

# CURSO DE PRIMEROS AUXILIOS

Oteced 



MÓDULO 1: PRIMEROS AUXILIOS

## 1.1 Introducción

### → ¿Qué es un accidente?

Un accidente se define como un hecho eventual e involuntario que puede provocar daño en las personas (Real Academia Española, 2010). Se estima que en el mundo se producen anualmente más de dos millones de accidentes de distinta naturaleza y gravedad.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (2007) los accidentes son la sexta causa de muerte en población general (0 a 85 años), y la tercera en población de sexo masculino. En los niños representan el 41% de las muertes en edad de 1 a 4 años.

**Los 10 accidentes más comunes son; caídas, choques y colisiones, cortes, daño muscular por sobreesfuerzo, quemaduras, pinchazos, mordeduras, picaduras, heridas cortopunzantes y envenenamientos. Todo accidente tiene una causa, por consecuencia son prevenibles.**

Por lo tanto, es importante contar con una comunidad universitaria; alumnos, académicos y administrativos entrenados en primeros auxilios, con herramientas en manejo de situaciones de emergencia.

### → ¿Qué son los Primeros Auxilios?

**Primeros auxilios:** son todas las acciones, medidas o actuaciones que se realizan en el lugar del accidente y permiten la atención inmediata del afectado con material improvisado hasta la llegada del personal especializado.

No son tratamientos médicos, sino acciones de emergencia. El objetivo principal es proporcionar cuidados que beneficiarán a la persona antes del tratamiento definitivo (Skeet, 1991).



## → ¿Por qué es tan importante tener conocimientos básicos de Primeros Auxilios?

Los minutos posteriores al accidente son cruciales para salvar la vida y prevenir o detener los daños en el accidentado. El 57% de las muertes por accidentes de tránsito se producen en los instantes siguientes de la colisión, de estas el 85% son causadas por obstrucción de la vía respiratoria y hemorragias. Técnicas sencillas podrían prevenir algunos de estos fallecimientos.

## → ¿Cuáles son los objetivos de los Primeros Auxilios?

1. Preservar la vida.
2. Prevenir el empeoramiento del individuo y sus lesiones, evitar complicaciones posteriores derivadas de una mala atención.
3. Asegurar el traslado del afectado a un centro asistencial. Mantenerse en el sitio del suceso hasta entregar toda la ayuda o información necesaria.
4. Promover posteriormente la recuperación (Alveal, Clericus & Stiepovich, 1995).



## → ¿Cuáles son los principios generales de los Primeros Auxilios?



**PROTEGER:** En primer lugar, evaluar si el sitio es seguro tanto para el auxiliador como para la víctima, nunca se debe socorrer a una persona en un lugar inseguro o de alto riesgo para el auxiliador, ya que puede transformarse en víctima y agravar la situación. Solo se moverá a la víctima si ésta corre peligro.



**AVISAR:** Contactarse con el número de emergencias; llamar a Ambulancia (131), Bomberos (132) o Carabineros (133) dependiendo de la categoría del accidente. De esto depende la ayuda que llegará.



**SOCORRER:** Previa evaluación del herido. Se debe hablar al accidentado para ver si responde, luego observarlo para evaluar sus daños y finalmente decidir cuál es la ayuda que va a brindar.

### → **Consideraciones Generales de los Primeros Auxilios**

1. El auxiliador debe siempre mantener la calma, estar tranquilo, pero actuar con rapidez.
2. Evaluar si el lugar es seguro antes de entregar la ayuda.
3. No hacer más de lo indispensable, solo realizar las acciones que conoce y maneja con seguridad. Se ha demostrado que una mala maniobra de rescate en un accidentado con eventual lesión de columna vertebral puede provocar discapacidad motora irreversible.
4. En el caso de encontrarse con múltiples víctimas, la atención debe ser jerarquizada (se atenderá primero al accidentado que más lo necesite). Dar prioridad a accidentados con paro cardiorrespiratorio, con hemorragia masiva y personas inconscientes.
5. No mover al accidentado hasta identificar la gravedad de sus lesiones, la postura se modifica solo después de conocer los riesgos y con el cuidado necesario.
6. Mantener la temperatura corporal del accidentado, abrigarlo en los casos que sea necesario.
7. Nunca dar líquidos ni nada por boca a una persona inconsciente.
8. Tranquilizar al accidentado y nunca dejarlo solo: *“Señor (a)...mi nombre es... y lo voy a ayudar, quédese tranquilo, en este momento estoy llamando a una ambulancia”*. Evitar que la persona observe sus lesiones, principalmente si son escenas con abundante sangrado o pérdida de una extremidad.
9. En caso de pérdida de extremidades, recoger y llevar en una bolsa al servicio de urgencia, junto con el afectado, ya que según su estado podría reimplantarse.
10. Solicitar ayuda a todos los presentes, a fin de facilitar el tránsito, comunicarse con un centro asistencial o carabineros. Asimismo, alejar a observadores para que el accidentado respire mejor y los auxiliadores puedan trabajar sin problemas.

## 1.2 Atención de Primeros Auxilios en Desastres Naturales

### → ¿Qué debo hacer frente a Desastres Naturales?

Los fenómenos naturales son cambios en la naturaleza que ocurren por sí solos, constituyen desastres cuando superan el límite de normalidad y afectan a la población. Se presentan sin aviso y rápidamente, las diferencias se establecen a partir de las causas, el nivel de destrucción, la pérdida de vidas humanas y las variables económicas en juego.



### → ¿Cómo se clasifican los fenómenos naturales?

Según las características, encontramos amenazas geológicas, hidrometeorológicas y biológicas:

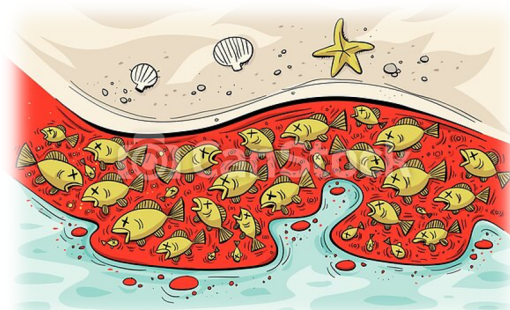
- **Los desastres hidrometeorológicos** corresponden a fenómenos asociadas a los cambios climáticos, tales como aluviones, marejadas u oleajes tempestuosos, tormentas, tornados, avalanchas de nieve, heladas o frío extremo y sequía.





- **Los desastres geológicos** involucran procesos naturales de la superficie terrestre; entre éstos se encuentran los terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas y deslizamientos de tierra (derrumbes).

- **Los desastres biológicos** surgen de la especie animal y afectan al ambiente y la humanidad, en nuestro territorio impactan el Hanta Virus y las mareas rojas, principalmente.



Lo más importante es que las personas estén preparadas, prever los riesgos, aplicar medidas para reducir los efectos de la tragedia y tener un plan para responder eficaz y coordinadamente. Esto permitiría salvar el mayor número de vidas, subsistir durante la tragedia y retomar el curso de vida normal en menos tiempo.

Es crucial responder a los desastres con la mayor rapidez y eficacia posible, esto mediante la movilización de los recursos humanos y económicos, además de la coordinación con la red más cercana (amigos, familia, vecinos). Lo más urgente es evitar los peligros inmediatos (correr al cerro en el caso de un tsunami, por ejemplo) y estabilizar el estado físico y emocional de los supervivientes. Se deben disminuir los efectos iniciales y satisfacer las necesidades de las comunidades más damnificadas.

→ **¿Cuáles son las recomendaciones ANTES del desastre natural?**

Lo principal es estar preparado. Para esto se recomienda tener un bolso o equipo de emergencia, establecer un plan e informarse.

**1.- Equipo de Emergencia:** lo ideal es estar siempre preparado, pero muchas veces es difícil mantenerlo. Lo importante es tener el listado a

mano con lo necesario, de modo que se pueda preparar con rapidez, principalmente cuando el desastre es posible de ser anunciado (erupción volcánica, tsunami etc.).

### **Características y componentes del equipo de emergencia:**

- Fácil de llevar (mochila o bolso)
- Contener todos los elementos necesarios para sobrevivir, de acuerdo con el número de integrantes de la familia.
  - Un galón de agua (por persona),
  - Alimentos no perecibles y fáciles de preparar,
  - Un abrelatas,
  - Fósforos,
  - Una linterna,
  - Una radio,
  - Teléfono celular y cargador,
  - Pilas de repuesto,
  - Botiquín de primeros auxilios (ver punto XIII),
  - Artículos sanitarios y de higiene personal,
  - Una manta por persona,
  - Documentos importantes (carné identidad y/o pasaporte, antecedentes de salud o propiedad),
  - Teléfonos de familiares y emergencias,
  - Dinero en efectivo y
  - Un mapa de la zona.

**2.- Establecer un Plan:** Se debe planificar con todos los integrantes de la casa, es necesario evaluar todos los escenarios (si ocurre en casa, en el colegio o en la calle). La idea es asignar responsabilidades a cada miembro de la familia, por ejemplo, la madre tomará el equipo de emergencias y el padre al bebé. Se deben considerar al menos los siguientes puntos:

- Escoger un lugar de encuentro donde se reunirá la familia en el caso que la emergencia los encuentre separados, idealmente dos; uno cerca de la casa y otro en el vecindario, en el caso que el primero no fuera habitable.
- Designar un contacto fuera de la zona en la que se vive, un familiar de región, por ejemplo. Este puede ser el puente de comunicación entre la familia, además, es más fácil hacer un llamado a otra ciudad que llamadas locales en caso de catástrofe. Todos deben anotar el número de contacto y mantenerlo consigo.
- Planear qué hacer en caso de desalojo de la ciudad, se puede establecer como refugio el mismo contacto telefónico, idealmente ver dos rutas de acceso o posibles caminos para llegar a destino.

**3.- Mantenerse Informado:** Es importante conocer los posibles desastres de la zona y quién es la entidad encargada de dar la información, saber los tipos de alerta y códigos que se utilizan en caso de emergencia. Además, al menos un integrante de la familia debe manejar conceptos básicos de primeros auxilios, esto es muy útil ya que los servicios de urgencia colapsan y personas heridas pueden necesitar atención.



## → ¿Cuáles son las recomendaciones DURANTE un desastre natural?

Independiente del fenómeno, lo principal es actuar con calma y resguardar la seguridad personal, en casos extremos salvar la vida.

### **Sismo o terremoto:**

- Dentro de una casa, resguardarse bajo un mueble sólido, agacharse y afirmarse. Los marcos de las puertas no siempre son firmes, por ende, lo más seguro es cubrirse, para no lastimarse con los objetos que caen.
- Alejarse de las ventanas ya que los vidrios podrían quebrarse, así también de estantes o muebles con objetos susceptibles a caer.
- No salir a la calle hasta que el sismo haya pasado, en el caso de edificios, usar solo las escaleras de emergencia, nunca el ascensor.
- Las personas en auto deben manejar hasta un lugar despejado y detenerse. Alejarse de puentes y cables de electricidad.
- Si se está en la intemperie, lo más seguro es quedarse tranquilo en el lugar hasta que los movimientos cesen, alejado de árboles, edificios, cables de electricidad y faroles de luz.



### **Una vez pasado el sismo o terremoto;**

- Nunca caminar descalzo.
- Cerrar las llaves de agua y gas.
- Usar linternas para iluminación, nunca encender fósforos ni hacer fogatas.

- Mantenerse informado a través de radio a pilas, o de autos, red social de celulares o computadores. No alejarse del hogar o trasladarse hasta que sea seguro hacerlo.
- En el caso de estar atrapado cubrir boca y nariz con el antebrazo, se recomienda no gritar por ayuda de inmediato, ya que se pierde oxígeno, además del riesgo de asfixia con el polvo. Para este fin golpear con un objeto para señalar posición.

### **En caso de necesidad de evacuación;**

- Aplicar el plan de emergencia, tomar bolso con insumos necesarios y salir del lugar en orden y manteniendo la calma siguiendo las instrucciones del personal a cargo.
- En zona costera identificar zonas de encuentro y libres de inundación o riesgo. Esta acción debe ser a pie, evitar el uso de vehículos.
- En caso de alerta oficial de tsunami evacuar hacia zonas de altura. Solo volver al lugar cuando las autoridades indiquen que es seguro.



### **Recomendaciones DESPUÉS del desastre:**

- Verificar si existe alguna lesión física, si es así, recibir atención de primeros auxilios antes de brindar atención a los demás.
- Revisar daños en la casa y si existe algún peligro, evaluar la necesidad de evacuación.
- Mantenerse informado a través de los medios antes señalados. Seguir instrucciones en caso de ser necesario.
- Verificar el tono de los teléfonos de oficina u hogar, hacer llamadas breves para información relevante, lo más probable es que las líneas colapsen.
- Los incendios son el peligro más común pasado un fenómeno geológico, verificar que no existen riesgos potenciales.

## En lo mediato lo más importante es:

- La organización comunitaria,
- Definir roles para satisfacer requisitos básicos y solidarizar con un fin común,
- La comunicación es el eje fundamental ocurrido un desastre,
- Se deben activar redes entre las familias, jefaturas o prevención de riesgos en caso del trabajo,
- Pedir ayuda cuándo se necesita y brindarla a los demás.



## 1.3 Primeros Auxilios en Personas con Lesiones de Partes Blandas

### → Heridas

#### ¿Qué son las Heridas?

Una herida es la pérdida de integralidad de la piel o mucosa por una lesión traumática, debido a la acción violenta de un agente extraño externo (cuchillo) o interno (hueso fracturado). Pueden ser abiertas o cerradas, leves o complicadas.



La clasificación más utilizada es abrasiva, cortante o incisiva, punzante, contusa y penetrante, además de mordeduras de animal.



- **Heridas Abrasivas:** corresponden a erosiones o rasmilladuras, comunes en los niños, son superficiales, irregulares y de extensión variable. Se producen con mayor frecuencia en codo, talón de la mano y rodillas, son dolorosas y producen ardor. Se infectan fácilmente debido al contacto directo con la tierra y sus microorganismos, principalmente las esporas del tétanos.

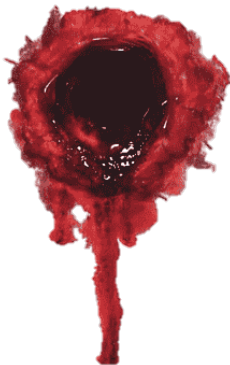
- **Heridas Cortantes / Incisivas:** son producidas por elementos con filo, como un cuchillo, un vidrio, una tijera, etc., los bordes son lisos (debido al filo), la extensión varía dependiendo del elemento que lesiona y el tipo de accidente. La hemorragia es variable y está en función de la profundidad de la incisión, puede lesionar vasos sanguíneos, nervios y hasta tendones, lo cual determina su gravedad. El riesgo de infección es menor ya que los objetos causales generalmente están limpios.





- **Heridas Punzantes:** son producidas por elementos con punta, como clavos, astillas, alambres, palillos y algunas mordeduras de animal (como las de serpiente). La extensión es reducida (se observa la incisión y es difícil determinar la profundidad). El sangrado es escaso, pero tienen alto riesgo de infección especialmente en objetos oxidados o sucios.

- **Heridas Contusas:** generalmente se provocan por caídas, golpes o aplastamientos, son producidas por objetos romos (sin punta) como piedras o palos. Lesionan los tejidos muchas veces sin producir hemorragia, la extensión es variable.



- **Heridas Penetrantes:** son causadas por armas de fuego o armas blancas, tienen un pequeño orificio de entrada con sangrado externo escaso a moderado. Pueden alcanzar varios centímetros de profundidad, comprometiendo órganos internos, provocando un estado de shocky hemorragias masivas.

- **Mordedura de Animal:** la más común es de canino (80% de los casos, seguida por gato 6%), los bordes son generalmente irregulares, puede existir desgarro y pérdida de tejido (si un perro ataca nunca forzar, el intentar quitar la pierna produce más daño). Tienen un alto riesgo de infección ya que son heridas sucias y con saliva, además de presentar distintos mecanismos de daño (desgarro, cortante, penetrante).



Es importante evaluar si el ataque fue por accidente o por una conducta agresiva del animal, además de identificar si éste es conocido y tiene sus vacunas al día, de no serlo informar en atención primaria (consultorio, centros médicos) para evaluar administración de vacuna antirrábica.

### - **¿Cómo se puede evaluar la Gravedad de una Herida?**

Es importante considerar:

- **Extensión y Profundidad:** mientras más tejido abarque, más posibilidad de lesión a órganos internos, tendones o lesión de vasos sanguíneos. La hemorragia puede ser o no visible.
- **Cuerpos extraños:** en este caso no es posible determinar que estructuras han sido dañadas, se recomienda no sacar los objetos, sino fijarlos (inmovilizar) y trasladar a un centro asistencial.
- **Lesiones por Aplastamientos:** es posible que ciertos órganos se dañen a tal punto de perder su funcionalidad.
- **Herida Infeccionada:** la multiplicación de microorganismos impide el proceso de cicatrización, además de afectar órganos vecinos. Las heridas se ven infectadas alrededor de las 72 horas posteriores a la lesión, se puede observar secreción purulenta, inflamación (aumento de volumen), coloración rojiza, dolor y en algunos casos olor desagradable. En este momento es fundamental la curación diaria, ya que podría empeorar el cuadro y evolucionar el proceso infeccioso.
- **Heridas en ancianos, bebés, diabéticos y personas enfermas:** en estos casos hay menor capacidad de cicatrización, sistemas desgastados o inmaduros y sistema inmunológico deficiente. Además, la localización es importante: rostro, genitales, etc. En los orificios naturales pueden producir daño a los sentidos y funcionalidad.

## - ¿Qué factores pueden complicar la Evolución de una Herida?

- La desnutrición u obesidad retrasa la cicatrización en cualquier tipo de herida. Así como también los hábitos de alcohol, tabaco y otras drogas.
- Tratamientos farmacológicos como la aspirina, radioterapia, anticoagulantes y corticoides interfieren en la coagulación, muy importante en heridas con hemorragia.
- Los hábitos higiénicos, aunque no garantizan una piel saludable, la favorecen.
- En edades avanzadas (mayores de 65 años) la epidermis es más delgada, seca, menos elástica y pigmentada, esto disminuye la función protectora de la piel. En el caso de recién nacidos o lactantes (menores de dos años) el sistema protector está inmaduro.

## - ¿Cómo puedo curar una Herida?

Los pasos fundamentales son tres:

- Lavarse las manos,
- Contener hemorragia y
- Limpiar la herida.



La contención se puede realizar con un paño limpio o ropa planchada. Las heridas se limpian solo con agua de la llave, y se secan con un paño limpio.

## En circunstancias ideales los pasos son:

1. Lavado de manos.
2. Utilizar guantes de plástico o látex.
3. Contener hemorragia si corresponde.
4. Evaluar el tipo de herida.
5. Lavar el contorno de la herida con agua de la llave. En caso de heridas sucias utilizar jabón para limpiar el contorno.

6. Lavar el interior de la herida con suero fisiológico o agua hervida.
7. Limpiar con una gasa estéril de lo más limpio a lo más sucio y secar con pequeños toques.
8. Colocar un apósito o gasa estéril y cubrir. Utilizar vendaje si es necesario.
9. Trasladar a un centro asistencial, según la gravedad de la lesión.

Nunca usar en una herida productos como povidona yodada, clorhexidina, agua oxigenada, ácido acético o cremas. Todos son productos químicos tóxicos para el nuevo tejido y retrasan la cicatrización. Además, las “pelusas” del algodón se pegan en el interior de las heridas y pueden favorecer las infecciones, por lo que se recomienda gasa o un paño de tela limpio en su defecto.

#### **¿Qué otras cosas debo tener en cuenta considerando el TIPO DE HERIDA?**

- **Heridas ABRASIVAS:**

- Tranquilizar al afectado,
- Realizar curación,
- No necesita atención de urgencia,
- El objetivo de la intervención es prevenir la infección.

- **Heridas CORTANTES / INCISIVAS:**

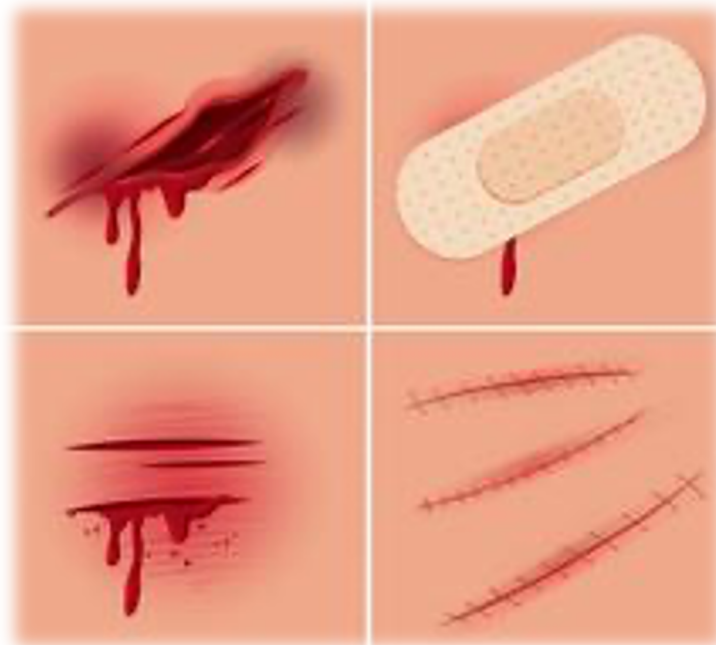
- Detener la hemorragia mediante presión moderada con un apósito o paño limpio,
- Comprimir la herida por 5 minutos,
- Cubrir con apósito y vendar,
- Derivar a un servicio de urgencia (se evaluará vacuna antitetánica).

- **Heridas CONTUSAS:**

- Evaluar y curar,
- Aplicar frío local,
- Elevar la extremidad,
- Pueden observarse “chichones” o “moretones” (hematomas), jamás se deben reventar,
- Derivar a un centro asistencial.

- **Heridas PENETRANTES:**

- Llamar a una ambulancia,
- Verificar si el afectado está consciente,
- Aplicar RCP si corresponde,
- Se pueden observar signos de shock (piel pálida, presión baja), esta condición es de gravedad, por tanto, mientras se espera la llegada de personal especializado:
  - Evitar que la persona se enfríe (abrigar si es necesario),
  - Recostar con las piernas en alto para favorecer el retorno venoso,
  - Si el objeto está incrustado inmobilizarlo, nunca intentar retirarlo del cuerpo.



## → Hemorragias

### ¿Qué son las HEMORRAGIAS?

Una hemorragia se define como la salida de sangre de un vaso sanguíneo (arteria, vena y capilar), pueden producirse por la severidad de la herida. En algunos casos se pierden importantes cantidades de sangre provocando pérdida de conciencia (colapso o shock) e incluso la muerte. Es importante efectuar todos los pasos necesarios para detener la pérdida sanguínea.

### ¿Cómo se CLASIFICAN LAS HEMORRAGIAS?

- **Internas:** se produce en el interior del organismo y se acumula en él.
- **Externas:** se produce en el exterior, son visibles.
- **Exteriorizadas:** se producen en el interior y toman contacto con el exterior por orificios naturales.

Según dónde se producen:

- **Hemorragia Venosa:** sangra en forma continua, color rojo oscuro.
- **Hemorragia Arterial:** sangra a borbotones, color rojo claro.
- **Hemorragia Capilar:** sangra en forma pareja en pequeñas gotas.



La más grave es la **arterial**, la pérdida de grandes volúmenes afecta de manera significativa el transporte de oxígeno y nutrientes a todo el organismo. Al existir un déficit de requerimientos se produce lo que llamamos shock.

## ¿Cuáles son los signos y síntomas?

Dependerán de la gravedad y el tipo de hemorragia producida, los más comunes son:

- Alteración del pulso que puede presentarse:
  - rápido (más de 100 latidos por minuto),
  - débil (dificultad en la palpación) o
  - ausente.
- Respiración rápida (más de 20 respiraciones por minuto) y superficial.
- Piel pálida, fría y sudorosa.
- Pupilas dilatadas.
- Alteración en el nivel de conciencia, semi-consciente o sin respuesta a estímulos del medio.
- Sed debido a la pérdida de líquido en el organismo.
- Náuseas y vómitos.

### Los primeros auxilios están destinados a:

- Detener el sangrado y prevenir el shock,
- Trasladar a un centro asistencial de inmediato y en ambulancia.



## ¿Cuáles son las acciones a realizar según tipo y lugar de producción?

- **Hemorragias Capilares:**
  - Lavar la zona con agua,
  - Realizar curación simple y vendar,
  - Lo más probable es que el sangrado cese a los pocos minutos gracias al mecanismo de coagulación.

El sangrado nasal es un ejemplo de rotura capilar, en este caso inclinar la cabeza hacia adelante y presionar la parte baja de la nariz por 15 minutos.

- **Hemorragias Venosas:**

- Comprimir por 5 minutos (contados con reloj).
- Colocar un apósito o paño limpio sobre la herida.
- Levantar la extremidad afectada sobre el nivel del corazón.
- Si la hemorragia no se detiene con la presión directa y el apósito está empapado, no retirarlo; colocar otro encima y seguir presionando y trasladar a un centro asistencial.
- Colocar al afectado en posición cómoda, preferentemente horizontal y con los pies en alto.

- **Hemorragias Arteriales:**

- Colocar un apósito o paño limpio sobre la herida.
- Levantar la extremidad afectada.
- Ubicar palpando la arteria de la zona afectada y comprimir fuertemente (aumentando la presión con el peso de nuestro propio cuerpo).
- Colocar al afectado en posición horizontal y evitar que se enfríe, abrigar si es necesario, esta acción contribuye a prevenir el shock.
- El uso del frío ayuda, ya que produce vasoconstricción de los vasos sanguíneos, esto solo en la zona de hemorragia y una vez contenida.
- Trasladar de manera prioritaria.

- **Hemorragia Profusa**

Existe un caso extremo de hemorragia llamada "**Profusa**", se produce por la laceración (traumatismo) de una o varias arterias y puede causar la muerte en tres a cinco minutos. En este caso colocar la mano directamente sobre la herida y mantener una presión constante hasta la llegada del personal especializado. El uso de torniquete se recomienda sólo si el sangrado resulta incontrolable o si la extremidad está amputada.

## → Quemaduras

### - ¿Qué son las QUEMADURAS?

Las quemaduras son lesiones en el tejido producidas por una variación de calor, comprometen la piel y otros tejidos dependiendo de la profundidad. Pueden ser provocadas por diversos agentes; fuego, líquidos o sólidos calientes, electricidad, radiaciones, químicos y rayos solares.



El más frecuente es la exposición al fuego (51 %), seguidas de líquidos calientes (escaldaduras), la primera más habitual en hombres y la segunda propia de mujeres y niños. En Chile el 2/3 de las hospitalizaciones y muertes por esta causa corresponde a niños, en su mayoría víctimas de accidentes domésticos, relacionado directamente con condiciones socioeconómicas desfavorables; pobreza, hacinamiento y alcoholismo como factor de riesgo.

Pueden no solo afectar la piel, si no también provocar alteraciones en otros sistemas y órganos. Se producen grandes pérdidas de líquidos y electrolitos (sodio, potasio etc.) producto del proceso inflamatorio y de la destrucción de tejidos, esto puede llevar a la condición de shock. Es necesario, trasladar a un centro asistencial.

### - ¿Qué debemos evaluar en una QUEMADURA?



1. Profundidad,
2. Extensión,
3. Localización y
4. Agente causal.

## 1. Profundidad:

Existen distintos tipos de clasificación, para evaluar su profundidad:

- **Primer Grado:** enrojecimiento (mucho dolor y en algunos casos flictenas o ampollas).
- **Segundo Grado:** enrojecimiento y ampollas (mucho dolor).
- **Tercer Grado:** destrucción de tejidos, (piel, músculos, órganos) no existe dolor.

La más usada es: tipo, "A", "AB" y "B":

### ○ Quemaduras TIPO A:

- Afectan la epidermis y parte de la dermis,
- La piel se observa enrojecida y seca,
- Existe irritación de las terminaciones nerviosas lo que produce dolor, irritación y prurito (picazón).

Un ejemplo clásico es la quemadura de sol en la playa, se pueden observar flictenas (ampollas) y aumento de volumen (edema) en la zona, además de la coloración rojiza. Es muy molesta y sana completamente alrededor de los 7 a 10 días. Homologable a una quemadura de primer grado.

### ○ Quemaduras TIPO AB:

- Compromete dermis casi completamente y terminaciones nerviosas superficiales,
- Son poco dolorosas,
- El aspecto es blanquecino y al cabo de 10 días se vuelven secas, duras y de un color negrogrisáceo (piel muerta o escara),
- La cicatrización se demora de dos a tres semanas en completarse,
- Homologable a segundo grado.

- **Quemaduras TIPO B:**

- Existe una destrucción total de la piel y las terminaciones nerviosas,
- Son indoloras,
- La piel se aprecia dura y seca, como un cartón, el color es blanco grisáceo, se forma una escara, homologable a tercer grado.

## **2. Extensión:**

Se utiliza comúnmente la regla de la palma y dedos de la mano. El área que abarca la mano completa del afectado corresponde al 1% de la superficie corporal. A mayor extensión, peor pronóstico, sobre un 50% se asocia a alta incidencia de mortalidad.

## **3. Localización:**

Una quemadura en el rostro puede afectar visión y vía aérea y tienen generalmente un mal pronóstico. En extremidades podrían dejar secuelas invalidantes, en zona perianal puede afectar el proceso de micción (orinar) y ser más propensa a infecciones.

## **4. Agente Causal:**

Es importante en el mecanismo y producción de la quemadura, cada agente produce características distintas en la lesión, por ejemplo:

- Exposición solar produce generalmente quemaduras del tipo A o de primer grado.
- Líquidos calientes (escaldaduras), producen lesión más profunda de la dermis, tipo AB o segundo grado.
- Electricidad de alto voltaje provoca quemaduras de tipo AB o B principalmente.

## **Primeros Auxilios en UNA QUEMADURA**

Los objetivos principales en la atención de quemaduras son:

- Disminuir el dolor,
- Prevenir la infección y Prevenir el shock.

## **1° Retirar a la víctima del agente causal para evitar progresión del daño.**

En cada caso se recomienda:

- **Fuego:** cubrir con una manta (ahogar el fuego), en caso de no tener más recursos, hacer que la víctima ruede por el suelo.
- **Químicos:** lavar con abundante agua.
- **Líquidos calientes:** retirar inmediatamente la ropa y lavar con abundante agua.
- **Sol:** trasladar a una zona con sombra.
- **Electricidad:** cortar corriente eléctrica, usando palos secos o varillas plásticas para retirar cables de energía, nunca usar agua ni objetos metálicos ya que transmiten la corriente en vez de detenerla.

**2° Retirar la ropa cercana a la herida;** retirar anillos, pulseras o accesorios que puedan producir compresión, nunca tirar las prendas, en caso de que estén pegadas cortar con tijeras y sacar solo lo posible.

**3° Limpiar con abundante agua, de preferencia solución salina (suero fisiológico),** dejar correr a chorro, no debe ser muy fría ya que existe riesgo de hipotermia en superficies quemadas mayores al 10%. No usar pomadas, cremas o antisépticos.

**4° Cubrir con trapo limpio, preferentemente gasa estéril, y trasladar a un centro asistencial.**

- **Consideraciones importantes**

-El dolor en la quemadura es un indicador de gravedad, las heridas profundas no duelen, este es un aspecto que no puede dejar de preguntar.

-En extremidades (brazos o pierna) se recomienda elevarlas para evitar el aumento de hinchazón.

-Toda quemadura de tercer grado o tipo B es grave, independiente y del tamaño, y debe ser trasladada a urgencia en ambulancia. En segundo grado o tipo AB se considera extensión mayor ala palma de la mano (1%).

-Nunca aplicar cremas, antisépticos u otros productos distintos a la solución salina.

-Quemaduras en rostro, cuello, genitales o pliegues deben recibir atención médica.

-Existen ciertos casos de extrema gravedad, como víctimas de incendio, donde la quemadura ensi es el último factor para valorar. En estos casos las víctimas inhalan humo, además de lesionar la propia vía aérea con el fuego, lo primordial es asegurar la respiración y estabilizar al paciente a través de hidratación endovenosa, el último paso es la curación de la quemadura.



## 1.4 Atención de Primeros Auxilios en Lesiones Osteomusculares

### → ¿Qué son las Lesiones Osteomusculares?

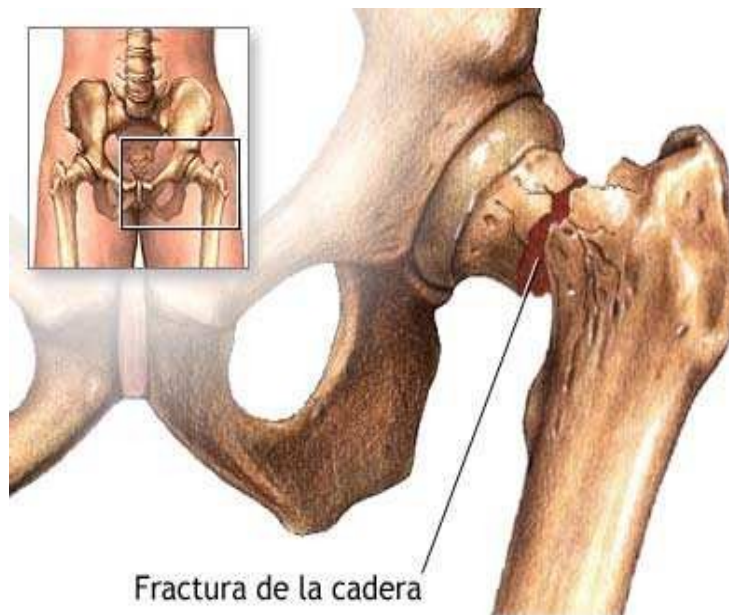
Las lesiones del aparato músculo esquelético por lo general no amenazan la vida, sin embargo, son potencialmente peligrosas, debido al daño permanente o incapacidad que pueden causar en el individuo. Las más comunes son fracturas, esguinces, luxaciones y desgarros musculares.



### → ¿Qué son las Fracturas?

Las fracturas constituyen una discontinuidad en los huesos, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superan su elasticidad. El hueso se parte o rompe debido a la presión que se ejerce sobre él, en casos extremos puede traspasar la piel, cuadro grave que recibe el nombre de **fractura expuesta**.

La clasificación más simple es fractura abierta (expuesta) o cerrada, esta obedece a la exposición o no del hueso a través de la piel.



## - ¿Cuáles son los signos y síntomas de una Fractura?

1. Dolor de moderado a severo, dependiendo del daño y umbral de la persona.
2. Impotencia funcional, dificultad o dolor a la movilización.
3. Deformación, pérdida de los ejes o simetría.
4. Hinchazón e inflamación, coloración azulada o enrojecida de la piel.
5. Puede haber chasquido por el roce de los huesos (crepito óseo).

## - Primeros Auxilios en una Fractura:

- Aplicar frío local.
- Inmovilizar la extremidad como se encuentre.
- Si existe herida detener la hemorragia y cubrir con gasa o paño limpio.
- Calmar al accidentado.
- Trasladar a un centro asistencial.



## → ¿Qué son las Luxaciones?

Ocurren cuando el hueso se ha desplazado de su articulación, desgarrando los ligamentos que los mantienen en su sitio. Las articulaciones más afectadas son; hombro, codo, cadera, rodilla, tobillo, dedo pulgar, dedo grueso del pie y mandíbula.



### - ¿Cuáles son los signos y síntomas más comunes?

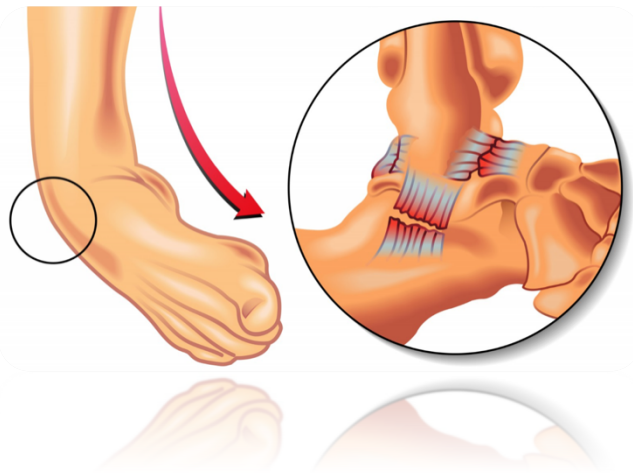
- Dolor de comienzo intenso, sensación de desgarro profundo, con sensación de desmayo en ocasiones, luego disminuye en intensidad y vuelve con el movimiento.
- Impotencia funcional, generalmente no es posible movilizar la extremidad.
- Deformidad por aumento de volumen, más característico en codo y pérdida de los ejes en hombro y cadera (se observa rotado o fuera de lugar).

### - Primeros Auxilios en Luxaciones:

- Inmovilizar la articulación.
- Reposo absoluto de la zona.
- Aplicar frío local.
- Nunca intentar volver a posición original, esta técnica llamada “**reducción**” debe realizarla un profesional capacitado con los implementos necesarios.
- Traslado a un servicio de urgencias.

## → ¿Qué son los Esguinces?

Son las lesiones traumáticas más frecuentes, se define como la lesión de los ligamentos (partes blandas, no hueso) que se encuentran alrededor de una articulación. Los ligamentos son fibras fuertes y flexibles (como elásticos) que sostienen los tejidos óseos, cuando se desgarran la articulación duele y se inflama.



Se clasifican según gravedad, desde desgarro parcial del ligamento hasta una destrucción completa. Puede existir rotura de ligamentos externos e internos:

- **Grado I o Leve,**
- **Grado II de Mediana Gravedad y**
- **Grado III o Graves, donde la rotura es completa.**
  
- **Signos y síntomas característicos:**
- Dolor localizado en la articulación que aumenta al tacto. A la palpación aumenta el dolor en toda la extensión del tobillo.
- Equimosis (sangrado interno, “moretón”), aparece dentro de las primeras horas y se extiende más allá del área de la lesión. La coloración de la piel puede aparecer morada o roja.
- Impotencia funcional, relativa al grado de esguince, (por ejemplo, no se puede pisar con el pie accidentado), además de movilidad anormal.
- Inflamación, aumento de volumen instantáneo progresivo, implica la existencia de un daño, óseo o de partes blandas.

- **Otros factores que asociados pueden orientar hacia la magnitud de los daños:**
- **Peso corporal del afectado.** Las personas con sobrepeso u obesas tienden a presentar cuadros más severos. La carga de impacto en el momento del accidente es mayor solo con el propio cuerpo, sin considerar otros factores externos como por ejemplo la caída de una pesa.
- **Actividad que realiza en el momento de la lesión.** Por ejemplo, si la persona camina normalmente es más probable que la lesión sea leve, distinto a si cae con el tobillo doblado desde altura.
- **Rapidez del aumento de volumen e intensidad.** La hinchazón rápida se asocia a lesiones más severas, así como también la magnitud del edema y la intensidad del dolor.
- **Posibilidad de caminar y movilidad de la zona afectada.** Esto orienta al diagnóstico y la rápida evolución o mejora del cuadro.
- **Primeros Auxilios en Esguince**
- Elevación de la extremidad afectada.
- Reposo absoluto de la zona.
- Aplicación de frío local, es importante considerar que el hielo no debe estar en contacto directo de la piel ya que puede producir quemaduras.



## → ¿Qué son los Desgarros Musculares?

Las lesiones musculares se relacionan con actividades deportivas. Cerca del 30% de las lesiones atléticas afectan a los músculos.

### - ¿Cómo se clasifican?

- **Directas:** corresponde a un choque entre masa muscular y hueso, la contusión frecuente en deportes de impacto como el rugby.
- **Indirectas:** son el resultado de una elongación. El músculo se contrae repentinamente y expande más allá de lo normal, provocando contractura o desgarro.

Los desgarros se pueden dividir en distintos grados, dependiendo de la lesión y daño a la fibramuscular:

#### ○ **Distensión Muscular, Grado I:**

- El músculo se estira hasta su límite máximo,
- Es muy doloroso,
- Generalizado en toda la lesión,
- Es muy similar a un calambre muscular.



#### ○ **Desgarro Parcial, Grado II:**

- El músculo se elonga más allá de su límite máximo,
- El dolor es repentino (súbito) y localizado,
- Se puede escuchar un chasquido en el momento de la lesión,
- Puede acompañarse de cambios de coloración en la piel (moretón, equimosis).

- **Desgarro Completo, Grado III:**

- El músculo se separa, desgarra, completamente,
- El signo característico es la presencia de equimosis (moretón).

En general el dolor puede prolongarse horas o días pasado el accidente, la funcionalidad (movimiento), se afecta dependiendo del caso. La coloración rojiza o morada está asociada a lesiones más moderadas o severas. La curación espontánea tarda entre 3 a 16 semanas.

- **Primeros Auxilios en Desgarros Musculares**

- Lo principal es el reposo de la zona afectada,
- Nunca se debe elongar el músculo ya que se produce más daño.
- La aplicación de frío local ayuda a detener el proceso inflamatorio.
- Trasladar a un centro asistencial, ya que, sin evaluación médica, el músculo puede disminuir de tamaño y crear una cicatriz que disminuye su capacidad y predispone a lesiones posteriores.
- Nunca debe realizarse masaje ya que pueden separarse las fibras musculares y producir más daño.

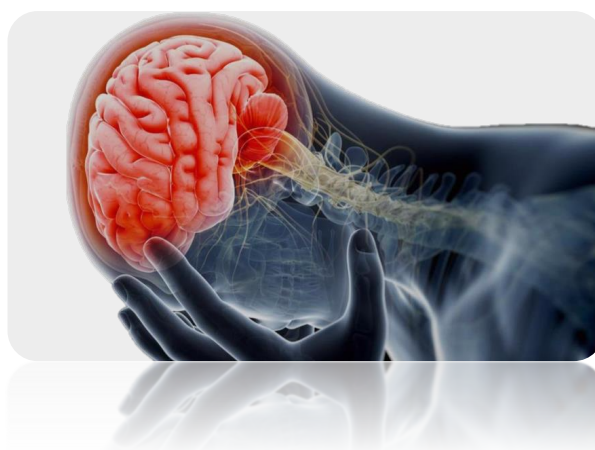


## 1.5 Traumatismo Cerebral o Encéfalo Craneano (TEC) y Traumatismo Cervical

### → ¿Qué es Traumatismo Cerebral o Encéfalo Craneano (TEC)?

Traumatismo encéfalo craneano se define como un cambio brusco de energía que genera daño físico y/o funcional al contenido del cráneo. Se debe distinguir de la contusión de cráneo, ya que ésta última produce solo daño al hueso como tal y se asocia solo a dolor local.

En Chile, el TEC es la primera causa de muerte en población de 20 a 40 años, así también, de secuelas neurológicas o daño cerebral en los casos más graves. La mayor parte de los síntomas se producen inmediatamente después del impacto, sin embargo, muchos aparecen después del traumatismo, tardíamente.



#### - **Signos o síntomas más característicos:**

- Amnesia que sigue a la lesión (incapacidad de recordar lo sucedido),
- Compromiso de conciencia (desorientado, respuesta a estímulos disminuida),
- Mareos persistentes,
- Cefalea (dolor de cabeza) en un solo lado del cráneo (holocráneo).

El TEC puede ser leve, moderado o severo, existen signos de alarma asociados que indican mayor lesión y daño cerebral, estos son:

- Deterioro de la conciencia en forma progresiva, por ejemplo, una persona que respondía coherentemente a las preguntas puede verse confundido pasado unos minutos.

- Cefalea que aumenta a medida que pasa el tiempo.
- Vómitos explosivos. No sigue la secuencia normal de náuseas (ganas de vomitar) y luego intentos de vómitos, esto es repentino.
- Agitación psicomotora (inquietud exagerada del cuerpo, deambulación y gestos rápidos y repetitivos).
- Convulsiones.

## - **Primeros Auxilios en Personas con TRAUMATISMO ENCÉFALO-CRANEANO TEC**

### o **Respiración y circulación efectivas:**

- Primero, todo traumatismo moderado o grave debe estar orientado a la reanimación cardiopulmonar, asegurando vía aérea y circulación efectiva.
- Siempre considerar posibilidad de lesión medular, el cuello no debe moverse para despejarla vía respiratoria, en este caso se utiliza la tracción mandibular (como se revisará más adelante), e inmovilización del cuello.
- Evitar compresión del collar cervical, puede provocar dificultad en el retorno venoso y la circulación.



### o **No mover a la víctima:**

- Solo lo estrictamente necesario, estabilizar cabeza-cuello (poner manos a ambos lados de la cabeza y debajo de los hombros).
- No permitir que la cabeza se vaya hacia delante.

### o **Contener los sangrados:**

- Controlar hemorragias visibles, la baja de presión arterial en un TEC aumenta en un 100% la mortalidad, por tanto, se debe prevenir la pérdida de volumen sanguíneo causada por el sangrado. Las hemorragias son la principal causa de baja de presión en TEC.

- **Evaluación neurológica:**

- El daño neurológico se evalúa con una escala llamada Glasgow, ésta es muy utilizada en los servicios de urgencia de todo el país, el valor más bajo es 3 (daño severo) y el más alto 15 puntos. Considera respuesta a estímulos en los siguientes aspectos:

- Apertura de los ojos,

- Respuesta verbal y

- Respuesta motora (del cuerpo).

Mantener la cabeza en 30° de inclinación, en línea, sin rotación ni flexo-extensión del cuello, esto mejora la circulación (solo en personas sin hemorragia).

- Trasladar al centro asistencial más cercano, se debe explicar que hay síntomas que pueden aparecer posteriormente, por tanto, necesita evaluación médica, aunque la persona no se vea comprometida.

→ **¿Qué es el Traumatismo Cervical?**

Las lesiones de las vértebras del cuello (cervicales) pueden ser heridas o lesiones músculo y hueso y, pueden ser superficiales o profundas, comprometiendo desde piel, subcutáneo y músculo, hasta columna cervical, laringe, esófago y pulmón.

Se producen de forma indirecta cuando las fuerzas mecánicas del traumatismo sobrepasan el límite que soporta la columna vertebral, existe daño en vértebras, acompañado o no de compresión de la médula espinal, nervios y vasos sanguíneos. La consecuencia más grave es la cuadriplejía (imposibilidad de movimiento en extremidades).

Se debe sospechar lesión de columna cervical o medular en personas con traumatismos sobre la clavícula o con TEC (traumatismo craneoencefálico) en personas inconscientes. Por ejemplo, accidentes automovilísticos, heridas penetrantes en cabeza y cuello, caídas de altura y lanzamientos (piqueros) en aguas poco profundas.



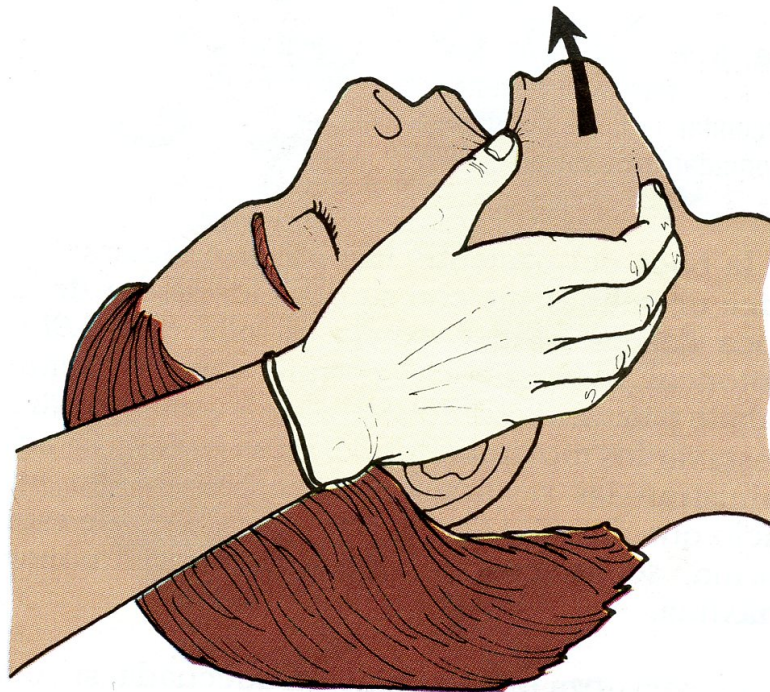
- **Signos de sospecha:**

- Cuadriplejía, esto es ausencia de movimiento en extremidades superiores (brazos) e inferiores (piernas). Además, cabeza en posición inusual con dolor o rigidez en el cuello.
- Debilidad muscular y dificultad para caminar en personas conscientes.
- Respiración con movimiento del abdomen.
- Pérdida de reflejos, pérdida de control del esfínter.
- Sensación de hormigueo que se propaga a brazos y piernas.
- Presión baja y pulso menor a 60 latidos por minuto. **Estado de shock:**
- Piel fría, húmeda,
- Uñas y labios azulados,
- Inconsciente o con respuesta disminuida a estímulos.
- Rostro de dolor frente al tacto sobre la clavícula.
- Imposibilidad de extender los codos, solo pueden flexionarse.

- **Primeros Auxilios en Traumatismo Cervical**

- No se debe mover a la persona, solo en casos absolutamente necesarios.
- La cabeza debe inmovilizarse, en posición neutral y alineada, debe mantenerse estable, sujeta firmemente con las manos hasta la llegada de un collar cervical (inmovilizador de cuello).
- Nunca flexionar, extender o rotar el tronco, en caso de accidente en moto no se debe sacar el casco.

- No se debe voltear a la víctima, a menos que se ahogue con el vómito o sangre. En este caso se requieren dos personas; una en la cabeza y otra a un lado (en la espalda), se requiere alineación de todo el tronco para voltear.
- Se deben realizar maniobras de resucitación si corresponde (si la persona no despierta o no responde), la obstrucción de la vía aérea es frecuente.
- Es importante favorecer la respiración del individuo con la técnica de tracción mandibular.
- La prioridad es establecer una vía aérea adecuada; limpiar boca de dientes, trozos de tela u otros cuerpos extraños que dificulten la respiración.
- Se debe trasladar a un centro asistencial en camilla rígida, y el vehículo debe ir lento (máximo 60km/hrs) para evitar movimientos bruscos.
- El traslado debe hacerse en ambulancia.



## 1.6 Vendajes, Inmovilización y Traslado

### → ¿Qué son los Vendajes?

Son insumos que se utilizan para cubrir una herida o bien, inmovilizar una parte del cuerpo. Se pueden utilizar vendas, gasas o un pedazo de tela, las más comunes son en triángulo (un pañuelo cuadrado por la mitad) y en rollo.

#### **Funciones principales:**

- Fijar la curación de una herida,
- Fijar tablillas para inmovilización,
- Comprimir y tratar una hemorragia y
- Limitar el movimiento en una articulación dañada.

Este no debe producir dolor, ser firme, pero permitiendo circulación sanguínea y colocados desde lo más proximal (extremidad) hacia el centro del cuerpo, se recomienda cubrir prominencias óseas (tobillo por ejemplo) con algodón.

- **Técnicas según el lugar del cuerpo y el objetivo del vendaje:**

- 1. Vendas en rollo**
- 2. Vendas triangulares**
- 3. Vendas en corbata**

#### **1. Vendas en rollo:**

Se coloca al accidentado en una posición cómoda. En un principio se fija con una o dos vueltas para dar comienzo al vendaje, de izquierda a derecha.

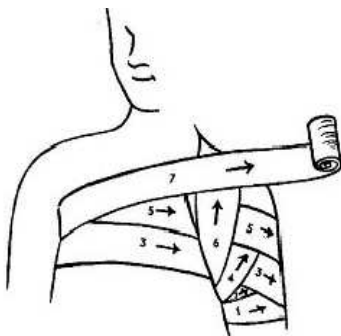
Se elige una de las siguientes técnicas:

- a) Circular:** se utiliza principalmente para sostener un apósito tras la curación o control de hemorragias. La técnica es envolver el segmento dibujando un círculo, de forma ascendente, cubriendo 2/3 de la porción anterior.

b) **En Ocho o Espiga:** se utiliza principalmente para inmovilizar articulaciones (tobillo, codo, rodilla). Se inicia con una o dos vueltas circulares y se comienza a cruzar ascendiendo en forma de ocho.

- **Sitios donde se utiliza vendaje en rollo:**

- **Cabeza:** Se utiliza el llamado vendaje recurrente o capelina. La persona permanece sentada y el auxiliador fija la venda en la zona media (frente) y da dos vueltas circulares, luego desliza de adelante hacia atrás hasta cubrir en su totalidad, para finalizar se dan dos o tres vueltas sobre la circunferencia craneana.



- **Axila y Hombro:** Comenzar en el brazo, enrollando la venda de forma circular, luego subir en forma de espiga (forma de ocho). Se cruza la venda hacia la axila, terminando con movimientos circulares de axila a hombro contrario.

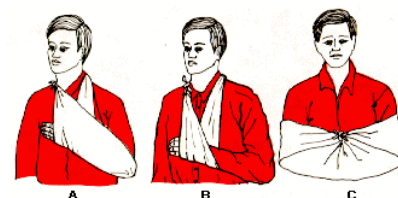
- **Vendaje de codo y rodilla:** si el objetivo es mantener la articulación extendida se dan dos vueltas circulares y se sube en espiral. En caso de flexión colocar la articulación formando un ángulo de 90 grados (forma de letra L invertida) y fijar ascendiendo en forma de ocho, luego sostener con cabestrillo.



- **Brazo y antebrazo:** se utilizan principalmente vueltas ascendentes en espiral.
- **Mano:** se comienza con vueltas circulares en la muñeca, luego en ocho hacia la mano, tomando el dedo pulgar individualmente, posteriormente se devuelve para terminar en la muñeca.
- **Muñeca:** para sostener un apósito en una curación basta con situar la venda en un extremo y dar un par de vueltas circulares, luego fijar con tela adhesiva. En caso de inmovilizar la articulación se utiliza también vendaje circular, pero abarcando desde el antebrazo hasta la mano.
- **Dedos:** siempre dejar extremidad visible para evaluar circulación, si en algún caso se aprecia de color azulado se debe soltar el vendaje ya que está impidiendo la circulación. Se puede utilizar circular o en ocho, siempre partiendo y terminando en la base.
- **Abdomen y Tórax:** Se sitúa la venda en la zona abdominal, dando vueltas circulares de forma ascendente, al llegar al tórax se combina con espiral subiendo a los hombros y cruzando a ambos lados.
- **Tobillo:** se inicia con vueltas circulares, luego en ocho desplazándose a lo largo del pie, se termina en el extremo de la pierna con dos o tres vueltas circulares.
- **Pie:** se cubre la planta y el dorso, se comienza con circular cercano a los dedos, luego ascender con ocho y terminar en tobillo con dos o tres vueltas circulares.

## 2. Vendas Triangulares:

- **Cabestrillo:** se utiliza principalmente para sostener la articulación del codo y disminuir el movimiento del brazo, inmovilizando el miembro superior.



Con una venda triangular se fija un extremo en el hombro, una punta queda bajo el codo, el extremo inferior se une al superior por encima del brazo, para finalizar se hace un nudo en ambos extremos, los dedos se dejan descubiertos.

- **Mano y Pie:** generalmente se cubre toda la extremidad en casos de quemaduras o heridas. Se coloca el pañuelo sobre una superficie sólida y encima de este la mano, una de las puntas se lleva a cubrir muñeca y antebrazo, las puntas restantes se cruzan y se atan en el dorso (parte exterior).

### 3. Vendas en Corbata:

- Se utiliza un pañuelo cuadrado el cual se dobla hasta obtener el ancho apropiado. Es útil para reforzar las inmovilizaciones en caso de hombro y brazo.
- **Codo:** principalmente en casos de herida o quemaduras, se posiciona la articulación en ángulo recto y bajo esta la corbata en su parte media, se cruzan las puntas hasta saturar el largo y se anudan. La misma técnica puede utilizarse en brazo, antebrazo, muslo, rodilla y pierna.

#### → Inmovilización

- **¿Cuál es el objetivo de la Inmovilización?**
- Detener o no incrementar el daño causado por la lesión (esguince, fractura, luxación),
- Facilitar el traslado de la víctima a un centro asistencial,
- Disminuir el dolor y Prevenir el shock.

Si bien en el mercado existen diversos tipos de férulas (objeto rígido para inmovilizar), collares y camillas, en “primeros auxilios” se debe utilizar lo que esté a la mano: zapatillas, tablas, bufandas, cinturones, pañuelos, bastones, etc. **Los elementos más utilizados son:**

- **Manos:** al no contar con material se inmoviliza manualmente, utilizando las extremidades como tablas.
- **Férulas:** son tablas de superficie dura, se utilizan para la inmovilización de extremidades. Las formas comerciales traen elementos para sujetarlas (correas). En primeros auxilios se pueden utilizar sogas, pañuelos, bufandas o cualquier elemento que esté a la mano.

- **Tabla espinal:** se utiliza para el transporte de personas con sospecha de lesión de columna cervical, es rígida y da estabilidad a toda la columna.
- **Collar cervical:** existen rígidos (tipo philadelphia) y semi rígidos, se utilizan para inmovilizar la columna cervical. Se coloca antes de movilizar al paciente, es importante evaluar que no dificulte la respiración del afectado.
- **Cabestrillo:** se utiliza para inmovilizar el tronco superior, existen en el mercado de diversos tamaños, en “primeros auxilios” se improvisa con un pañuelo cuadrado.
- **Vendajes:** inmovilizan distintas partes del cuerpo. Es fundamental que no quede muy apretado ni provoque dolor, se recomienda evaluar constantemente la circulación en las extremidades afectadas.

Las técnicas y elementos son distintos para cada área, así como también el nivel de complejidad y número necesario de socorristas.

- **Tipos de INMOVILIZACIÓN**

### **1. Inmovilización de EXTREMIDADES:**

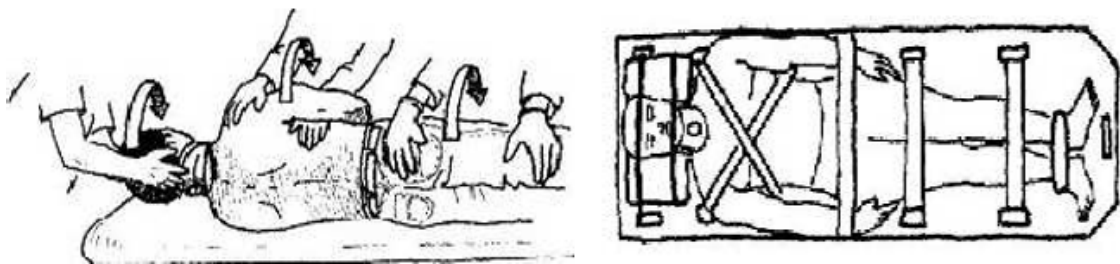
#### **En Fracturas**

- El objetivo es reducir el dolor y ayudar a movilizar y trasladar al afectado.
- Se prefiere dejarla en posición anómala, es decir, tal cual como se encuentra para evitar lesiones de vasos sanguíneos o tendones.
- Incluir la articulación proximal y distal a la fractura (por encima y por debajo del segmento fracturado).
- Observar la adecuada circulación, evitando que vendajes entablillados queden muy apretados.
- Se recomienda quitar anillo, pulseras, cinturones o cualquier objeto que pueda interferir con la circulación.
- Elegir el tamaño de tabla adecuado, esta se sitúa a ambos lados de la extremidad y se fijan los muslos (con tela o correas), y luego tobillos.

- Importante proteger prominencias óseas con telas o algodón antes de fijar.
- En el caso de brazos la palma debe ir posicionada hacia adentro.

## 2. Inmovilización COLUMNA VERTEBRAL:

- Alinear la columna en su totalidad con movimientos en bloque.
- Inmovilizar en tronco.
- Colocar almohadilla bajo la cabeza e inmovilizar zona del cuello (cervical).
- Por último, se inmovilizan extremidades (piernas y brazos).
- La tabla se debe colocar al lado del accidentado.
- Un auxiliador está a cargo de la cabeza.
- El segundo del tronco superior y,
- El tercero afirma cadera y piernas (ver figura).
- El accidentado se gira y se coloca la tabla debajo, luego vuelve a la posición horizontal y se fija con amarras o correas.



## 3. Inmovilización COLUMNA CERVICAL:

- Mantener siempre una posición cervical neutra, es decir alineación del eje cabeza-cuello-tronco (forman una línea).
- La mirada debe estar perpendicular a la columna, formando un ángulo de 90°
- **Inmovilización manual:** se utilizan ambas manos, una a cada lado de la cabeza, la víctima puede estar sentada (en caso de accidente automovilístico), o acostada.

- **Inmovilización con collar cervical:** debe ser colocado por dos personas,
- La primera inmoviliza cabeza y cuello y
- La segunda fija el collar,
- Importante que el tamaño de este se acomode a la víctima.
- El collar cervical no debe estar ni suelto ni apretado, ya que en el primero caso no es efectivo y en el segundo comprime las venas y dificulta la circulación.
- En caso de víctimas con casco (accidente en moto, bicicleta), este NO se debe sacar hasta la llegada del personal especializado.
- El casco solo se retira en caso de que se dificulte la respiración, con dos auxiliares;
- Uno inmoviliza manualmente el cuello y
- El segundo extrae el casco y coloca el collar.

#### **4. Inmovilización en POLITRAUMATIZADOS:**

El traumatismo es la principal causa de muerte en los menores de cuarenta años. Se llama politraumatizado a una persona con lesiones múltiples (dos o más lesiones traumáticas graves) producidas en el mismo accidente, con riesgo vital o no (por compromiso circulatorio o respiratorio). **La inmovilización debe ser total:**

1. Evaluar necesidad de inmovilización de columna (accidente de tránsito, caída de altura, politraumatizado).
2. Alinear e inmovilizar zona cervical (como se describe en “traumatismo cervical”).
3. Verificar vía aérea y circulación, contener hemorragias si corresponde.
4. Colocar collar cervical si está disponible, en caso contrario afirmar con ambas manos manteniendo la cabeza en posición neutral, sin extensión ni flexión.
5. Búsqueda de signos asociados a lesión medular (mencionados en “traumatismo cervical”; cuadriplejía, inconciencia, etc.)
6. Colocar al paciente en una superficie dura (tabla de traslado), asegurar y transportar de manera rápida y cuidadosa.
7. Todo cambio en el estado de la víctima debe ser reportado por teléfono

a la ayuda en camino (Ambulancia), ya que la gravedad y prioridad en la atención puede cambiar de un minuto a otro.

- **TRASLADO DE PERSONAS**

Una vez brindado los primeros auxilios, con las superficies lesionadas inmovilizadas:

- Trasladar a la víctima en el menor tiempo posible, con las máximas medidas de seguridad.
- Considerar el traslado desde el sitio del accidente hasta un lugar seguro para ser atendido, y
- Posteriormente a un centro asistencial.



**Uno de los principios fundamentales de los primeros auxilios es:**

- Evaluar la seguridad del lugar, en casos de incendio, por ejemplo, es urgente trasladar a la víctima para brindar ayuda en otro sitio, fuera de peligro.
- **Este traslado lo realizan los testigos, con conocimientos en primeros auxilios y técnicas de movilización:**
  - **Arrastre,**
  - **Tomada en brazos,**
  - **“Muleta”,**
  - **Silla de dos manos,**
  - **Silla de cuatro manos,**
- Se utilizan medios como sábanas, frazadas, sillas o tablas.
  - **Arrastre:**

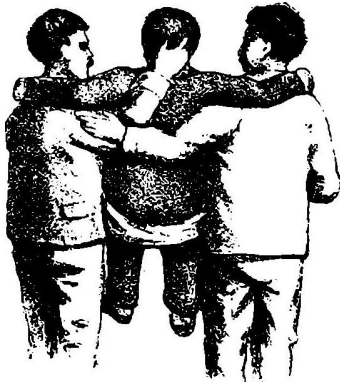
En distancias pequeñas, cuando la víctima está en peligro, el auxiliador

está solo y en terrenos regulares (no con vidrios, escaleras, fuego, etc.).

- El rescatista se pone en la cabeza de la víctima e introduce sus manos en la espalda.
- Se toman las manos del accidentado y se cruzan en el pecho.
- Con un movimiento se sienta la víctima y se introduce la rodilla del auxiliador en la espalda del accidentado.
- Se introducen los brazos del auxiliador bajo las axilas del accidentado,
- El auxiliador se pone de pie jalando a la persona y se arrastra hasta un lugar seguro.

- **Silla de dos y cuatro manos:**

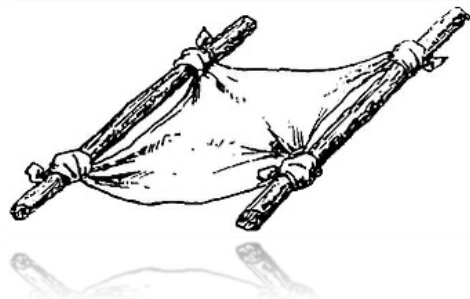
Se utiliza en personas conscientes y sin sospecha de lesión de columna, se necesitan dos socorristas:



- Los auxiliadores se miran de frente y se dan ambas manos,
- Se le pide al accidentado que se siente sobre ellas y se afirme de los cuellos.
- En cuatro manos es el mismo procedimiento, solo que las manos se cruzan.
- Otra forma es utilizando una silla común.

- **Camilla:**

Las camillas son objetos que se utilizan para transportar personas enfermas o heridas, existen de distintos materiales; metal, madera, plástico. En “primeros auxilios” se puede improvisar este elemento con camisas, chaquetas o frazadas y dos palos o tubos (palos de escoba, por ejemplo).



Se necesitan tres a cuatro socorristas:

- La camilla o tabla debe ir hacia el herido, no viceversa.
- Se debe sostener cabeza y cuello, tronco superior, cadera y extremidades inferiores.
- El accidentado se ubica en posición neutral, los auxiliares se arrodillan a un lado.
- El primer rescatista pasa sus brazos bajo la cabeza y hombro, el segundo bajo la cintura y parte inferior de los glúteos, el tercero coloca uno de sus brazos bajo las rodillas y el otro bajo los tobillos.
- A la cuenta de tres se levanta firme y suave y se coloca sobre la camilla.

- **Soporte o “muleta humana”:**

Se usa en personas sin sospecha de lesión de columna y conscientes:

- El auxiliar se coloca a un lado de la víctima, le toma el brazo más cercano y lo pasa alrededor de su cuello.
- El brazo del auxiliar pasa por la espalda del accidentado y lo sostiene ayudando a dar pequeños pasos, caminando lentamente y con cuidado.
- Si hay una extremidad lesionada puede dar saltos con la sana, con cuidado.



## CONSIDERACIONES DE TRASLADO

-Una vez brindados los primeros auxilios el accidentado debe ser trasladado a un centro asistencial para el tratamiento profesionalizado y definitivo de su lesión.

-Todo paciente politraumatizado debe ser transportado en ambulancia.

-La solicitud de ayuda es responsabilidad del auxiliador y debe pedirla de inmediato.

-Lesiones menores se trasladan en vehículos particulares o taxis.

-Importante que el conductor sea cuidadoso y no sobrepase la velocidad máxima. Evitar aceleraciones, desvíos repentinos, frenadas bruscas, caminos irregulares y cambios de temperatura.

-Importante acompañar a la víctima hasta la llegada de ayuda especializada y posterior traslado, en pacientes politraumatizados es conveniente cubrirlos con una manta para regular temperatura y prevenir el shock.

-Con la persona de espaldas se le pide que flecte la rodilla, la cual se lleva al lado, junto con el brazo contrario.

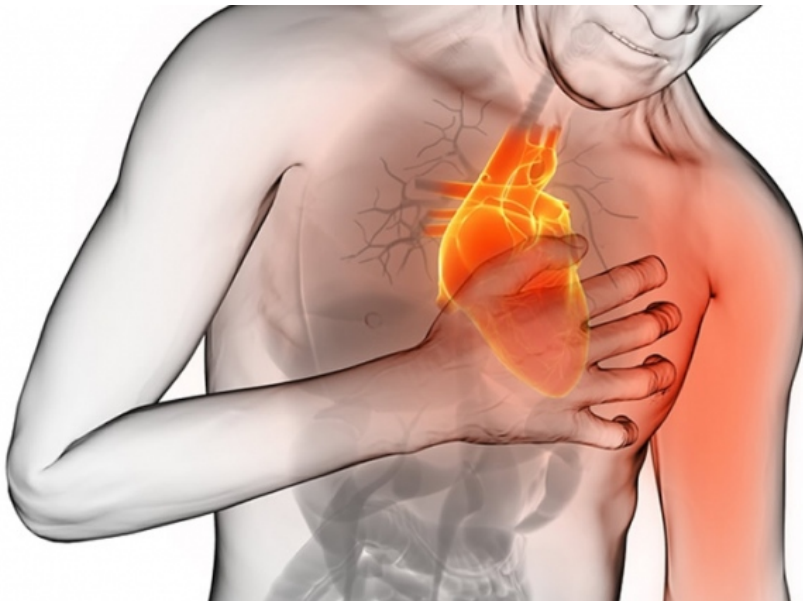
-No se realiza en personas con sospecha de traumatismo cervical.

## 1.7 Reanimación Cardiopulmonar Básica RCP

### → ¿Qué es un Paro Cardíaco?

Un paro cardíaco significa que el corazón deja de enviar sangre a los órganos del cuerpo (deja de latir), el cerebro se daña rápidamente y la persona, en el peor de los casos, puede quedar con serio daño neurológico o morir.

La enfermedad cardiovascular (al corazón), llamada “ataque cardiaco” es la primera causa de muerte en todo el mundo y la mayoría de los eventos suceden fuera del ámbito hospitalario; en la casa, la calle o el trabajo.



### - ¿Cuáles son los signos del Paro Cardíaco?

- La persona no responde,
- No respira o no lo hace con normalidad,
- Está inconsciente y
- No tiene pulso.

## → ¿Qué es la Reanimación Cardiopulmonar RCP?

La reanimación cardiopulmonar (RCP), son las maniobras que se realizan con el objetivo de restablecer la respiración y función del corazón. Se combinan compresiones con respiración artificial, esto permite mantener el flujo de sangre hacia los tejidos hasta la llegada del tratamiento médico.



**La reanimación cardiopulmonar básica (CAB en inglés) significa:**

**C:** circulación (circulation). Restablecer la circulación a través de las compresiones torácicas.

**A:** vía respiratoria (airway). Apertura y permeabilización de la vía aérea.

**B:** respiración (breathing). Respiración artificial, boca a boca.

La mayoría de las causas de paro cardíaco son reversibles, es decir, es posible volver al funcionamiento del organismo una vez revertidas, esto es fundamental ya que el auxiliador, además de realizar RCP debe considerar estas variables, algunas son:

- **Hipovolemia:** esto significa cantidad de sangre insuficiente para satisfacer las demandas del organismo. Una de sus causas puede ser la hemorragia. Importante contener el sangrado si está presente.
- **Hipoxia:** se define como cantidad insuficiente de oxígeno en el organismo, se manifiesta con piel fría, dificultad en la respiración (débil o ausente) y coloración azulada de los dedos y boca.
- **Hipotermia:** temperatura corporal bajo los límites normales (menor a 35°C), en este caso se refiere a una hipotermia grave (menor a 20°C), donde el cuerpo no es capaz de seguir con sus funciones. Es frecuente en las personas ahogadas.
- **Traumatismos:** debido a lesión directa de órganos vitales o consecuencia del estado de shock en politraumatizados.

- **Tóxicos:** el envenenamiento por la ingesta de ciertas sustancias (el cianuro, por ejemplo) puede provocar la detención de la función cardíaca, además de sobredosis de drogas.

**Al encontrarse con una persona en el suelo se deben realizar tres pasos fundamentales:**

- 1.- Verificar si la víctima responde.
- 2.- Solicitar ayuda.
- 3.- Iniciar las compresiones.

- **CAMBIO DE “ABC” A “CAB”**

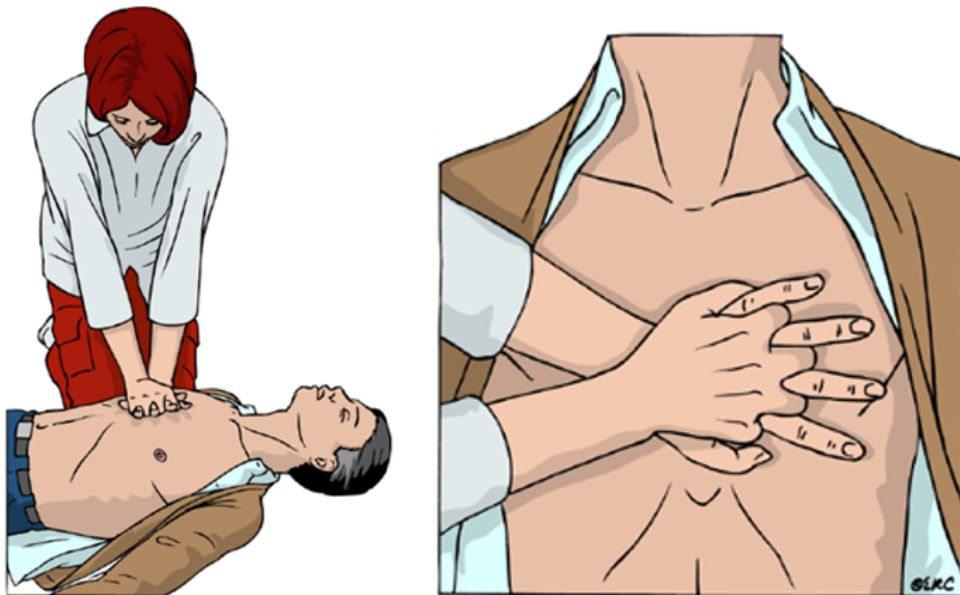
**Pasos a seguir:**

- 1.- Verificar si la víctima responde, “señor está usted bien” es la pregunta más frecuente. Es recomendable moverlo fuerte y asegurarse de que no responde.
- 2.- Activar el sistema de emergencia, esto es llamar directamente a Ambulancia (131 o número de convenio).
- 3.- Iniciar 30 compresiones torácicas (contando en voz alta). Se deben ubicar las manos del auxiliador en el esternón, justo en la línea media mamilar (en el centro del tórax). Las compresiones deben ser rápidas, más de 100 compresiones por minuto, logrando comprimir al menos 5 centímetros el esternón, luego de cada compresión se debe permitir que el tórax vuelva a su posición normal.
- 4.- Posicionar la cabeza, esta debe extenderse para lograr el máximo de permeabilidad (extensión de la cabeza con elevación del mentón), en personas con sospecha de lesión de columna cervical se utiliza la técnica de tracción mandibular (con ambas manos se lleva la mandíbula hacia adelante).
- 5.- Administre dos respiraciones efectivas, esto implica que el pecho se eleva con la insuflación, se utiliza la técnica boca-boquilla (en vez de boca-boca por protección del auxiliador), en niños se usa boca-boca-nariz (aire a boca y nariz).

6.- Repita compresiones, se realizan ciclos de 30 compresiones y 2 ventilaciones, **30x2**. Se continúa hasta la llegada del personal especializado.

#### Consideraciones importantes:

- Si la persona tiene respiración normal, tose o se mueve, **NO** realice compresiones ya que el corazón puede dejar de latir.
- No se recomienda verificar pulso si no se conoce la técnica con exactitud.
- En el niño son las mismas maniobras solo que en lactantes menores de un año se debe cubrir boca y nariz al dar las respiraciones (boca-boca-nariz).



## 1.8 Maniobra de Heimlich

→ ¿Qué es un OVACE?

La **obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño (OVACE)** puede ser provocada por alimentos, prótesis dental, vómito o juguetes pequeños en el caso de los niños. Se produce una asfixia cuando el objeto tapa la entrada de aire a la vía aérea, esto impide la llegada de aire a los pulmones, al cerebro y resto del organismo.

- La falta de oxígeno en el cerebro durante más de cuatro minutos provoca daño cerebral y muerte.
- La mayoría de las muertes se produce en niños preescolares, de 1 a 4 años, principalmente por juguetes.
- En los adultos se han identificado factores que hacen más susceptible a las personas de padecer este tipo de obstrucción; adulto mayor, falta de piezas dentales, estado de embriaguez y enfermedades crónicas asociadas.

→ ¿Qué es la Maniobra de Heimlich?

La maniobra de Heimlich es una técnica que se utiliza desde 1974 para la asfixia por cuerpos extraños, tiene variantes en personas conscientes, inconscientes, solas, niños y adultos.

- **Signos de Asfixia:**

- El signo universal de asfixia es llevarse ambas manos al cuello.
- Angustia.
- Tos.
- Dificultad para respirar.
- Cianosis (coloración azulada de la piel) principalmente bucal.



## La obstrucción puede ser completa o incompleta:

- **Completa:** imposibilidad absoluta de respirar y toser, la coloración azulada de la piel (cianosis) es evidente y existe pérdida de consciencia en pocos minutos.
- **Incompleta:** la persona puede emitir algunos sonidos y toser hasta liberar el objeto.

- **Primeros Auxilios- MANIOBRA DE HEIMLICH en ADULTOS**

1. Preguntar al paciente si está atorado, con esto determino si la obstrucción es total o parcial.
- 2.- Si la obstrucción es parcial se pide a la persona que tosa con todas sus fuerzas.
- 3.- Si la obstrucción es total:
  - El auxiliador se coloca detrás de la víctima,
  - Pasa sus manos por delante de la cintura y
  - Sitúa su puño bajo la boca del estómago, la otra mano encima.
  - Se ejerce presión hacia adentro y hacia arriba, tantas veces como sea necesario, hasta expulsar el objeto.
- 4.- Si la persona está inconsciente se realiza RCP.



- **Primeros Auxilios-MANIOBRA DE HEIMLICH en NIÑOS**

1.- En niños puede usarse la misma técnica que en adultos, en este caso el auxiliador debe agacharse un poco, hasta alcanzar la estatura del niño.

2.- En el caso de los lactantes, menores de un año:

- Buscar restos de comida u objeto en la boca y extraerlo.
- Con lactante de espalda realizar cinco compresiones torácicas.
- Colocar al lactante de boca.
- Dar cinco golpes en la espalda.
- Repetir hasta la salida del objeto.
- Si el lactante está inconsciente realizar RCP.



## 1.9 Intoxicaciones

### → ¿Qué son las Intoxicaciones?

Se llama intoxicación o envenenamiento cuando un químico o sustancia (tóxico), afecta de manera negativa el funcionamiento del organismo de la persona. Esta puede ser accidental, premeditada con fines suicidas, por sobredosis de drogas o errores en prescripciones médicas.



La mayoría de las intoxicaciones son accidentales (71,6 % de las consultas), solo el 19,8 % corresponde a envenenamientos intencionales. La ingestión (tóxico entra por la boca) es lo más común, siendo los niños menores de seis años los más afectados (47.9% de las llamadas).

### • ¿Cuáles son los TÓXICOS más comunes?

- **Medicamentos (53.6%)**, el paracetamol es el más frecuente en niños. Los psicofármacos (fármacos utilizados en salud mental, como las son comunes benzodiazepinas), en la adolescencia, mezclados con alcohol y otras drogas.



- **Productos de aseo (13,7%)**, los más comunes son los cáusticos (productos químicos que queman y destruyen tejidos, como el cloro).

- **Productos industriales y químicos (10.2%)**, cosméticos y detergentes de uso industrial.
- **Pesticidas (7.1%)**



- **Primeros Auxilios en INTOXICACIONES**

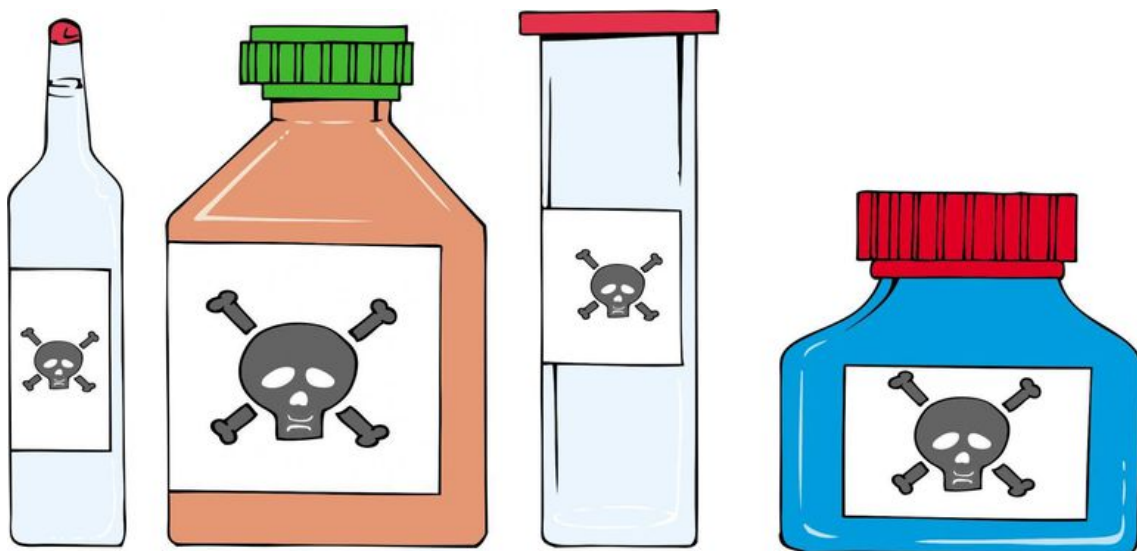
Evaluar el compromiso general, los síntomas son variados dependiendo del agente causal, pueden ir desde dolores estomacales y náuseas hasta comprometer la consciencia.

- 1.- Observar si la víctima respira o lo hace con dificultad, adoptar una posición que favorezca la respiración (sentado, hombros hacia atrás).
- 2.- Verificar el pulso, si está ausente iniciar RCP de inmediato y seguir pasos de reanimación cardiopulmonar.

**Luego de evaluar compromiso general, si la persona está estable:**

- 1.- Identificar el tóxico, el auxiliador debe preguntar a la víctima todos los antecedentes necesarios.
- 2.- Proceder a la sigla **ABCD**, esto es manejo general de todas las intoxicaciones, en primeros auxilios se realizar solo la A, luego trasladar a un servicio de urgencia.

La **A** es evitar la absorción del tóxico, la letra **B** significa favorecer adsorción, que es la unión del tóxico a otras sustancias para su eliminación (en urgencias se utiliza el carbón activado), la **C** es favorecer la eliminación y la **D** antagonizar el tóxico (antídoto para agente específico).

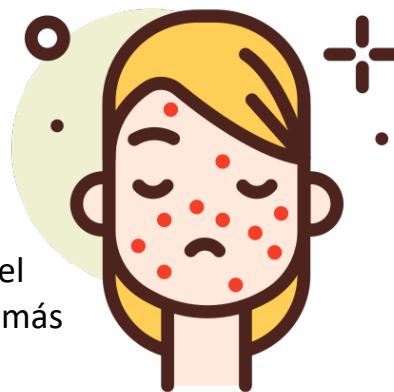


## 1.10 Atención de Primeros Auxilios en Personas con Urgencias Médicas

### Alergias – Reacciones Alérgicas

#### → ¿Qué es la Alergia?

La alergia es una reacción anormal del sistema inmune (defensa del organismo) a ciertas sustancias que normalmente no causan daño a las personas. Generalmente hay factores hereditarios asociados, sin embargo, la contaminación, los vapores irritantes, el humo, el polvo y la humedad hacen que las personas estén más propensas a sufrir reacciones alérgicas.



Las sustancias desencadenantes, llamadas **alérgenos**, generalmente son plantas, polen, caspas de animales, picaduras de insecto (en especial abeja), medicamentos y algunos alimentos.

Los síntomas se dividen en leves y moderados o severos:



**Leves:** estornudo, congestión nasal (aumento de la mucosidad), picazón y pequeñas manchas en algunas partes del cuerpo.

**Moderados o severos:** hinchazón del rostro y los ojos (edema), dificultad para respirar, mareos, sensación de debilidad muscular y desmayos.



- **Primeros Auxilios en ALERGIAS**

1.- Retirar a la persona del agente causal. Por ejemplo, retirar el aguijón de la abeja o retirar del pasto o polvo.

El aguijón de abeja debe retirarse con algo firme, como una tarjeta de crédito, presionando de un lado a otro, con cuidado, nunca utilizar pinzas ya que se puede liberar más veneno.

2.- Tranquilizar a la persona, los cuadros alérgicos producen angustia en la víctima. Es importante darle seguridad.

3.- Si la persona utiliza algún medicamento para la alergia en forma habitual, ayudar a que lo tome. NUNCA dar medicamentos sin prescripción médica ya que podemos agravar el cuadro.

4.- Si los síntomas persisten o empeoran trasladar a un centro asistencial.

5.- En casos de picazón se puede aplicar frío local, el hielo no debe estar en contacto directo con la piel, NO usar cremas u otro tipo de lociones como colonia.

→ **¿Qué es un SHOCK ANAFILÁCTICO?**

La anafilaxia es un cuadro alérgico severo y puede causar la muerte en caso de no recibir atención oportuna. Involucra la piel (picazón y aumento de volumen), el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, dolor de estómago), sistema respiratorio (dificultad y paro respiratorio) y sistema circulatorio provocando taquicardia (pulsos rápidos) e hipotensión (presión baja), esto explica los mareos, arritmias.

Los principales causantes de este tipo de reacción alérgica son los alimentos (maní, mariscos, leche, huevo) y picaduras de insecto como la abeja y la avispa. Los medicamentos más comunes que causan anafilaxia son los antibióticos y analgésicos como el ibuprofeno y aspirina.

- **Primeros Auxilios en SHOCK ANAFILÁCTICO**

Ante una persona con síntomas severos de alergia; dificultad para respirar, aumento de picazón y manchas en la piel, edema de rostro y ojos, mareo o desmayo:

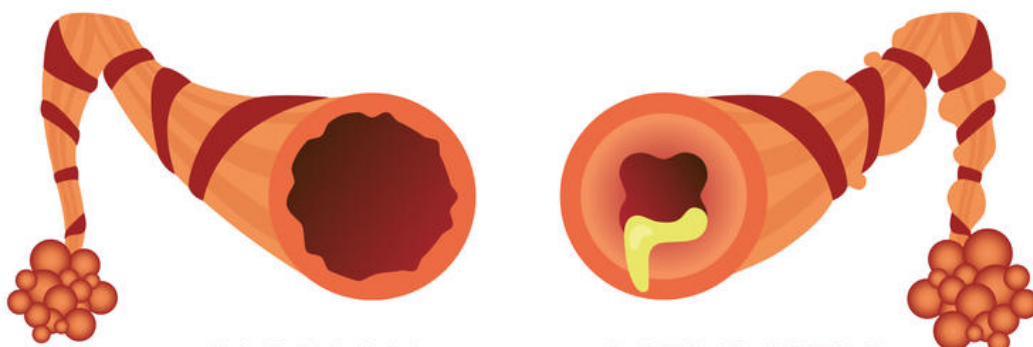
- 1.- Evaluar si la persona está consciente y puede respirar, si no es así iniciar RCP de inmediato.
- 2.- Si la persona se mantiene consciente y los síntomas empeoran trasladar inmediatamente a un centro asistencia.
- 3.- Nunca dar nada por boca a una persona con dificultad respiratoria ya que se puede ahogar.

Lo más importante es la prevención, si usted tiene reacciones alérgicas graves debe traer consigo una tarjeta o una pulsera que lo señale.

→ **¿Qué es el ASMA?**

El asma es una enfermedad de las vías respiratorias que se caracteriza por obstrucción total o parcial (reversible) del árbol bronquial producto de la inflamación. Se producen episodios o “crisis asmática” con regularidad.

A la izquierda se muestra un bronquiolo normal, a la derecha el de una persona asmática.



- **¿Cuáles son los signos o síntomas?**

- Dificultad para respirar: va en aumento, sensación de “falta de aire”.
- Opresión en el pecho.
- Tos: al comienzo es seca, posteriormente comienzan las flemas.
- Secreciones (mucosidad) en las vías respiratorias.
- Sibilancias, esto es un ruido característico que se escucha en el pulmón, similar a un silbido, se produce por el estrecho espacio que tiene el aire para pasar, generalmente no se percibe hasta la evaluación médica.
- Ansiedad provocada por la sensación de ahogo.



- **¿Por qué se dan las CRISIS DE ASMA?**

En una persona asmática, las crisis se pueden desencadenar por alérgenos como el polvo o el humo, elevados niveles de contaminación ambiental, permanencia en lugares cerrados y con poca ventilación por tiempos prolongados y ejercicio físico moderado.

- **Primeros Auxilios en ASMA**

- 1.- Lo principal es tranquilizar a la persona, la sensación de ahogo produce angustia, la musculatura se tensa y hace más difícil la respiración.
- 2.- Si la persona tiene su inhalador, ayudar a buscarlo y facilitar administración.
- 3.- En casa, si no se cuentan con inhaladores:
  - Dar la ducha con agua caliente y hacer que la persona inhale el vapor.



- 4.- Alejar a la persona del factor desencadenante ya sea humo, polvo u otra sustancia. Si los síntomas están asociados al ejercicio físico, que la persona descanse y permanezca quieta, sentarla con los hombros hacia atrás para favorecer la expansión del tórax y los pulmones.
- 5.- Si la dificultad respiratoria aumenta y se presenta cianosis (coloración azulada) de labios o uñas, traslade de inmediato a un centro asistencial. Si la víctima pierde el conocimiento realizar reanimación cardiopulmonar RCP.



## Desmayos- Lipotimia y Síncope

### → ¿Qué es un SÍNCOPE?

El síncope es una pérdida transitoria de la consciencia, se caracteriza por ser repentina, súbita, se produce por la interrupción del paso de la sangre al cerebro.

La recuperación es rápida, en pocos minutos, y es importante la evaluación médica para identificarla causa. La palabra viene del *griego* que significa “*interrupción*”.

### → ¿Qué es la LIPOTIMIA?

La lipotimia se entiende como una “sensación de desmayo inminente” o “desvanecimiento”, la pérdida de la conciencia puede ser parcial, está asociado a cambios bruscos de temperatura, emociones fuertes, falta de aire o cambios bruscos de posición. Se asocia a mareos, palidez, sudoración fría y sensación de falta aire (respiración rápida).

Generalmente se utilizan ambos términos como sinónimo de desmayo, algunos médicos definen la lipotimia como pre-síncope.



- **Primeros Auxilios en SÍNCOPE y LIPOTIMIA**

- 1.- Si la persona está en el suelo elevar 45° las piernas para favorecer el retorno venoso y verificar pulso.
- 2.- Permitir una adecuada ventilación, favorecer la entrada de aire fresco y evitar tumultos.
- 3.- Soltar ropas apretadas para favorecer la respiración (cinturones).
- 4.- NO dar líquidos ni nada por boca a una persona inconsciente o semi-inconsciente.
- 5.- Ayudar a la persona a reincorporarse una vez pasado el evento. En general duran máximo tres minutos, es importante mantener la calma y no realizar más acciones que las mencionadas.
- 6.- Si la persona no responde pasado unos minutos verifique pulso, en el desmayo, circulación y respiración no se pierden, si es así realice RCP.

→ **Convulsiones**

- **¿Por qué se producen las Convulsiones?**

Las convulsiones se producen por una descarga eléctrica (neuronal) anormal del cerebro. Las manifestaciones son variables, principalmente movimientos musculares involuntarios e inconsciencia. Es autolimitada (se detiene sola), durando de uno a dos minutos en promedio. Luego de la convulsión viene un período de somnolencia o cansancio, con pérdida de fuerza en las extremidades, alteración de los sentidos y confusión.



## → ¿Qué es la EPILEPSIA?

La epilepsia es una enfermedad, un trastorno del sistema nervioso, que se caracteriza por crisis convulsivas recurrentes, al menos dos, una convulsión sola no es sinónimo de epilepsia.

Como prevención, las personas epilépticas deben llevar un brazalete que los identifique como tales, además de las dosis y medicamentos que usan con regularidad.

- **Signos frecuentes de CRISIS CONVULSIVA:**

- Inconsciencia. La persona está “ida” y no responde a estímulos. Mirada perdida.
- Movimientos musculares rígidos, “sacudidas”.
- Dilatación de las pupilas.
- Relajación de esfínteres, no hay control de micción (orina) ni defecación (deposición).
- Tensión en la mandíbula, tendencia a masticar.
- En algunos casos pueden salivar.



- **Primeros Auxilios en CONVULSIONES**

- El objetivo principal es evitar que la persona se dañe. Para esto se deben correr todos los objetos que pudiesen resultar dañinos.
- Mantener la calma y pedir ayuda.
- Poner almohadillas u objetos blandos alrededor, proteger la cabeza con un cojín.
- No interferir con sus movimientos, contener suavemente.
- NUNCA introducir los dedos a la boca de una persona que está convulsionando, ya que podría cortarlos.
- Coloque al paciente de lado.
- Soltar ropa apretada o que pudiese interferir con la respiración.
- Es importante que alguien tome el tiempo que dura la convulsión, esta pregunta la realizará el médico posteriormente.
- Pasada la convulsión mantener a la persona acostada, en reposo y ayudar a que se reincorpore lentamente.
- Trasladar a un centro asistencial para evaluación médica.
- Si el paciente es pediátrico son a causa de la fiebre (considerar llamar a la ambulancia o trasladar a un centro de asistencia de urgencias más cercano).



## Crisis de Angustia o de Pánico

### → ¿Qué es una CRISIS DE PÁNICO?

La crisis o trastorno de pánico es un episodio de miedo intenso o terror, caracterizado por una sensación de muerte inminente, ocurre en un lugar y momento inadecuado y sin causa aparente.

Es transversal a la cultura y nivel socioeconómico, la frecuencia es más alta en mujeres. Se han descrito factores asociados como el trastorno de angustia por separación en la infancia, los terrores nocturnos, sonambulismo, presiones económicas, inseguridad e incertidumbre laboral y exceso de trabajo.

- **Los signos y síntomas:**

- Palpitaciones o taquicardia.
- Sudoración, sensación de ahogo y atragantamiento.
- Opresión o malestar en el pecho.
- Inestabilidad, mareo o sensación de desmayo.
- Miedo a morir, a volverse loco o descontrolarse.
- Escalofríos y parestesias (sensación de hormigueo, calambres).



- **Primeros Auxilios en Personas con CRISIS DE PÁNICO**

- Lo primero es que el auxiliador mantenga la calma.
- Contención emocional. Se debe calmar a la víctima mirándola a los ojos, es importante que se sienta segura(o). Hablarle claro pero despacio, no asustarla.
- Alejar a la persona de tumultos, debe llevarse a un lugar tranquilo.
- Enseñarle técnicas de respiración y hacerlo junto con ella para que se relaje.
- Nunca intentar calmarla con gritos, movimientos bruscos o golpes.
- Los signos pueden ser similares al de un “ataque al corazón”, si una persona se encuentra con dificultad respiratoria y opresión en el pecho se presume con un cuadro coronario hasta demostrar lo contrario.



## 1.11 Insumos Mínimos de un Botiquín

- **Características:**

- Bolso, caja o maletín con espacio apropiado,
- Fácil de abrir,
- Ubicado en un lugar de fácil acceso,
- Todos los miembros de la familia deben conocer el lugar donde se encuentra,
- Sin medicamentos, a excepción de los de uso regular por la familia. Por ejemplo, de enfermos crónicos (antihipertensivos, anticonvulsivantes, hipoglicemiantes orales).



- **Insumos:**

**a) Control de signos vitales:**

- Termómetro,
- Aparato para medir presión arterial (esfingomanómetro + estetoscopio o digital).



**b) Curaciones:**

- Alcohol gel,
- Suero fisiológico 0,9% (se vende en farmacia en ampollas de 20ml),
- Gasa estéril (ideal tamaño 5x5),
- Tela adhesiva transparente,
- Venda de gasa elasticada,
- Tijeras punta roma,
- Paño limpio,
- Guantes de plástico o látex,



- Apósito estéril,
- Alcohol (solo para limpieza exterior o de superficies),
- Una bolsa plástica para desechos.

**c) Manejo lesiones osteomusculares:**

- Compresa fría-caliente (se mantiene en refrigeración),
- Palos de helado o bajalenguas,
- Venda de gasa elasticada,
- Un paño triangular para cabestrillo.



## 1.12 Glosario

**Alerta amarilla:** Se establece cuando un evento natural amenaza crecer en extensión y severidad, y no podría ser controlado con los recursos locales habituales. Se advierte que una emergencia puede hacerse más compleja o grave.

**Alerta roja:** Se establece cuando una emergencia es grave y puede convertirse en desastre. Amenaza la vida, salud, bienes y ambiente, requiriendo de una movilización total de los recursos y disponibilidad para actuar.

**Alerta verde:** Estado permanente, implica vigilancia continua de la situación general del país, en cada área geográfica. El objetivo es advertir toda situación de riesgo.

**Amoramiento:** Color azulado, amarillo o negro de la piel. Es consecuencia de la acumulación de sangre por rotura de vasos sanguíneos. Generalmente a causa de un golpe.

**Ampolla:** Elevación de la piel, generalmente con líquido en su interior. Se da en su mayoría por el roce constante de una parte de la piel (pies, manos, etc.) con un objeto (calzado, raqueta de tenis, herramienta de jardín, entre otros) o producto de una quemadura.

**Articulación:** Estructura que une ambos huesos vecinos, permite la funcionalidad.

**Contusión:** Se produce por golpes. Corresponde a una lesión sin pérdida de continuidad de la piel (herida), generalmente produce amoratamiento de la zona afectada.

**Cuadro Coronario:** Conjunto de síntomas que sugieren un infarto o “ataque cardíaco”: dolor opresivo en el pecho, dificultad para respirar, sudoración, mareos y palidez.

**Electrolitos plasmáticos:** Minerales (sodio, potasio, magnesio, cloro, etc.) disueltos en el plasma sanguíneo (sangre), con una carga eléctrica. Su importancia radica en que mantienen la hidratación corporal.

**Esporas:** Célula microscópica capaz de reproducirse sin fecundación. Típica de musgos, helechos, hongos y algunas bacterias como el “*Clostridium Tetani*” (Tétanos). Resiste altas temperaturas, la falta de agua y productos desinfectantes.

**Estrógenos:** Hormona producida por los ovarios (aparato reproductor femenino), involucrada en las características sexuales secundarias femeninas, como la menstruación y crecimiento mamario.

**Equimosis:** Término utilizado para referirse a heridas contusas con superficie azulada o púrpura. Se conoce comúnmente como “moretón”.

**Hemostasia:** Mecanismos que utiliza el cuerpo humano para mantener la fluidez de la sangre, producir la coagulación y mantener el equilibrio en los vasos sanguíneos. Es responsable de la detención de los procesos hemorrágicos.

**Hiperflexión:** Corresponde a la flexión exagerada de una parte del cuerpo, sobrepasa los límites normales.

**Hiperextensión:** Corresponde a la extensión exagerada de una parte del cuerpo, superior a los límites normales.

**Geológico/ Geología:** En relación a la tierra. Ciencia que estudia los fenómenos, estructura, cambios y recursos de la superficie terrestre.

**Hidrometeorológico:** Fenómeno relacionado con la presencia de agua en la atmósfera (en todos sus estados). Mezcla las ciencias de la meteorología

(atmósfera) con la hidrología (agua).

**Impotencia funcional:** Pérdida de la funcionalidad habitual de una articulación o extremidad. La imposibilidad de realizar ciertos movimientos puede ser total o parcial y está asociada generalmente a una lesión (esguince, fractura, luxación, contractura).

**Lesión traumática:** Se refiere a un daño causado en el cuerpo de la persona, alterando el normal funcionamiento.

**Micción:** Vaciamiento de la vejiga, orinar.

**Obstrucción respiratoria:** Dificultad del paso de aire en la respiración debido a un agente extraño o proceso inflamatorio (mucosidad, asma, objeto extraño) en las vías respiratorias.

**Órgano:** Estructura o conjunto de tejidos con una función específica en el organismo. Por ejemplo, el pulmón, encargado de la respiración.

**Parestesias:** Sensación de hormigueo o adormecimiento de una parte del cuerpo. Generalmente en extremidades; brazos, manos, pies y piernas.

**Partes blandas:** Estructuras superficiales que cubren los huesos; la piel, el tejido graso y los músculos.

**Red de apoyo:** Personas u instituciones cercanas interconectadas que ayudan o influyen en la conducta del afectado. Por ejemplo, la madre acoge a su hija divorciada (la madre es red de apoyo de la hija).

**Shock:** Estado en el cual el cuerpo no recibe la cantidad de oxígeno y nutrientes (flujo de sangre) suficiente para funcionar. Se produce por distintas causas, reacción alérgica extrema, hemorragias, y dolor severo son algunos ejemplos. Requiere tratamiento médico de urgencia y puede provocar daño irreversible a órganos, incluso la muerte.

**Sistema de protección civil:** Sistema nacional para reaccionar ante cualquier tipo de desastre. Funciona a nivel provincial, regional y comunal. En Chile el organismo responsable es la ONEMI, Oficina Nacional de Emergencias, Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

**Subcutáneo:** Significa “bajo la piel”.

**Tejido adiposo:** Es llamado comúnmente “*grasa corporal*”, corresponde a un tipo de tejido formado por células llamadas adipocitos. Entre sus funciones se encuentran la protección y aislamiento de órganos, además de almacenar energía en los adipocitos.

**Tejido conectivo:** Complejos de células que brindan soporte a otras estructuras y tejidos del organismo, además poseen una función aislante y protectora.

**Tétano:** Enfermedad causada por una bacteria (*Clostridium Tetani*) que habita en el suelo, la saliva, el estiércol y el polvo. Ingresa al organismo a través de cortes profundos y afecta el sistema nervioso generando contracciones musculares. Puede complicarse en una falla respiratoria y ser mortal en casos muy graves. Es prevenible a través de una vacuna, la cual debe reforzarse cada 10 años.

**Torniquete:** Maniobra de urgencia para hemorragias severas en extremidades (brazos, piernas). Consiste en cortar completamente el flujo sanguíneo con un sistema de presión directa (puede ser un lazo de género con un palo). Actualmente no se recomienda a excepción de la amputación (pérdida de toda la extremidad).

**Tóxico:** Cualquier elemento o sustancia que, por sus propiedades físicas o químicas, provoque daño en el organismo.

**Vitaminas liposolubles:** Son aquellas que se disuelven en grasas; vitaminas A, K, D y E. Se almacenan en el hígado y tejido adiposo.