectada en agua templada (20°C) cuya temperatura se irá incrementando gradualmente (hasta 40 °C).
- No utilizar para el recalentamiento el calor emitido por radiación como chimeneas, calefactores, convectores, etc.,.
- Trasladar al paciente a un Centro Sanitario.

## TRAUMATISMOS DEL APARATO LOCOMOTOR

### TRAUMATISMOS OSEOS: FRACTURAS

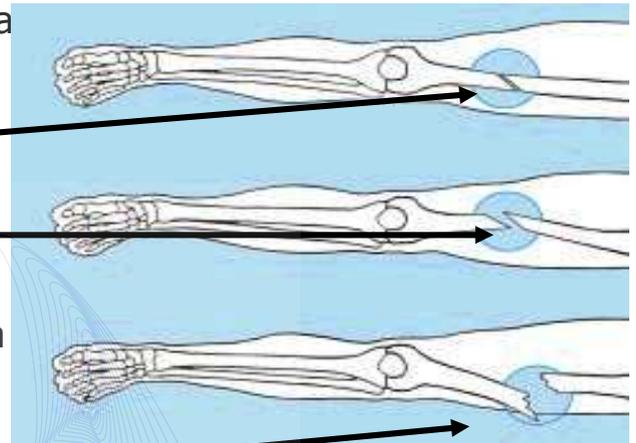
**FRACTURA** es la pérdida de continuidad en el hueso, generalmente a consecuencia de un impacto directo sobre el mismo. Es importante tener en cuenta algunos factores:

#### Según su gravedad:

■ **FRACTURAS CERRADAS:** la fractura se produce dejando la piel intacta:

- Sin desplazamiento
- Con desplazamiento

■ **FRACTURAS ABIERTAS:** la fractura origina una lesión en los tejidos adyacentes y en la piel. El hueso fracturado puede asomar al exterior.

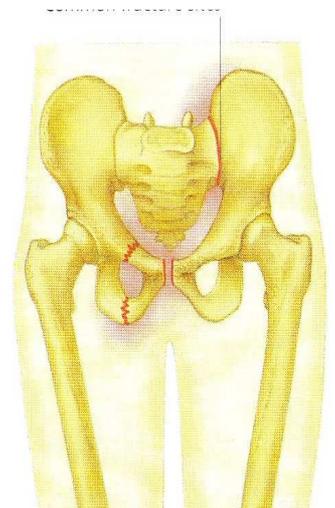


#### Síntomas

- Dolor intenso que aumenta con la movilización de la zona.
- Impotencia funcional acusada.
- Deformidad, desdibujo, (según el grado de desviación de los fragmentos), acortamiento del miembro, etc.
- Inflamación, tumefacción y amoratamiento.

#### Complicaciones:

- Posibilidad de lesión en las partes blandas adyacentes: vasos sanguíneos, nervios, etc.
- Hemorragia y shock hipovolémico, por la lesión de los vasos. Especialmente en lesiones de la pelvis y femur
- Infección (fracturas abiertas) por la herida



fractura de pelvis

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

- NO movilizar al accidentado si no es absolutamente necesario (riesgo de incendio, etc.), la movilización inadecuada para evitar agravar la fractura.  
Retirar anillos, pulseras y relojes (en caso de afectar la extremidad superior).
- Explorar la movilidad, sensibilidad y pulso dístales.
- Inmovilizar el foco de la fractura (sin reducirla), incluyendo las articulaciones adyacentes, es decir por arriba y debajo de la zona de fractura, con férulas rígidas, evitando siempre movimientos bruscos de la zona afectada o moviéndola. Las inmovilizaciones NO deben estar muy apretadas.
- Si la fractura es abierta, hay que cohibir la hemorragia si la hubiera, cubrir la herida con apósitos estériles y proceder a su inmovilización. NO hay que intentar introducir el hueso saliente en el interior de la herida.
- Observar con frecuencia signos de circulación periférica, pulso, color y temperatura del miembro lesionado

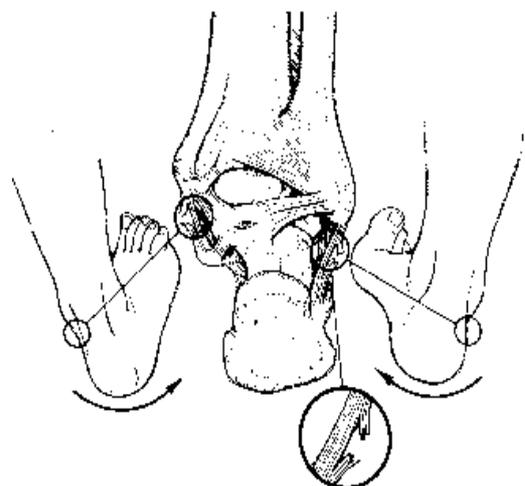
### **TRAUMATISMOS ARTICULARES**

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

**ESGUINCE:** es la separación momentánea de las superficies articulares (sin desplazamiento), que producen la distensión o rotura total o parcial de los ligamentos tras un movimiento forzado de la articulación en una dirección determinada (torcedura). Se caracterizan por:

#### **Síntomas**

- Dolor intenso sobre la lesión.
- Inflamación de la zona lesionada (comparar con miembro sano).
- Impotencia funcional más o menos manifiesta; imposibilidad de realizar movimientos habituales de esa articulación.
- Puede aparecer hematoma.



## Primeros auxilios en caso de esguince

- Aplicar frío local (ayudará a calmar el dolor).
- Inmovilizar la articulación afectada mediante un vendaje compresivo o férula de inmovilización
- Elevar el miembro afectado y mantenerlo en reposo.
- Valoración de la lesión por personal sanitario.

**LUXACIÓN:** es la separación permanente de las superficies articulares (salida del hueso de su sitio). A diferencia del esguince estas no vuelven espontáneamente a su posición normal.

## Síntomas

- Dolor muy agudo.
- Impotencia funcional muy manifiesta.
- Deformidad (comparar con el miembro sano), debida a la pérdida de las relaciones normales de la articulación.
- A consecuencia del desplazamiento óseo puede haber compresión de alguna arteria importante y aparecer signos de isquemia: palidez y frialdad de la piel de la zona, ausencia de pulsos periférico por debajo de la articulación afectada

**Primeros auxilios** en caso de luxaciones:

- Inmovilizar la articulación afectada tal y como se encuentre.
- NO intentar reducir la luxación.
- Traslado a un centro sanitario para su reducción y tratamiento definitivo por personal sanitario.
- No dar nada por vía oral al paciente, puede necesitar anestesia para reducir la lesión.
- Control permanente de la circulación distal a la lesión a través del pulso, color y temperatura del miembro.



Luxación de rodilla

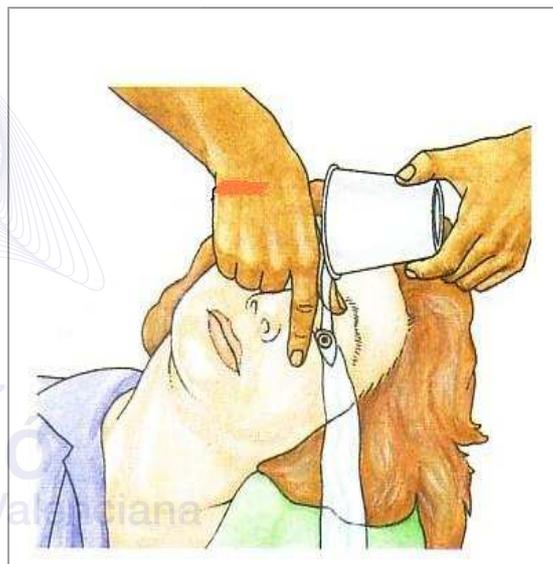
## **CUERPOS EXTRAÑOS.**

Cuerpo extraño es cualquier elemento ajeno al cuerpo que accidentalmente penetra en éste, ya sea a través de la piel o por cualquier orificio natural como los ojos, nariz, garganta, impidiendo su normal funcionamiento.

### **Primeros auxilios en:**

#### **■ OJOS:**

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Haga sentar a la víctima de tal manera que la luz le dé directamente sobre los ojos.
- Pídale que lleve la cabeza hacia atrás. Colóquese del lado del ojo afectado o detrás de la víctima.
- Coloque su mano izquierda debajo del mentón; con sus dedos índice y pulgar, entreabra el ojo afectado para observar el tipo y la localización del cuerpo extraño.
- Para esto pídale que mueva el ojo hacia arriba, abajo y los lados.
- Si puede ver el cuerpo extraño, trate de expulsarlo lavando el ojo; vierta agua con una jeringa una jarra o bajo el grifo, inclinando la cabeza hacia el lado lesionado. Desde el ángulo interno del ojo al externo.
- Si la partícula esta localizada en el centro del ojo y con el parpadeo no se moviliza, cubra el ojo con una gasa estéril, sin hacer presión y envíe a la víctima a un centro asistencial con oftalmólogo.
- No trate de retirar el cuerpo extraño.
- Evite que la víctima se frote el ojo.



- No aplique gotas oftálmicas (colirios), ungüentos ni otras soluciones.

■ **EN OIDOS / NARIZ:**

- No trate de retirar el cuerpo extraño introduciendo objetos punzantes (alfileres, lápices, clips, etc)
- No echar agua, ni aplique gotas, ungüentos ni otras soluciones.
- En el caso de la nariz se puede intentar su expulsión mediante una espiración forzada, apretando con los dedos la fosa nasal libre contra el tabique nasal
- Trasladar a centro asistencial.

