CAPITULO III — TRAUMATISMOS

SHOCK TRAUMATICO

Se entiende por shock traumático el estado depresivo de todas las funciones del organismo, debido a una falta de circulación sanguínea y a un descenso de la presión sanguínea.

El shock traumático se presenta en el 90% de los casos de traumatismos serios.

Síntomas:

- Vista vaga, fija en un punto.
- Ojos sin brillo.
- Pupilas dilatadas.
- Pulso rápido y débil (filiforme). Cuando la presión sanguínea desciende mucho, el pulso puede no percibirse, pero no por eso hay que abandonar el tratamiento, pues la no percepción de él por el operador de Primeros Auxilios, no es señal de muerte.

- Respiración superficial y rápida.
- Piel pálida, fría y sudorosa (especialmente en las extremidades).
- Náuseas y vómitos, cuando el estado de shock es muy avanzado.
- La consciencia va desapareciendo poco a poco hasta llegar a la inconsciencia.

Factores que agravan el shock:

- Edad avanzada.
- Mal estado físico del accidentado.
- Hemorragias profusas.
- Gran quemado.
- Fracturas expuestas.
- Enfriamiento que se produce en los ahogados o en los accidentes en la nieve.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar al accidentado en posición horizontal, con los pies más altos que la cabeza, elevando las extremidades inferiores desde las nalgas, para evitar pliegues de las arterias a nivel de la ingle.

Esta posición no debe emplearse:

- a) Si el paciente tiene heridas en el cráneo o cara, (se usa sólo la posición horizontal).
- b) Si el paciente experimenta dificultad respiratoria (debe colocarse la cabeza y hombros ligeramente levantados).

- Cohibir la hemorragia, si esta se presenta, de preferencia por presión directa o digital. El torniquete se usa sólo en casos extremos.
- Practicar la respiración artificial boca a boca, en caso de cesación de la respiración.
- Mantener la temperatura normal del paciente por medio de un adecuado abrigo, el que nunca debe ser excesivo, para evitar la mayor pérdida de líquido por transpiración.
- Asilar al paciente del suelo por medio de diarios o frazadas, en el caso que se coloquen bolsas o botellas de agua caliente, tener la precaución de forrarlas y no ponerlas directamente sobre la piel, para evitar quemaduras, que podrían ser de excesiva gravedad.
- No administrar líquidos si el paciente está inconsciente o seminconsciente.
- Si presenta hemorragias no dar líquidos, hasta que ésta no haya sido cohibida.
- **Jamás administrar alcohol.**
- Si el paciente está consciente debe dársele, en pequeñas cantidades y con intervalos una solución de una cucharadita de sal y media cucharadita de bicarbonato por litro de agua.
- **No debe administrarse líquido alguno si se presentan vómitos.**
- El traslado del paciente a un Centro Médico debe ser adecuado, en la posición que se ha descrito y efectuarse con la mayor prontitud posible. (El porcentaje de muerte por shock es muy elevado y el tratamiento médico correspondiente debe hacerse a la mayor brevedad posible).

LESIONES TRAUMATICAS

Se entiende por lesiones traumáticas o traumatismos el conjunto de lesiones causadas por la acción de una violencia exterior.

Los traumatismos pueden afectar las partes blandas del organismo (tejidos), las partes duras (huesos) o ambas a la vez.

TRAUMATISMOS DE LAS PARTES BLANDAS.

- Contusiones
- Heridas
- Quemaduras

TRAUMATISMOS DE LAS PARTES DURAS.

- Esguinces
- Luxaciones
- Fracturas

TRAUMATISMOS DE PARTES BLANDAS Y DURAS.

- Atriciones

CONTUSIONES.— Las contusiones son traumatismos producidos por agentes romos, sin lesión aparente de la piel.

Las contusiones se manifiestan por equimosis (moretón) y/o por hematomas (cototo, chichón).

PRIMEROS AUXILIOS:

- Aplicación de compresas frías (de agua pura o de suero fisiológico).
- Aplicación de hielo (no aplicarlo directamente sobre la piel por peligro de quemadura).

HERIDAS.— Herida es la falta de continuidad de la piel o mucosas (rotura).

Las heridas se dividen en:

HERIDAS CORTANTES: Son las producidas por elementos con filo (cuchillo, vidrio, etc.).

Se caracterizan por su bordes netos, lineales.

HERIDAS CONTUSAS: Son las producidas por elementos romos (piedra, palo, etc.).

Se caracterizan por su bordes irregulares y por contusión en las zonas adyacentes a la herida.

HERIDAS PUNZANTES: Son las producidas por elementos con punta. Se caracterizan por bordes pequeños de la forma del instrumento que las produce.

Las complicaciones de las heridas pueden ser:

- La hemorragia, y
- La infección.

PRIMEROS AUXILIOS:

a) Si las heridas no presentan hemorragia o ésta ha sido muy pequeña.

- Proteger la herida de una posible infección con un apósito esterilizado y un vendaje de compresión. El apósito esterilizado puede suplirse con un pañuelo o trozo de tela limpio. En caso de contarse con un antiséptico, limpiar los bordes de la herida y zona vecina. Enseguida limpiar la herida misma sin tratar de retirar el coágulo de sangre que haya podido formarse, ya que este coágulo impide la penetración de microbios y una posible hemorragia.

b) Si las heridas presentan hemorragias.

- La primera medida es detener la hemorragia, siguiendo las directivas para estos casos, colocando posteriormente un apósito esterilizado y un vendaje de compresión.

HERIDAS QUE REQUIEREN ESPECIAL ATENCION.

Heridas por pólvora, fuegos artificiales, etc.

Se caracterizan por ser heridas contusas con quemaduras de la piel, y con pequeñas partículas de pólvora que se alojan en los tejidos.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Tratamiento como quemadura o herida, según la forma en que se presentan.
- Traslado del accidentado al Centro Médico.

Heridas de bala:

Se caracterizan por un orificio de entrada que siempre es pequeño, neto y con bordes hacia adentro, y por un orificio de salida más grande y con bordes irregulares y hacia afuera.

A veces no hay orificio de salida, pues el proyectil ha quedado alojado en el interior de los tejidos.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Tratar estas heridas según la lesión aparente que hayan producido (hemorragia, fractura, etc.).
- No explorar la herida.
- Trasladar de inmediato al paciente a un Centro Médico, pues siempre son muy graves.
- Prevenir el shock.
- Evitar la infección.

Heridas del abdomen:

El mayor peligro de estas heridas es la posible infección de la cavidad peritoneal (peritonitis), o el compromiso de los órganos contenidos en la cavidad abdominal (hemorragia).

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar al paciente en posición horizontal y con las rodillas flectadas, apoyando los muslos sobre un cojín, almohada, etc.
- En el caso que haya salida de las asas intestinales al exterior, cubrir la herida con gasa esterilizada o con un trozo de tela limpio, humedecido en suero fisiológico (una cucharadita de sal en medio litro de agua hervida). Mantener la humedad de la gasa, aun durante el traslado, pues existe el peligro que la sequedad produzca grietas en las asas intestinales.
- Prevenir el shock.
- Trasladar de inmediato al paciente a un Centro Médico en la misma posición anteriormente descrita, ya que la intervención quirúrgica es indispensable.

Heridas en las que quedan partículas incrustadas:

Son heridas en las que han quedado incrustadas espinas, trozos de vidrio, astillas, partículas de metal, etc.

PRIMEROS AUXILIOS:

- a) **Si el cuerpo extraño está a la vista:**
 - Asear la piel primero y la herida después.
 - Retirar el cuerpo extraño con una aguja previamente flameada o una pinza esterilizada.
 - Dejar sangrar la herida después de extraído el cuerpo extraño.
 - Lavar nuevamente la herida.
 - Cubrir la herida con una gasa, apósito o pañuelo limpio.
 - Efectuar un vendaje de contención.

b) Si el cuerpo extraño se encuentra por debajo de la uña:

- Cortar la uña en V, para dejar el cuerpo extraño a la vista.
- Proceder igual que en el caso anterior.

c) Si el cuerpo extraño se encuentra muy profundo:

- No intervenir. (Debe ser retirado por el médico).

Heridas en el cuello a navaja, gillete u otros:

PRIMEROS AUXILIOS:

- Hacer presión directa sobre y bajo los bordes de la herida, continuándola hasta la llegada del médico.

Mordeduras:

Las heridas por mordedura requieren una especial atención de Primeros Auxilios por el peligro de contaminación de la rabia, la que se inocula a través de la saliva del perro, gato u otro animal y hasta de la saliva del hombre si éste está atacado de esa enfermedad.

Las mordeduras adquieren mayor gravedad mientras más cercanas se encuentran al cerebro.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Lavar la herida con abundante agua y jabón, para quitar la saliva.
- Colocar sobre la herida misma unas pinceladas de solución débil de yodo o de una sustancia antiséptica.
- Cubrir la herida con un apósito y con un vendaje de contención.

- Llevar al paciente a un Centro Médico, ya que el tratamiento preventivo debe iniciarse de inmediato y **ANTES DE QUE APAREZCAN ALGUNOS SINTOMAS DE LA ENFERMEDAD (rabia)**, pues una vez aparecidos, la enfermedad es totalmente incurable.
- Es obligación de todo operador de Primeros Auxilios llevar o dirigir al accidentado a un Centro Médico, para la aplicación de la vacuna antirrábica.

El animal que haya mordido no debe matarse, sino ser llevado al Instituto Bacteriológico, donde se le observará y controlará y de cuyo informe dependerá el tratamiento que deberá aplicarse al accidentado.

Si no es posible el traslado del animal vivo, debe observársele y si después de 8 días no presenta síntomas de rabia (alteración del carácter — irascible o deja de comer — no puede beber — rechaza el agua — babeante — parálisis de la quijada inferior) o no ha muerto, no hay peligro alguno.

Si el animal ha muerto, de todas maneras deberá llevarse su cabeza a dicho Instituto.

HEMORRAGIAS

Se entiende por hemorragia la salida de sangre por los vasos que la contienen.

La hemorragia puede ser: **arterial, venosa o capilar.**

Las hemorragias pueden dividirse en:

HEMORRAGIA INTERNA

HEMORRAGIA EXTERNA

Médica

Traumática

HEMORRAGIA INTERNA.

La hemorragia interna es aquella en la que la sangre se vacía en alguna de las cavidades del organismo (cráneo, tórax, abdomen).

Síntomas:

- Palidez
- Sudoración fría
- Pulso débil y rápido
- Sensación de ansiedad
- Sed

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar al paciente en posición horizontal y si hay cianosis, con la cabeza y hombros ligeramente levantados.
- No dar brebajes ni administrar medicamentos de ninguna especie.
- Trasladar al paciente lo más rápidamente posible a un Centro Médico.

HEMORRAGIA EXTERNA.

Hemorragia Médica:

La hemorragia médica es aquella en la que la sangre se vacía al exterior por los orificios naturales.

TIPOS DE HEMORRAGIAS MEDICAS.

EPISTAXIS: Salida de sangre por la cavidad nasal.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Soltar las ropas apretadas al cuello.
- Comprimir la aleta de la nariz del lado que sangra, por lo menos 4 a 5 minutos, sin soltar.
- **Por ningún motivo efectuar taponamiento nasal** (reservado exclusivamente al Médico).
- Si el paciente está inconsciente, colocarlo en posición horizontal y lateral hacia el lado que sangra.

OTORRAGIA: Salida de sangre por los oídos.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Reposo en posición horizontal y lateral hacia el lado que sangra.
- Mantener temperatura normal del paciente.
- Mantener tranquilo al paciente.

HEMOPTISIS: Salida de sangre por la cavidad bucal.
(Sangre espumosa y roja que sale en accesos de tos).

PRIMEROS AUXILIOS:

- Posición semisentado.
- Mantener temperatura normal del paciente.
- Mantener tranquilo al paciente.

HEMATEMESIS: Salida de sangre por la cavidad bucal.
Es la hemorragia generada en el estómago y que sale al exterior con vómitos, de color café oscuro, donde se pueden apreciar pequeños coágulos de apariencia de granos de café.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Reposo absoluto en posición horizontal.
- No dar bebidas.
- Mantener temperatura normal del paciente.
- Mantener tranquilo al paciente.

MELENA: Salida de sangre por el recto, mezclada con los excrementos. Es la hemorragia producida en el intestino. Cuando es de la parte alta del intestino se presenta de color café oscuro, casi negra. Cuando es de la última porción del tubo digestivo, se presenta de color rojo vivo.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Reposo absoluto, en posición horizontal.
- Mantener temperatura normal del paciente.
- Mantener tranquilo al paciente.

METRORRAGIA: Salida de sangre por la vagina, fuera de los períodos menstruales.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Posición horizontal de la paciente con los muslos cruzados.
- Mantener temperatura normal de la paciente.

Todas las hemorragias anteriormente nombradas requieren la **ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA**. Por consiguiente el operador de Primeros Auxilios debe en todo caso cumplir con esa Directiva General.

Debe impedirse cualquier tratamiento recomendado por los que circundan al paciente y proscribir, en general, los medios hemostáticos o supuestos como tales, sean de aplicación local o general.

HEMORRAGIAS TRAUMATICAS.

Las hemorragias traumáticas son aquellas en que la sangre sale al exterior a través de una herida.

La hemorragia traumática puede ser **CAPILAR** — **VENOSA** o **ARTERIAL**.

Hemorragia capilar:

Es la hemorragia de los vasos capilares. Se presenta en pequeñas gotas cubriendo la herida en forma pareja.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar sobre la herida un apósito o trozo de tela (nunca algodón).
- Presionar con los dedos sobre el apósito por 3 a 4 minutos.
- En el caso que la presión directa no detenga la hemorragia, dejar caer sobre la herida una solución de suero fisiológico tibio.
- Detenida la hemorragia, y sin retirar el apósito, efectuar un vendaje compresivo por encima de él.

Hemorragia venosa:

Es la hemorragia de las venas. La sangre sale en forma continua y es de color rojo oscuro.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar al herido en posición horizontal y levantar la parte lesionada.
- Soltar la ropa que comprima entre la herida y el corazón.
- No remover el coágulo que se pueda haber formado.

- Colocar un apósito sobre la superficie sangrante.
- Hacer compresión con los dedos sobre el apósito en forma enérgica, por lo menos durante 5 minutos.
- Cuando la hemorragia se haya detenido, colocar un vendaje compresivo encima del apósito. El apósito no debe retirarse, aun cuando esté empapado en sangre.
- Tratándose de las extremidades, si con la presión directa no se cohibe la hemorragia, hacer una ligadura por debajo del sitio sangrante.

Hemorragia arterial:

Es la hemorragia proveniente de las arterias. La sangre sale al exterior en chorros, al ritmo del pulso y es de color rojo vivo.

Es la más grave de todas las hemorragias, ya que puede causar la muerte en pocos minutos, según el calibre y la importancia de la arteria seccionada.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar al herido en posición horizontal.
- Efectuar la presión directa, en la misma forma descrita para la hemorragia venosa, colocando vendaje de compresión.
- Si la hemorragia no se cohibe por este medio, aplicar la presión digital.
- Si la hemorragia es en los miembros y la herida continúa sangrando, hacer una ligadura por encima del sitio sangrante.
- En los casos más graves y como último recurso, aplicar el torniquete.

PRESION DIGITAL.

La presión digital debe efectuarse en una arteria que esté en relación directa con un plano óseo donde fijarla.

En Primeros Auxilios se estudiarán seis puntos principales de presión digital:

- Sobre la arteria TEMPORAL: (la que irriga la parte superior de la cabeza).
- Sobre la arteria FACIAL: (la que irriga la cara).
- Sobre la arteria CAROTIDA: (la que irriga cuello y cabeza).
- Sobre la arteria SUBCLAVIA: (la que irriga hombro y parte superior del brazo).
- Sobre la arteria HUMERAL: (la que irriga el brazo, antebrazo y mano).
- Sobre la arteria FEMORAL: (la que irriga las extremidades inferiores).

PROCEDIMIENTO.

Arteria TEMPORAL:

— El operador de Primeros Auxilios se coloca por detrás del paciente, con la palma de la mano hacia la cara de éste y con cuatro dedos presiona en línea recta al nacimiento superior del repliegue del pabellón de la oreja. Con la otra mano sostiene la cabeza, haciendo presión hacia el lado opuesto.

Arteria FACIAL:

— El operador de Primeros Auxilios se coloca por detrás del paciente y con la mano extendida, con la palma hacia arriba, abraza el maxilar inferior del paciente

colocando el dedo pulgar en el lado contrario al que debe cohibirse la hemorragia. Con el índice y dedo medio, uno por arriba y otro por abajo de la rama del maxilar inferior, presionar la arteria facial sobre éste. Con la otra mano, sujetar la cabeza del paciente, apoyándola contra el pecho del operador.

Arteria CAROTIDA:

— El operador de Primeros Auxilios se coloca por detrás del paciente y con cuatro dedos presiona la arteria carótida contra la columna cervical, apoyando el pulgar por detrás del cuello. La presión debe hacerse en el punto medio del cuello, primero hacia adentro y después hacia atrás.

Arteria SUBCLAVIA:

— El operador de Primeros Auxilios se coloca por detrás del paciente. Con una mano inclina la cabeza del paciente hacia el lado que sangra y con cuatro dedos de la otra mano hace presión sobre la cavidad que se forma por arriba de la clavícula, hacia el omóplato. El pulgar se apoya sobre el omóplato.

Arteria HUMERAL:

— El operador de Primeros Auxilios se coloca por el costado del paciente y le toma el brazo con la palma de la mano por debajo de éste, dejando el pulgar por fuera. Con los cuatro dedos presiona en la cara interna del brazo, contra el húmero, en la cavidad que dejan los músculos.

Arteria FEMORAL:

— El paciente debe colocarse en posición horizontal y con las piernas extendidas. El operador de Primeros Auxilios se arrodilla en el lado contrario al de la arteria

que debe comprimir y su mano más cercana al paciente extendida y con la palma hacia abajo, la apoya sobre el pubis de éste. Enseguida gira la mano hacia afuera y la desliza, presionando hacia abajo y hacia arriba con el reborde de la palma de la mano, adosando la arteria al pubis.

TORNIQUETE:

El torniquete es el recurso extremo que puede aplicarse ante una hemorragia arterial de las extremidades.

Su uso envuelve serios peligros, tanto por la destrucción de tejidos, por el peligro de gangrena por falta de irrigación del miembro afectado, como por el coágulo que puede formarse al destruirse los glóbulos rojos que chocan contra las paredes de las arterias al no poder seguir circulando.

Para aplicar el torniquete se requiere:

- 1 triángulo en corbata (pañuelo, cinturón, etc.)
- 1 cojinete (pañuelo doblado, ovillo de lana, etc.)
- 1 varilla (lápiz, palo, etc.)

Procedimiento:

— Sobre la arteria femoral, en la parte alta e interna del muslo, o en la arteria humeral, en la parte media e interna del brazo, se coloca el cojinete que se sujeta con una doble vuelta del triángulo en corbata. Se hace un medio nudo o lazada, el que debe quedar por el lado exterior. Se coloca en él la varilla y se hace un nudo completo.

— Se coloca enseguida el dedo índice y medio de la mano izquierda del operador de Primeros Auxilios a ambos lados del nudo y con la mano derecha se levanta la varilla, dejando el nudo entre los dedos medio y anular. Se trae hacia la derecha. Este procedimiento se repite

hasta que la herida ha dejado de sangrar (se comprueba que el torniquete está bien aplicado por la desaparición del pulso en la arteria pedía o en la arteria radial).

— Llegado a este punto se fija la varilla con los cabos de la corbata torciendo cada cabo en sentido inverso y anudándolos por detrás.

El torniquete, por los peligros que se han señalado, no debe mantenerse, sino lo estrictamente necesario. Sin embargo, si hay que transportar al accidentado a largas distancias, el plazo máximo aconsejable es de una a una y media hora, debiendo después de este tiempo, soltarse lentamente el torniquete por unos minutos para producir la irrigación del miembro afectado. En caso de que vuelva a sangrar, reiniciar de inmediato la aplicación.

RECORDAR que solamente se suelta la presión, pero no se retira el torniquete y que debe hacerse la presión digital mientras se suelta el torniquete.

Todo accidentado al que se le ha colocado el torniquete, debe ser señalado con una "T" con rojo en la frente, indicando la hora de su aplicación o la hora en que se soltó y volvió a efectuarse la presión.

RECORDAR:

- 1º— El shock se presenta en todos los casos de hemorragias profusas. Por lo tanto, una vez controlada ésta, hay que prevenir el shock.
- 2º— No dar bebidas, en especial calientes, antes que la hemorragia haya sido cohibida.

RUPTURA DE VARICES.

La hemorragia venosa en estos casos es profusa y por lo tanto el tratamiento debe ser inmediato.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Levantar la pierna afectada.
- Efectuar presión directa sobre el punto que sangra.
- Colocar vendaje compresivo húmedo.
- Reposo absoluto (cualquier movimiento puede desprender el coágulo y repetirse la hemorragia).
- Reconocimiento médico de inmediato.

INFECCION

La infección es otra de las complicaciones de las heridas.

No debe olvidarse que por pequeña que sea una herida, siempre es lo suficientemente grande como para permitir la entrada de gérmenes en ella. Por consiguiente, debe procederse al cuidado de cada herida en cuanto ésta se produzca y sin preocuparse de su tamaño.

Requieren especial atención las heridas punzantes por su propensión a la infección debido a las siguientes causas:

- Falta de salida de sangre al exterior, que impide que sean arrastrados al exterior los gérmenes y microbios que hayan podido penetrar.
- Dificultad en su aseo.
- Al no penetrar aire al interior, se favorece con ello el desarrollo de algunos gérmenes como el del tétanos.

Por las razones expuestas debe favorecerse la salida de sangre al exterior, presionando los bordes del punto lesionado.

Una vez efectuada la curación, el paciente debe ser trasladado a un Centro Médico para que se le coloque el suero antitetánico (especialmente si el objeto causante de la herida ha estado en contacto con tierra o está mohoso).

QUEMADURAS.

Las quemaduras son lesiones producidas en los tejidos por:

- Calor (Fuego, sólidos, líquidos o gases calientes; sustancias inflamables).
- Energía (Electricidad).
- Sustancias químicas (Ácidos, álcalis, sustancias corrosivas).

DIVISION DE LAS QUEMADURAS.

En Primeros Auxilios las quemaduras se pueden dividir en tres grandes grupos:

- 1.er— Grupo: Rubefacción de la piel. **ERITEMA.**
- 2º — Grupo: Destrucción de las primeras capas de tejidos. **FLICTENA** (Ampolla).
- 3.er— Grupo: Destrucción de los tejidos profundos.

ESCARA.

La importancia y trascendencia de una quemadura deriva más de su extensión que de su profundidad. Cuando abarca más del 50% del cuerpo puede ser mortal.

La quemadura produce dolor intenso. El shock y la infección son los principales peligros de una quemadura.

QUEMADURAS DE PEQUEÑA EXTENSION

PRIMEROS AUXILIOS:

- Cuando se trata de quemaduras de este tipo en las extremidades, colocar la parte afectada bajo un chorro suave de agua fría, para calmar el dolor.
- Hacer un lavado y aseo con suero fisiológico.
- Colocar un apósito esterilizado con pomada antibiótica o vaselina líquida.
- Vendaje de contención.

QUEMADURAS EXTENSAS — GRAN QUEMADO.

Dado el gran peligro que para la vida del paciente presentan estas quemaduras debe observarse siempre las siguientes directivas generales:

CALMAR EL DOLOR

PREVENIR EL SHOCK

EVITAR LA INFECCION

TRASLADAR AL ACCIDENTADO A UN CENTRO MEDICO.

Para calmar el dolor:

- Administrar analgésicos sólo por vía oral (aspirinas, dipirona, cibalgina, etc.).
- No debe inyectarse morfina o derivados por el peligro de intoxicación seria.

- En el caso de administración de morfina o derivados indicados por un médico deberá anotarse la dosis y el tipo de droga, en una tarjeta que se fijará a la muñeca del accidentado, para que el hecho sea conocido en el Centro Médico.

Para prevenir el shock:

(El shock generalmente se produce en las primeras horas después del accidente y es causa de muerte).

- Colocar al paciente en posición horizontal con los pies más elevados que la cabeza.
- Mantener la temperatura normal del accidentado.
- No dar ninguna bebida alcohólica.
- Administrar en pequeñas dosis, cada 10 minutos una solución de una cucharadita de sal de cocina y una cucharadita de bicarbonato de sodio, disuelta en un litro de agua fría (de la llave).

Para evitar la infección:

(La infección junto con la intoxicación produce la muerte, pero en forma más tardía que el shock).

- No desvestir al accidentado.
- No colocar ninguna sustancia sobre la superficie quemada.

Para trasladar al accidentado a un Centro Médico:

- Envolver al accidentado en una sábana limpia y con frazadas que le proporcionen suficiente abrigo.
- Trasladarlo de inmediato a un Centro Médico.

- Continuar administrándole la solución indicada para prevenir el shock.

QUEMADURAS POR EL SOL.

Conviene tener presente que éstas pueden ocurrir aun en día nublado.

PRIMEROS AUXILIOS:

- a) Si solamente se trata de rubefacción de la piel: colocar polvos de talco o cualquiera sustancia grasosa.
- b) Si hay flictenas: tratar la quemadura como una quemadura de pequeña extensión.
- c) Si hay fiebre: llamar al médico.

QUEMADURAS POR ELECTRICIDAD.

Debe recordarse que en las quemaduras por electricidad, la lesión resultante sólo se evidencia en toda su magnitud varios días después del accidente

Presenta escaras de color blanquecino.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Cubrir la quemadura con una gasa, apósito o trozo de tela limpio.
- Vendaje de contención.
- Trasladar a un Centro Médico.

QUEMADURAS POR SUSTANCIAS QUIMICAS

PRIMEROS AUXILIOS:

- Lavar profusamente la zona afectada con grandes cantidades de agua corriente.
- Lavar además con:
 - a) Una solución de una cucharadita de bicarbonato de sodio por un litro de agua, si se trata de quemadura por un ácido.
 - b) Una solución de agua y jugo de limón o vinagre (una cucharadita para un litro) si se trata de una quemadura por un álcali.
- Tratar la quemadura como toda quemadura.
- Reconocimiento médico.

QUEMADURAS POR INGESTION DE AGUA CALIENTE O ABSORCION DE VAPOR DE AGUA.

Síntomas:

Los síntomas de gravedad aparecen algunas horas después. Ellos son:

- Intensa dificultad para respirar.
- Fuerte ruido o quejido con cada movimiento respiratorio.
- Movimientos respiratorios profundos y penosos.

PRIMEROS AUXILIOS:

- El accidentado debe ser trasladado de inmediato a un Centro Médico a la menor sospecha de ingestión de líquidos calientes o aspiración de vapor de líquidos calientes.

- Puesto que la única salvación para esta clase de accidentados es la intervención quirúrgica, no debe esperarse que aparezcan los síntomas, por el inmenso peligro de muerte.

ESGUINCES.

Esguince es el conjunto de lesiones que se presentan en una articulación cuando ésta realiza un movimiento más allá de los límites normales.

Síntomas:

- Dolor
- Aumento de volumen en la región de la articulación.
- Impotencia funcional.
- Equimosis (horas después de producido el accidente).

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilización.
- Compresas frías o calientes.
- Reconocimiento médico.
- Reposo absoluto.

LUXACIONES.

Luxación es el desplazamiento permanente de las superficies articulares.

Síntomas: (Estrictamente situados a nivel de la articulación afectada):

- Dolor.
- Aumento de volumen.
- Deformación.
- Impotencia funcional.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilización de la región afectada.
- Reposo absoluto.
- Reconocimiento médico.

Luxaciones cuya reducción puede efectuarla el operador de Primeros Auxilios en el caso de no contar con asistencia médica::

a) Luxación de los dedos:

- El operador de Primeros Auxilios con su mano izquierda toma firmemente el miembro afectado del paciente, lo más cerca posible de la luxación.
- Con la mano derecha traccionar el dedo luxado.
- Cuando el dedo se ha colocado en la dirección normal, soltar poco a poco.
- Inmovilizar con una tablilla almohadillada que llegue hasta el centro de la mano o pie.

EXCEPCION: No puede efectuarse esta maniobra en el dedo pulgar o en el artejo mayor (dedo gordo del pie).

b) Luxaciones de la mandíbula.

Síntomas:

Aparte de los síntomas generales de la luxación:

- La mandíbula está ligeramente dirigida hacia adelante con imposibilidad de cerrar la boca.
- Abundante salivación.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Sentar al paciente en un sitio bajo.
- Un ayudante debe sostener la cabeza del accidentado.

- El operador se coloca frente al paciente. Los pulgares debidamente protegidos, (venda, pañuelo, etc.) se introducen en la boca apoyándolos en los molares. Los demás dedos quedan por fuera sujetando la mandíbula.
- Se tracciona la mandíbula hacia abajo y ligeramente hacia adelante en relación al operador de Primeros Auxilios y luego se empuja suavemente.
- Colocar vendaje de sustentación.
- Dar al paciente durante varios días solamente alimentos líquidos o semilíquidos.

FRACTURAS.

Fractura es la pérdida de continuidad del hueso (quebradura).

Tipos de fractura:

- a) **Cerrada:** Sin comunicación al exterior (sin herida).
- b) **Expuesta o abierta:** Con comunicación al exterior. Esta comunicación o herida puede ser en el mismo foco de fractura o en su vecindad (lo que constituye un grave peligro de infección).
Algunas veces los extremos del hueso fracturado salen al exterior por esta comunicación o herida.
UNA MALA ATENCIÓN Y UN TRANSPORTE INADECUADO, PUEDEN CONVERTIR LA FRACTURA CERRADA EN FRACTURA EXPUESTA.
- c) **En tallo verde:** Consiste en que los fragmentos del hueso fracturado no se separan, sino que forman ángulo. (Este tipo especial de fractura se produce en los niños).

Síntomas generales de fractura:

- Dolor localizado en el punto de la fractura.
- Impotencia funcional (no se puede mover la parte afectada).
- Posición viciosa, o sea, posición anormal del miembro afectado.
- Deformación, a simple vista se nota la deformación de la región de posible fractura.
- Movilidad anormal (en el sitio mismo de la fractura) (NO BUSCARLA).

**PRIMEROS AUXILIOS EN GENERAL PARA
TODA FRACTURA.**

- No mover al paciente del sitio del accidente sin previa inmovilización.
- Descubrir el sitio de la fractura. (Descosiendo, rasgando o cortando la ropa si fuese necesario, para evitar todo movimiento inadecuado y peligroso).
- Inmovilizar.
- Calmar el dolor.
- Prevenir el shock.
- Trasladar al paciente en un medio adecuado a un Centro Médico.

En el caso de fractura expuesta:

- Si hay hemorragia: cohibirla por presión digital, o por ligadura o torniquete, no por presión directa.

- Evitar la infección cubriendo la herida con un apósito esterilizado.
- Si en la fractura hay exposición ósea (salida de huesos al exterior) y al efectuar la inmovilización los extremos del hueso desaparecen en el interior de la herida, debe informarse de este hecho al médico.

DIRECTIVAS GENERALES PARA TODA INMOVILIZACION.

- Colocar al paciente en posición horizontal.
- El operador de Primeros Auxilios, antes de iniciar la inmovilización, debe reunir todos los elementos que precise: vástagos, (tablillas, ramas, palos, periódicos, etc.), triángulos (en su defecto sábanas, trozos de género, cordel, etc.). Para inmovilizar y para almohadillar el vástago.
- En el caso de fractura de los miembros, los vástagos deben sobrepasar las dos articulaciones inmediatas al foco de fractura (superior e inferior).
- Proceder a la inmovilización de Primeros Auxilios.
- Vendaje contensivo pero no compresivo.
- Los nudos deben quedar siempre por fuera y afirmados en los vástagos.

Fractura de la nariz.

PRIMEROS AUXILIOS:

- No tratar de reducirla.
- Si hay herida, cubrirla con un apósito o pañuelo y colocar vendaje de 4 cabos.
- Enviar al médico.

Fractura de la mandíbula.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar la palma de la mano del operador de Primeros Auxilios bajo la mandíbula inferior del accidentado y llevarla suavemente hacia arriba, hasta juntar las arcadas dentarias.
- Inmovilizar con un vendaje de triángulo en corbata.
- Si se presentan vómitos, soltar el vendaje, pero sujetando la mandíbula con la mano. Pasados los vómitos, volver a inmovilizar.
- Enviar al médico.

Fractura de la clavícula.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilizar con vendaje de cabestrillo que se fija al tórax por medio de un vendaje en corbata o con vendaje de argollas.
- Reconocimiento médico.

Fractura de costillas.

PRIMEROS AUXILIOS:

- a) Observar si hay expectoración sanguinolenta (signo de lesión pulmonar). En este caso no debe efectuarse inmovilización alguna sino seguir las otras directivas generales de fractura.
- b) Si la fractura no está acompañada de los síntomas anteriores proceder a su inmovilización por medio de 3 triángulos en corbata.

Fractura del brazo.

PRIMEROS AUXILIOS:

— Inmovilizar. Hay dos formas para ello:

a) Sin vástagos:

— Adosar el brazo al tórax, fijándolo con dos vendajes de corbata y colocar un cabestrillo de corbata para sostener el antebrazo.

b) Con vástago:

— Colocar el vástago por el lado externo del brazo, fijándolo al brazo y simultáneamente el brazo al tórax, por medio de dos vendajes en corbata, uno en la parte superior y otro en la parte inferior del vástago.

— Colocar cabestrillo en corbata para sostener el antebrazo.

Fractura del codo.

PRIMEROS AUXILIOS:

— Inmovilizar según la posición en que haya quedado el miembro superior:

a) Si ha quedado extendido:

— Colocar un vástago por el lado interno del miembro superior, que vaya desde la axila hasta los dedos, protegiendo la axila con una almohadilla. Fijar el vástago con cuatro vendajes en corbata, dos sobre el brazo y dos sobre el antebrazo, dejando libre el codo.

b) Si ha quedado flectado (doblado)

- Colocar dos vástagos unidos formando una "L", los que se colocan por la cara interna del brazo y antebrazo, con la palma de la mano vuelta hacia abajo y los dedos apoyados en el vástago. Fijar el vástago por medio de cuatro vendajes en corbata, dos en el brazo y dos en el antebrazo, dejando libre el codo.
- Una vez inmovilizado el miembro superior, éste se sujeta con un vendaje de cabestrillo que debe abarcar hasta la muñeca.
- Observar la coloración y temperatura de los dedos, para asegurarse que la inmovilización no ha sido compresiva. En caso de cianosis o de frío en los dedos, deben aflojarse los vendajes en corbata.

Fractura del antebrazo.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilizar el antebrazo colocando dos vástagos, uno en la región anterior o palmar y otro en la región posterior o dorsal del antebrazo. Los vástagos se fijan por medio de dos vendajes en corbata, dejando libre el foco de fractura.
- Colocar cabestrillo que abarque desde el codo a la muñeca, dejando el antebrazo en ángulo recto con el brazo, con la palma de la mano del accidentado dirigida hacia el tórax.
- Observar coloración y temperatura de los dedos.

Fractura de la muñeca.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilizar igual que en la fractura del antebrazo.

- Colocar el cabestrillo, debiendo la palma de la mano del accidentado, quedar hacia abajo.

Fractura de la pelvis.

PRIMEROS AUXILIOS:

- No debe efectuarse ninguna inmovilización.
- Trasladar al accidentado a un Centro Médico en posición horizontal con las piernas ligeramente flectadas. Colocar almohadas debajo de ellas para mayor comodidad.
- Colocar al paciente en la camilla sujetando toda la región pelviana. Para esto se colocará por debajo de las caderas del accidentado una sábana doblada en cuatro partes, una toalla, etc. Mientras se coloca al paciente en la camilla, dos operadores deben sostener firmemente la sábana, toalla, etc.

Fractura del fémur.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar en el tobillo de la extremidad fracturada, un vendaje de tracción.
- Un operador de Primeros Auxilios tracciona mientras se efectúa la inmovilización.
- Un operador de Primeros Auxilios, inmoviliza con dos vástagos, uno por el lado externo, que va desde la axila hasta sobrepasar el pie y el otro por el lado interno, que va desde la ingle hasta sobrepasar el pie. El primer vástago debe tener, de preferencia, una ranura en forma de V en su extremo inferior, para fijar en ella, posteriormente la tracción. Para fijar la tracción a la ranura

del vástago externo se pasa por la escotadura en V el triángulo en corbata doblado por la mitad, se traen las 2 lazadas hacia donde estén los cabos y se traccionan éstos hasta fijar la corbata.

Ambos vástagos deben ir almohadillados en sus extremos superiores y a nivel de las articulaciones. Los vástagos se fijan por medio de vendajes de triángulo en corbata (mínimo 5) que se colocan en el orden siguiente:

- Sobre el tobillo
- A nivel del tórax
- A nivel de las caderas
- Sobre el muslo
- Sobre la pierna.
- Fijar la tracción a la amarra que se ha preparado en la ranura del vástago externo.
- Colocar una almohada, chaqueta doblada, frazada, etc., entre ambas piernas y unir las para formar un tallo rígido, mediante dos vendajes en corbata: uno sobre los muslos y el otro sobre las piernas (cerca del tobillo) del accidentado.
- Recordar que la fractura del fémur, trae a menudo consigo el shock.

Fractura de la rodilla.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilizar la rodilla mediante un solo vástago que va desde las nalgas hasta sobrepasar el talón, colocado por la parte posterior del miembro inferior. Fijar el vástago por medio de cuatro vendajes en corbata, uno en el muslo, otro en la pierna, y los otros dos inmediatamente sobre y bajo la rodilla, la que debe quedar libre.

Fractura de la pierna.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar en el tobillo de la extremidad fracturada un vendaje de tracción.
- Un operador de Primeros Auxilios tracciona mientras se efectúa la inmovilización.
- Inmovilizar por medio de dos vástagos, uno por el lado externo del miembro inferior, que va desde la cadera hasta sobrepasar el tobillo y otro por el lado interno, desde la ingle hasta sobrepasar el tobillo. El vástago externo debe tener una ranura en forma de V en su extremo inferior, para fijar en ella posteriormente, la tracción.
- Almohadillar los vástagos a la altura de la ingle y a nivel de las articulaciones.
- Fijar los vástagos con cuatro vendajes de corbata, uno en el tobillo, otro en el muslo, y los otros dos por encima y por debajo de la fractura.
- Fijar la tracción a la amarra que se ha preparado en la ranura del vástago externo.
- Unir ambas piernas por medio de dos vendajes en corbata, al igual que en la fractura del fémur.

Fractura del tobillo.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Inmovilizar la articulación del tobillo con dos vástagos, uno por el lado exterior y otro por el lado interior de la pierna, que van desde la rodilla hasta sobrepasar el tobillo.
- Colocar el pie en ángulo recto.
- Fijar los vástagos con tres vendajes en corbata, dejando libre el foco de fractura.

Fractura de la columna.

Si después de una caída violenta o accidente, la víctima se queja de dolor a la espalda o cuello, debe siempre prestarse la atención de Primeros Auxilios, como si se tratara de una fractura.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Preparar una férula sobre la que se colocará al accidentado. (Varios trozos de madera unidos, una puerta, etc.). Esta férula debe ser más larga y ancha que el accidentado.
- Colocar bajo la férula los vendajes en corbata que sean necesarios a la altura de los siguientes sitios: Frente - Axilas - Tórax - Cintura - Caderas - Muslos - Piernas - Tobillos.
En la concavidad que forma la cintura, colocar una frazada, almohada, etc., que proteja su curvatura.
- Colocar la férula al lado del paciente. Colocar al paciente en posición de lado, correr la férula y girarlo suavemente sobre ella, protegiendo con las manos el posible foco de fractura y manteniendo la inmovilidad de la cabeza.
- Proceder a la inmovilización.
- Prevenir el shock.
- Trasladar adecuadamente a un Centro Médico.

PRECAUCIONES:

- Deben colocarse almohadillas a la altura de todas las articulaciones.
- Si se trata, o si se sospecha, que la fractura es en la parte alta de la columna (nuca-cuello) deben tenerse presente las siguientes directivas:

- a) Al colocar al accidentado en la férula, tomarle la cabeza por ambos lados, colocando los dedos precisamente abajo de las orejas y ejercer tracción en línea recta en dirección contraria al tronco.
- b) Al proceder a la inmovilización, colocar, rodeando la cabeza, una frazada, toalla, etc. en forma de rodete, fijando el rodete a la férula con el vendaje a la altura de la frente y con un vendaje adicional a la altura del mentón.

Fractura del cráneo.

PRIMEROS AUXILIOS:

- Colocar al paciente en la posición que corresponda de acuerdo a los síntomas que se indican:
 - a) Si está pálido: Posición horizontal.
 - b) Si la cara está enrojecida: Posición horizontal, con la cabeza y los hombros ligeramente levantados.
 - c) Si hay salida de sangre por el oído: Posición horizontal, lateral hacia el lado que sangra.
- Evitar todo movimiento innecesario y brusco, tanto en la colocación en la camilla, como en el traslado al Centro Médico.
- Si hay herida: aplicar curación.
- Si hay hemorragia: cohibirla por presión digital, presión directa y vendaje compresivo.
- No debe administrarse estimulantes.
- Trasladar a un Centro Médico.

ATRICION.

Atrición es la gran destrucción de tejidos (masas musculares, huesos).

PRIMEROS AUXILIOS:

- Ligar fuertemente la raíz del miembro atriciodado.
- Envolver firmemente toda la zona lesionada con un paño, sábana, etc.
- Prevenir y tratar el shock que siempre en estos casos es de extrema gravedad.
- Trasladar de inmediato a la víctima a un Centro Médico, como único recurso para salvarle la vida.