



CURSO OMI 1.13: PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS

Índice

- 4 INTRODUCCION
- 6 ¿Qué es un accidente?
- 6 ¿Cuál es el objetivo de este manual?
- 6 ¿Qué son los primeros auxilios?
- 8 CONTROL DE SIGNOS VITALES
- 8 TEMPERATURA
- 8 FRECUENCIA CARDIACA
- 9 FRECUENCIA RESPIRATORIA
- 9 PRESION ARTERIAL
- 10 SISTEMA OSTEO MUSCULAR
- 10 FUNCIONES DEL SISTEMA ESQUELETICO
- 12 SISTEMA MUSCULAR
- 13 ARTICULACIONES
- 14 SISTEMA CIRCULATORIO
- 17 ¿Qué son las heridas?
- 17 ¿Cómo se clasifican las heridas?
- 19 ¿Cómo se puede evaluar la gravedad de una herida?
- 20 ¿Qué factores pueden complicar la EVOLUCIÓN DE UNA HERIDA?
- 20 ¿Qué otras consideraciones debo tener en cuenta considerando el TIPO DE HERIDA?
- 21 ¿Qué son las hemorragias?
- 21 ¿Cómo se clasifican las HEMORRAGIAS?
- 21 ¿Cuáles son sus signos y síntomas?
- 22 ¿Que son las quemaduras?
- 22 ¿Qué debemos evaluar en una QUEMADURA?
- 23 Atención de primeros auxilios para LESIONES OSTEOMUSCULARES
- 23 ¿Que son las LESIONES OSTEOMUSCULARES?
- 24 ¿Que son las fracturas?
- 24 ¿Cuáles son los signos y síntomas de una fractura?
- 25 ¿Que son las luxaciones?
- 25 ¿Que son los esguinces?
- 26 ¿Que son los desgarros musculares?
- 27 Traumatismo cerebral o encéfalo craneano (TEC) y traumatismo cervical
- 27 ¿Qué es el TRAUMATISMO CEREBRAL O ENCÉFALO CRANEANO (TEC)?
- 28 ¿Qué es el TRAUMATISMO CERVICAL?
- 29 Vendajes, inmovilización y traslado
- 32 TIPOS DE INMOVILIZACIÓN
- 35 REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
- 35 ¿Qué es un paro cardíaco?
- 35 ¿Qué es la reanimación cardiopulmonar RCP?
- 37 MANIOBRA DE HEIMLICH
- 37 ¿Qué es un OVACE?
- 37 Intoxicaciones
- 37 ¿Qué son las intoxicaciones?
- 38 ¿Cuáles son los TOXICOS más comunes?
- 39 ALERGIAS- REACCIONES ALÉRGICAS
- 39 ¿Qué es una alergia?
- 39 SHOCK
- 40 Primeros auxilios
- 40 Cuándo contactar a un profesional médico
- 40 Prevención
- 40 ¿Qué es un shock anafiláctico?
- 41 Hipotermia
- 41 Definición
- 41 Nombres alternativos
- 41 Consideraciones
- 41 Causas
- 41 Síntomas
- 41 Primeros auxilios
- 42 No se debe
- 42 Cuándo contactar a un profesional médico
- 42 Prevención
- 43 DESMAYOS- LIPOTIMIA- SÍNCOPE
- 43 ¿Qué es un síncope?
- 43 ¿Qué es la lipotimia?
- 43 CONVULSIONES
- 43 ¿Qué es la epilepsia?
- 44 CRISIS DE ANGUSTIA DE PÁNICO
- 44 ASMA BRONQUIAL
- 47 GLOSARIO
- 48 Bibliografía / linkografía

Introducción

A diario nos vemos enfrentados con diversas situaciones, en el plano laboral como doméstico, ligada a la atención de primeros auxilios, de las cuales, algunas pueden ser muy simples como algunas muy complejas y difíciles de sostener sin la previa capacitación en los mencionados “primeros auxilios”.

Para cada una de ellas debemos tener una respuesta apropiada, esta respuesta en muchos casos es aprendida e incorporada a los conocimientos y aplicada ante la situación. Si, por el contrario, no tenemos preparación, nuestra respuesta va a ser improvisada, basada en la experiencia e información variada, a veces vaga e incompleta.

En nuestro quehacer (laboral) también vamos a enfrentar emergencias, entendiendo por tales aquellas que requieren solución inmediata dada la gran alteración producida a nuestro organismo, a veces comprometiendo la vida de la víctima; una de las máximas emergencias individuales que podemos enfrentar es el Paro Cardio cerebro pulmonar ante el cual, el hacer nada o hacerlo en forma incorrecta tendrá como resultado la muerte de quien lo sufre en menos de cinco minutos.

El Trauma, producto de accidentes y violencias, en la vida moderna constituye una verdadera catástrofe con altos costos para los estados. Se define desde el punto de vista epidemiológico como una “Hiperendemia”. Por ello debe ser considerado un problema de Salud Pública. Requiere de la implementación de políticas e introducción de acciones efectivas tendientes a la “Prevención”, ya que de este modo se minimizan los costos y secuelas producto de los accidentes.

96 de los 150 casos de accidentes laborales que dejaron víctimas fatales en 2016 corresponden a accidentes de tránsito, de acuerdo a cifras entregadas por la Mutual de Seguridad. A nivel nacional, las causas de muerte en accidentes laborales que siguen al tránsito son golpes, aplastamiento y contactos traumáticos, caídas, y exposición a electricidad, radiación y calor. La mayor tasa de estos accidentes se registra en la Región de Los Ríos, con un 25,8 %, aunque la mayor cantidad de fallecidos está en la Región Metropolitana con 43%.

Material de Lectura

Accidentabilidad laboral

¿Es Chile un país seguro para trabajar?

Las tasas de accidentabilidad y mortalidad son una muestra de cómo ha evolucionado la seguridad laboral en el país. En las últimas dos décadas, Chile ha logrado reducir de manera significativa estos índices y las mutuales de seguridad han sido un actor fundamental en esta tarea, entregando a las empresas herramientas y lineamientos para mejorar sus condiciones de seguridad y salud ocupacional. En este artículo, especialistas de las mutuales analizan los actuales niveles de accidentabilidad que presenta la industria nacional.

En base a los datos entregados por la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) se puede observar que, a partir de 2008, las tasas de accidentabilidad promedio en Chile bajaron a valores del orden del 5%, niveles que se han mantenido desde entonces, como se refleja el año pasado cuando se registró un promedio de un 5,5%, cifra que posiciona al país como uno de los más avanzados en seguridad y salud laboral a nivel sud-americano. No obstante, el Gobierno busca continuar mejorando estos niveles y se ha propuesto para el 2015 reducir las tasas de accidentabilidad laboral a un 4%, y de mortalidad a 5 por cada 100 mil trabajadores.

Para disminuir estos niveles de seguridad laboral, organismos gubernamentales y privados continúan con una labor de difusión y educación de los lineamientos contenidos en la Ley 16.744 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social sobre riesgos de accidentes y enfermedades del trabajo. En este sentido, explican los especialistas, las iniciativas deberían seguir las políticas que ya han demostrado resultados favorables y, por cierto, identificar los focos de alarma para generar acciones que resguarden efectivamente a los trabajadores.



El transporte, un sector de riesgo

Al analizar las cifras por sectores económicos, llama la atención que la industria del Transporte presente los mayores índices de accidentabilidad, con una tasa de 7,9% y con 21,4 casos fatales por cada 100 mil trabajadores, en contraposición con la Minería (que presenta una tasa de un 1,8%). Para Raúl Rojas, Gerente de Prevención del Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), las razones que explican estos números son diversas. “La accidentabilidad en el transporte, no sólo es el resultado de la gestión que el propio sector puede realizar, sino que es matizado por la influencia de la cultura de seguridad vial que el país presenta. Lo anterior no implica que, para mejorar los indicadores en este sector, sea imprescindible avanzar en la cultura preventiva de la sociedad en general, pero es indudable que es un aspecto necesario de abordar, dada su relación con el sector”, afirma. Además, para el especialista, el ambiente en donde se desarrolla la actividad es difícil de controlar, ya que al emplear las vías públicas de circulación, los trabajadores de este sector interactúan con peatones y otros conductores, quienes no necesariamente actúan de acuerdo a los estándares de seguridad.

A juicio del Subgerente de Gestión de Riesgos de la Mutual de Seguridad, Rafael Olmos, “los factores que inciden en esta situación pasan por contar con maquinaria en perfectas condiciones, planificación del trabajador, reforzamiento del autocuidado y varios otros focos, los que se deben atacar mediante una cultura preventiva de la empresa, donde se generen acciones concretas”.

Para ejemplificar lo anterior, Olmos menciona el caso del sector Construcción, cuya tasa de accidentabilidad hasta el 2008 no descendía del 10% y que mediante acciones focalizadas (como la ley de subcontratación), presenta ahora una tasa del 5,8%.

Otro ejemplo brindado por el profesional es el del sector minero, que generó estrictas acciones de seguridad para los diferentes espacios de trabajo. “En el país, la minería fue uno de los primeros sectores donde se tomaron medidas serias en el asunto, esto motivado especialmente por la inversión extranjera que seguía los modelos de seguridad y prevención de países como Australia, Inglaterra o Japón. Hoy todos quienes trabajan en esas compañías cumplen las normativas conscientes de lo que significa, no como una mera obligación”, enfatiza Olmos.

¿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, 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 14 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 capacitada y entrenada en primeros auxilios, llámese, trabajadores o civiles, con herramientas en manejo de situaciones de emergencia.

¿Cuál es el objetivo de este manual?

La información contenida en este manual tiene por objetivo proporcionar los conocimientos básicos para actuar en caso de una urgencia. Constituye un material de apoyo al curso “Primeros Auxilios Básicos OMI 1.13”....

Al término de este curso, los participantes lograrán:

- Conocer el concepto de primeros auxilios y su aplicación
- Conocer el concepto de prevención y riesgo asociándolo al área de la salud
- Reconocimiento de los signos vitales ante una situación de emergencia
- Manejar los tratamientos básicos de heridas
- Conocer el concepto de lesiones óseas y su tratamiento inmediato, reconociendo sus síntomas.
- Conocer el manejo inicial de la lipotimia(desmayo), estados de angustia, crisis convulsivas y asmáticas
- Aplicar técnicas de reanimación cerebro cardio pulmonar
- Identificar síntomas de intoxicaciones y su tratamiento inmediato
- Manejar situaciones de urgencia en el área laboral marítima

¿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 o víctima, con material improvisado o el que se disponga hasta la llegada del personal especializado, ejecutado por no profesionales de la salud, con conocimientos de primeros auxilios.

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 importante tener conocimientos básicos de primeros auxilios?

¿Cuáles son los objetivos de los PRIMEROS AUXILIOS?

- Preservar la vida
- Prevenir el empeoramiento del individuo y sus lesiones, evitar complicaciones posteriores derivadas de una precaria atención
- Asegurar el traslado del afectado a un centro asistencial. Mantenerse en el sitio del suceso hasta entregar toda la ayuda o información necesaria
- Promover posteriormente la recuperación (alvear, clericus&stiepovich,1995)

¿Cuáles son los principios generales de los PRIMEROS AUXILIOS?

- PROTEGER
- AVISAR
- SOCORRER

Los minutos posteriores al accidente son cruciales para salvar una vida y prevenir o detener los daños en el accidentado. El 40% de las muertes por accidentes de tránsito se producen en los instantes siguientes de la colisión, de estas el 80% son causadas por obstrucción de la vía respiratoria y hemorragias. Técnicas sencillas podrían prevenir algunos de estos fallecimientos.

(Cruz Roja española, 2011)

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.

AVISAR: Contactarse o ubicar a una persona dentro del público espectador y solicitar llamar una ambulancia, entregando datos relevantes, si el auxiliador se encuentra solo, deberá cumplir también esta función.

A bordo de una embarcación, comunicar por radio la situación o urgencia de salud y solicitar asistencia médica si el caso lo amerita.

SOCORRER: Previa evaluación del herido. Se deben aplicar estímulos verbales, de dolor, para visualizar respuestas reflejas, evaluar daños y finalmente decidir cuál es la ayuda que va a brindar



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 accidente 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 las 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 sólidos a una persona inconsciente.
8. Tranquilizar al accidentado y no dejarlo solo: "señor (a)... Mi nombre es..... y lo voy a ayudar.....quédese tranquilo, en este momento estoy llamando a la 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. Así mismo, alejar a observadores para que el accidentado respire mejor y los auxiliadores trabajen sin problemas. (Alveal tal, 1995)

Control de Signos Vitales

TEMPERATURA

Es el grado de calor producido y mantenido por el organismo, determinado por factores internos y externos.

Existen factores que aumentan o disminuyen la temperatura, como el ejercicio físico, la temperatura del ambiente, ayuno, inactividad involuntaria, etc.

Este signo vital se controla con un instrumento llamado termómetro y pueden ser de mercurio (en retirada), digital, de oído, sien, chupete para bebés. Los sitios utilizados para medir la temperatura corporal son la axila, recto, oído, inguinal, siendo la más común, la axilar.

Rangos normales de la temperatura corporal

TEMPERATURA AXILAR		TEMPERATURA RECTAL	
36-37 °C	A FEBRIL	37,5-38°C	A FEBRIL
37- 37,5°C	FEBRÍCULA	38- 38,5°C	SUBFEBRIL
37,5 y +	FEBRIL	38,5°C Y +	FEBRIL

FRECUENCIA CARDIACA

Es el latido de una arteria que se siente sobre una saliente ósea, cuando se contrae el ventrículo izquierdo, la sangre pasa a través de las arterias de todo el cuerpo, esta onda de sangre es el PULSO.

Rangos normales

ADULTO	60-70 pulsaciones por minuto
ADOLESCENTE	60-90 pulsaciones por minuto
NIÑO DE 1 A 8 AÑOS	65-110 pulsaciones por minuto
NIÑO DE 1 MES - 1 AÑO	100- 140 pulsaciones por minuto

Sitios donde controlar pulso:

1. Arteria radial
2. Arteria temporal
3. Arteria facial
4. Arteria femoral
5. Arteria pélvica
6. Arteria braquial
7. Arteria carotídea

Este es un signo vital que nos indica gravedad en una atención de emergencia y podemos controlar rápidamente en la arteria carotídea (cuello) o en la arteria radial, para determinar la urgencia o emergencia en una atención de primeros auxilios. De la efectividad del procedimiento dependerá la experiencia del auxiliador.

FRECUENCIA RESPIRATORIA

Es el signo vital que nos expresa el intercambio gaseoso entre el cuerpo y el medio ambiente a través de la barrera pulmonar. Por él se capta el oxígeno al inhalar y se elimina anhídrido carbónico al exhalar. Es el número de respiraciones durante un minuto, se mide observando los movimientos del tórax o escuchando los ruidos respiratorios. Una respiración consta de una inhalación y una exhalación.

Rangos normales

ADULTO	16 a 20 respiraciones por minuto
ADOLESCENTE	12 a 16 respiraciones por minuto
NIÑO DE 1 a 8 AÑOS	13-30 respiraciones por minuto
NIÑO DE 1 mes a 1 año	24-40 respiraciones por minuto

Es un signo vital que determina urgencia o emergencia en una situación de primeros auxilios, nuestro cerebro puede mantener vivas a las neuronas unos cuatro minutos, luego estas mueren y determinan secuelas o consecuencias posteriores al accidente; si es que el organismo estuvo desprovisto del vital elemento (oxígeno).

PRESION ARTERIAL

Está determinada por la fuerza que ejerce la sangre dentro de las paredes de las arterias y se mide en milímetros de mercurio. Está compuesta por:

PRESION SISTOLICA

- Que es la máxima presión ejercida dentro de las arterias cuando el corazón está bombeando o en contracción.
- Es el primer sonido perceptible al controlar la presión arterial.
- Es el número superior en el registro de la presión arterial.

Valores	
Optima	Menos de 120 mmhg
Normal	Menos de 85 mmhg
Normal alta	130-139 mmhg

PRESION DIASTOLICA

- Es la menor presión ejercida dentro de las arterias cuando el corazón está relajado.
- Último sonido perceptible al controlar la presión arterial
- Número inferior en el registro de la presión arterial

Optima	Menos de 80 mmhg
Normal	Menos de 85 mmhg
Normal alta	85-89 mmhg

Para controlar presión arterial se utiliza un instrumento llamado esfigmomanómetro más un fonendoscopio y requiere capacitación y entrenamiento para realizar el procedimiento.

SISTEMA OSTEO MUSCULAR

El cuerpo humano es una complicada estructura de más de doscientos huesos (206), un centenar de articulaciones y más de 650 músculos actuando coordinadamente entre sí.

Gracias a la colaboración entre huesos y músculos, el cuerpo humano mantiene su postura, puede desplazarse y realizar múltiples acciones.

FUNCIONES DEL SISTEMA ESQUELETICO

1- **SOSTÉN:** los huesos son el soporte de los tejidos blandos, y el punto de apoyo de la mayoría de los músculos esqueléticos.

2- **PROTECCIÓN:** los huesos protegen a los órganos internos, por ejemplo el cráneo protege al encéfalo, la caja torácica al corazón y pulmones.

3- **MOVIMIENTOS:** en conjunto con los músculos.

4- **HOMEOSTASIS DE MINERALES:** el tejido óseo almacena calcio y fósforo para dar resistencia a los huesos, y también los libera a la sangre para mantener en equilibrio su concentración.

5- **PRODUCCIÓN DE CÉLULAS SANGUÍNEAS:** en la médula ósea roja (tejido conectivo especializado) se produce la hemopoyesis para producir glóbulos rojos, blancos y plaquetas.

6- **ALMACENAMIENTO DE TRIGLICÉRIDOS:** la médula ósea roja es reemplazada paulatinamente en los adultos por médula ósea amarilla, que contiene adipocitos.

ESQUELETO AXIAL

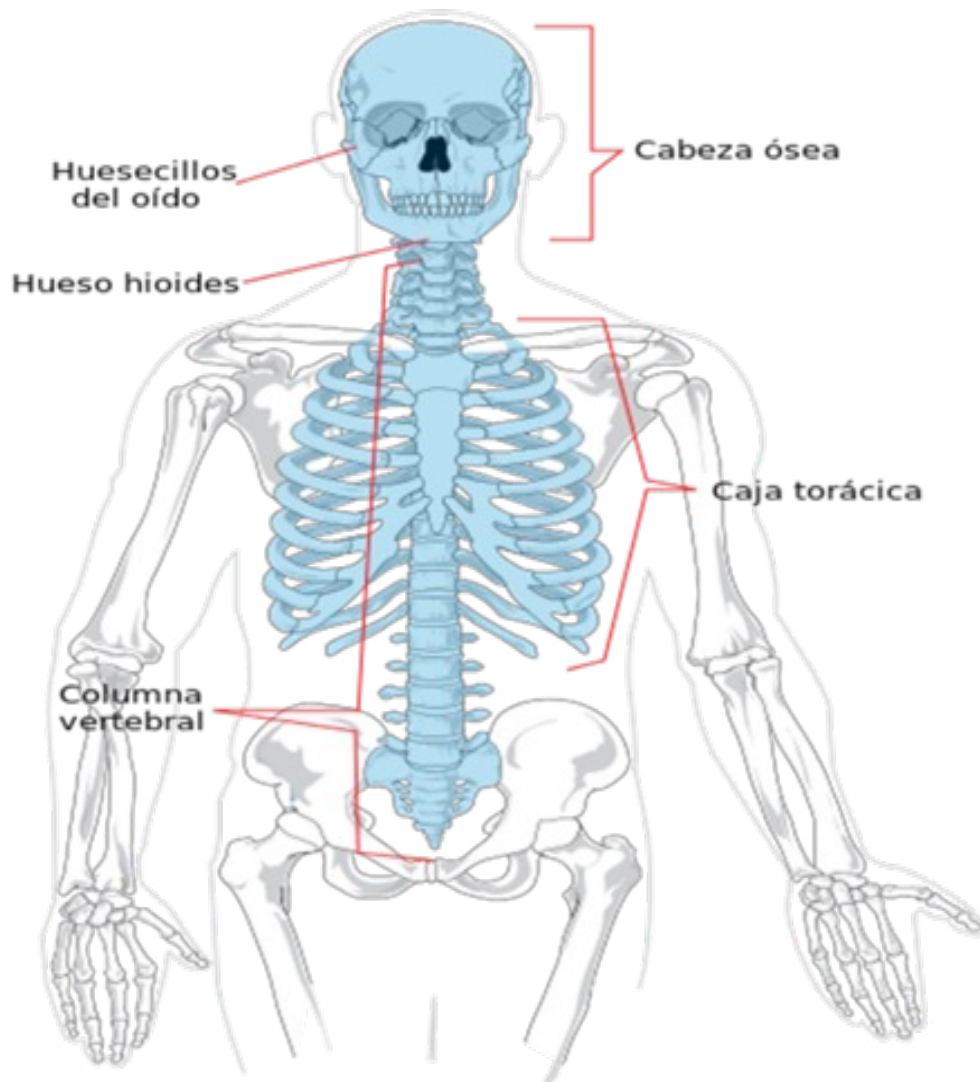


Figura N° 1 Esqueleto Axial

ESQUELETO APENDICULAR

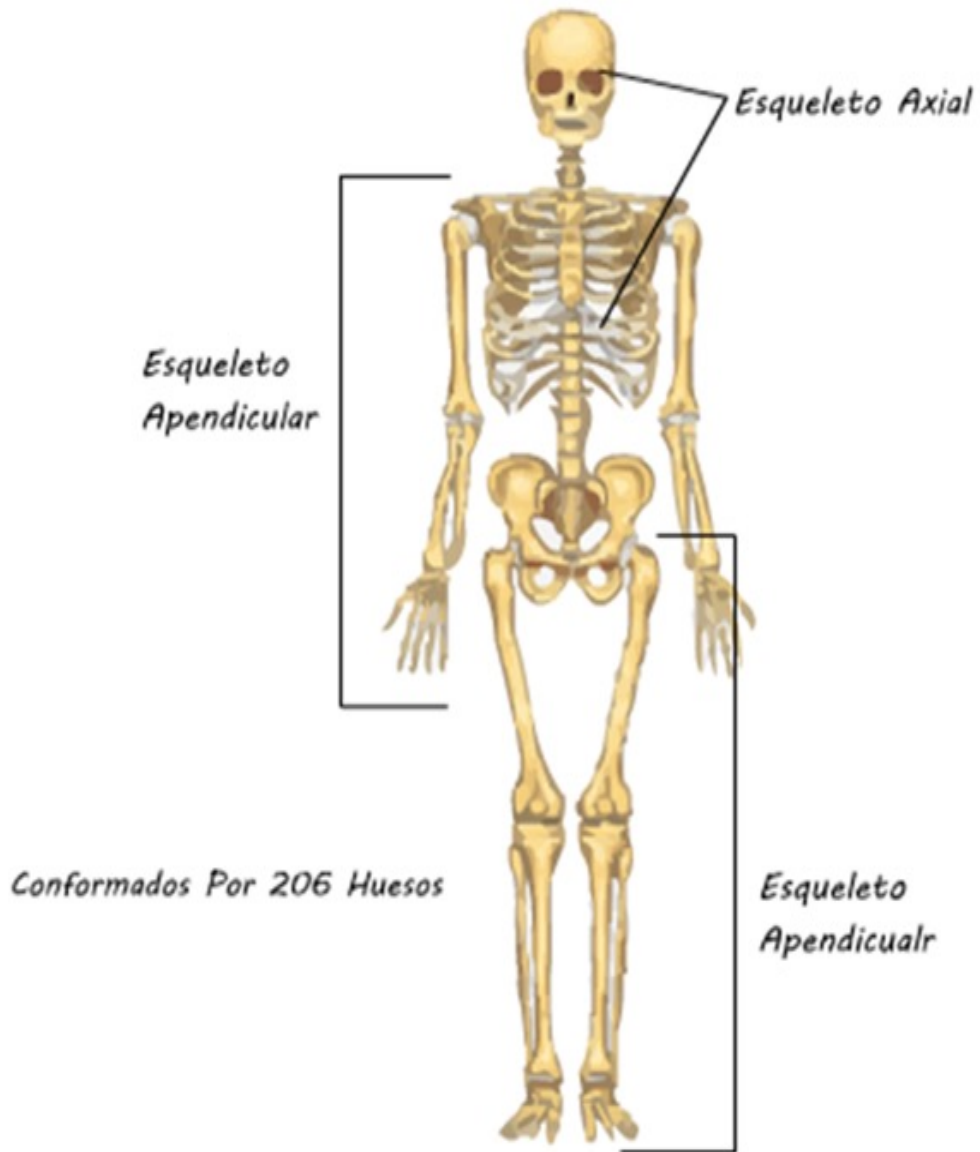


Figura N° 2 Esqueleto Apendicular

SISTEMA MUSCULAR

El sistema muscular es el conjunto de más de 600 músculos que existen en el cuerpo humano, la función de la mayoría de los músculos es producir movimientos de las partes del cuerpo.

Un 40 a 50% del peso corporal corresponde al musculo esquelético.

Crean un equilibrio al estabilizar la posición del cuerpo, producir movimiento, regular el volumen de los órganos, movilizar sustancias dentro del cuerpo y producir calor.

La ciencia encargada del estudio de este sistema y anexos es la miología.

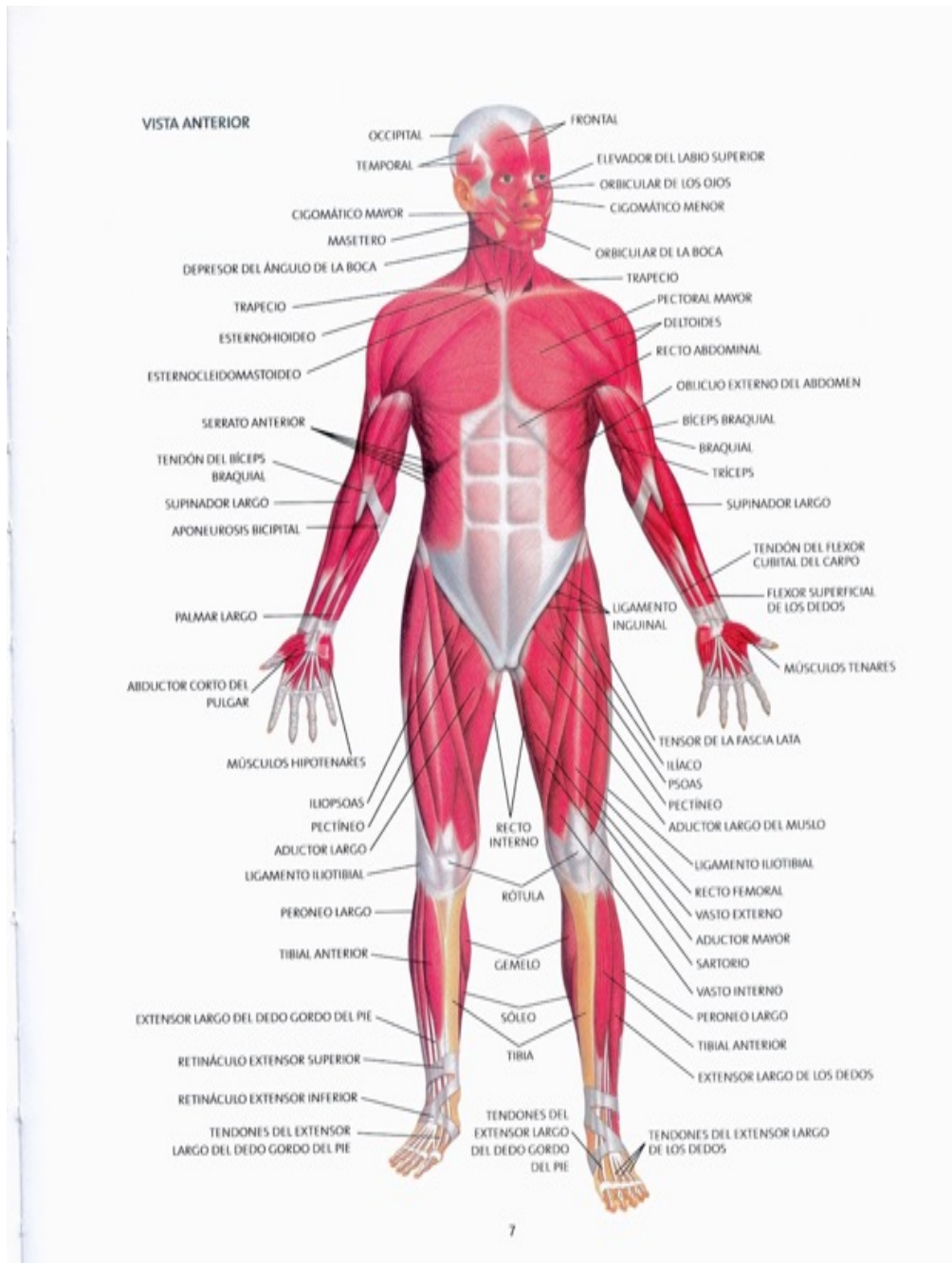


Figura N° 3 Esqueleto Muscular

ARTICULACIONES

Una articulación es la conjunción entre dos huesos formada por una serie de estructuras mediante las cuales se unen los huesos entre sí.

Según el grado de unión de los huesos y la amplitud de movimientos de que gozan, permiten distinguir tres tipos de articulaciones:

- Una articulación es la conjunción entre dos huesos formada por una serie de estructuras mediante las cuales se unen los huesos entre sí.
- Según el grado de unión de los huesos y la amplitud de movimientos de que gozan, permiten distinguir tres tipos de articulaciones:

TIPOS DE ARTICULACIONES

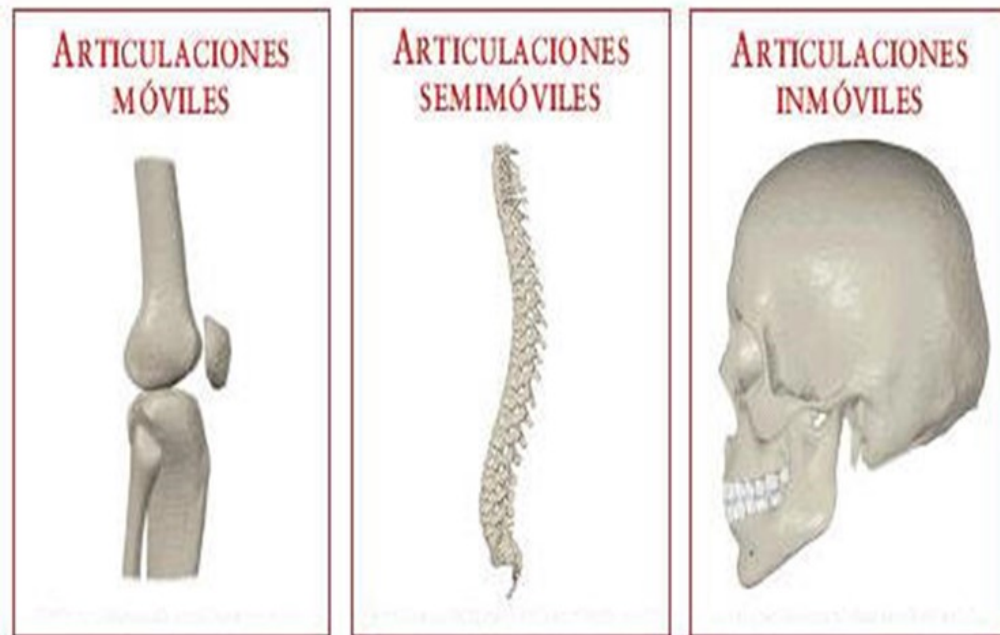


Figura N° 4 Articulaciones

SISTEMA CIRCULATORIO

Componentes del sistema circulatorio

Sistema cardiovascular



Figura N° 5 Sistema circulatorio

Sistema linfático

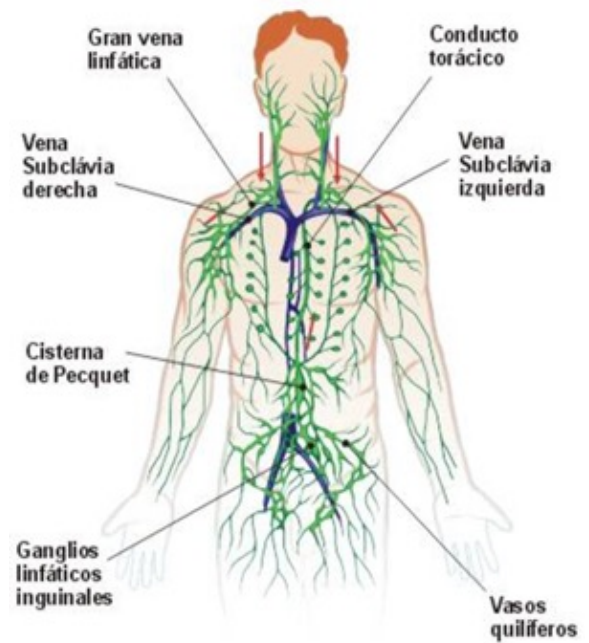


Figura N° 6 Sistema Linfático

Funciones del sistema circulatorio

1. **DISTRIBUCIÓN:** Transporta desde los pulmones hacia las células corporales, oxígeno y nutrientes. Además, conduce los residuos a puntos de eliminación (riñones) y traslada hormonas desde las glándulas a los tejidos diana o blanco
2. **PROTECCIÓN:** Defiende el cuerpo de infecciones e impide la pérdida de sangre a través de la coagulación.
3. **REGULACIÓN:** Distribuye el calor para mantener la temperatura corporal. También, conserva el pH normal de los tejidos y regula la cantidad de fluido en el sistema circulatorio.

CORAZÓN

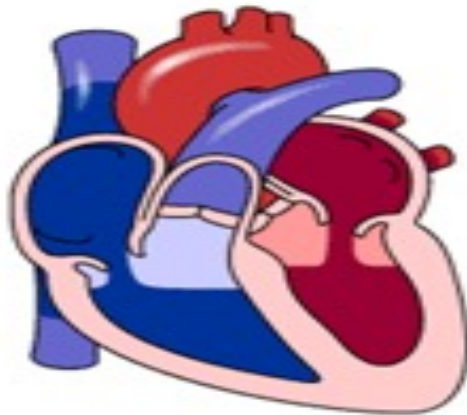


Figura N° 7 Sistema Cardíaco Vascolar.

Órgano muscular hueco, ubicado en la parte media del tórax (MEDIASTINO). Su función principal es impulsar sangre a todo el cuerpo, llevando oxígeno y nutrientes; un ciclo cardíaco está compuesto por una sístole y una diástole.

SANGRE

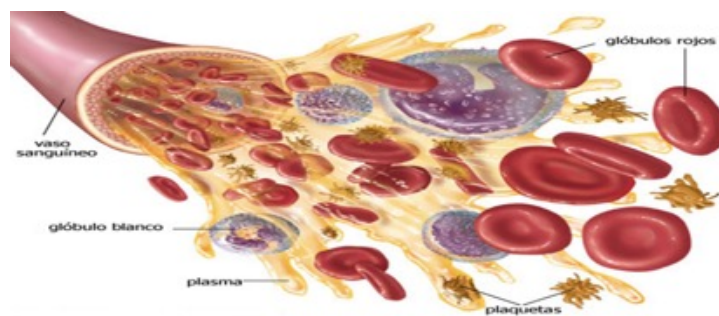


Figura N°8 Venas Y Arterias.

La sangre es un tejido líquido, compuesto por agua y sustancias orgánicas e inorgánicas disueltas, que forman el plasma sanguíneo y tres tipos de elementos formes o células sanguíneas. Un ser humano adulto tiene, en promedio, algo más de cinco litros

PLASMA



Figura N°9 Plasma.

Parte líquida de la sangre. Es salado, de color amarillento y en él flotan los demás componentes de la sangre, también lleva los alimentos y las sustancias de desecho recogidas de las células.

El plasma cuando se coagula la sangre, origina el suero sanguíneo.

GLOBULOS ROJOS

También denominados eritrocitos o hematíes, se encargan de la distribución del oxígeno molecular. Tienen forma de disco bicóncavo y son tan pequeños que en cada milímetro cúbico hay cuatro a cinco millones, midiendo unas siete micras de diámetro. No tienen núcleo, por lo que se consideran células muertas. Los hematíes tienen un pigmento rojizo llamado hemoglobina que les sirve para transportar el oxígeno desde los pulmones a las células.

GLOBULOS BLANCOS

También llamados leucocitos tienen una destacada función en el Sistema Inmunológico al efectuar trabajos de limpieza y defensa. Son mayores que los hematíes, pero menos numerosos, son células vivas que se trasladan, se salen de los capilares y se dedican a destruir los microbios y las células muertas que encuentran por el organismo. También producen anticuerpos que neutralizan los microbios que producen las enfermedades infecciosas.

PLAQUETAS

Son fragmentos de células muy pequeños, sirven para taponar las heridas y evitar sangramientos o hemorragias.

VASOS SANGUINEOS

Los vasos sanguíneos son conductos musculares elásticos que distribuyen y recogen la sangre de todos los rincones del cuerpo.

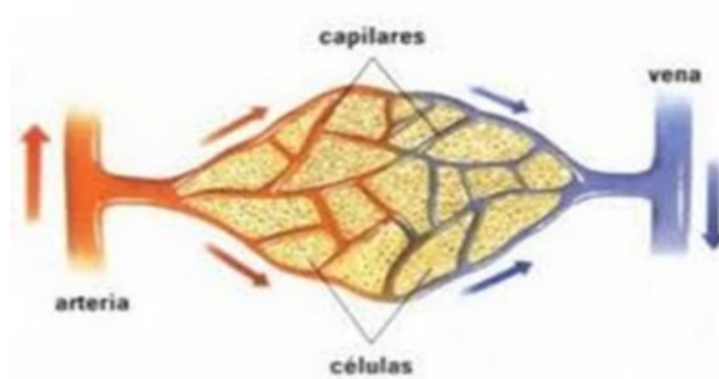


Figura N° 10 Venas Y Arterias

ARTERIAS

Vasos sanguíneos que llevan la sangre, rica en oxígeno, desde el corazón hasta los órganos corporales. Las grandes arterias que salen desde los ventrículos del corazón van ramificándose y haciéndose más finas hasta que por fin se convierten en capilares.

VENAS

Estructura a través de la cual la sangre rica en desechos y CO₂ es devuelta al corazón para ser posteriormente eliminada.

CAPILARES

Vasos tan finos que a través de ellos se realiza el intercambio gaseoso y de sustancias (nutrientes) entre la sangre y los tejidos. Primeros auxilios en personas con lesiones blandas

¿Qué son las heridas?

Una herida es la pérdida de integridad 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, entre otras.

¿Cómo se clasifican las heridas?

La piel es una membrana, se clasifica como órgano, es delgada y compuesta por dos capas; una exterior y fina llamada epidermis y una interna y gruesa denominada dermis. La primera se distribuye en dos capas con distintos tipos de células, contiene una proteína dura y fibrosa llamada queratina, y sus melanocitos, que filtran la luz ultravioleta y le dan color a la piel.

La dermis es mucho más gruesa, desempeña una función protectora frente a una lesión, además de almacenar agua y electrolitos, posee terminaciones nerviosas que procesan el dolor, la presión, el tacto y la temperatura. Bajo la dermis se encuentra una capa subcutánea, rica en grasa, también llamada hipodermis.

La piel tiene diversas funciones, protege frente a microorganismos, tiene un rol importante en mantener la temperatura corporal y controlar hemorragias (hemostasia), sintetiza la vitamina D y hormonas, excreta (elimina) agua, desechos y sales. Además, absorbe vitaminas liposolubles, estrógenos y ciertas sustancias químicas.

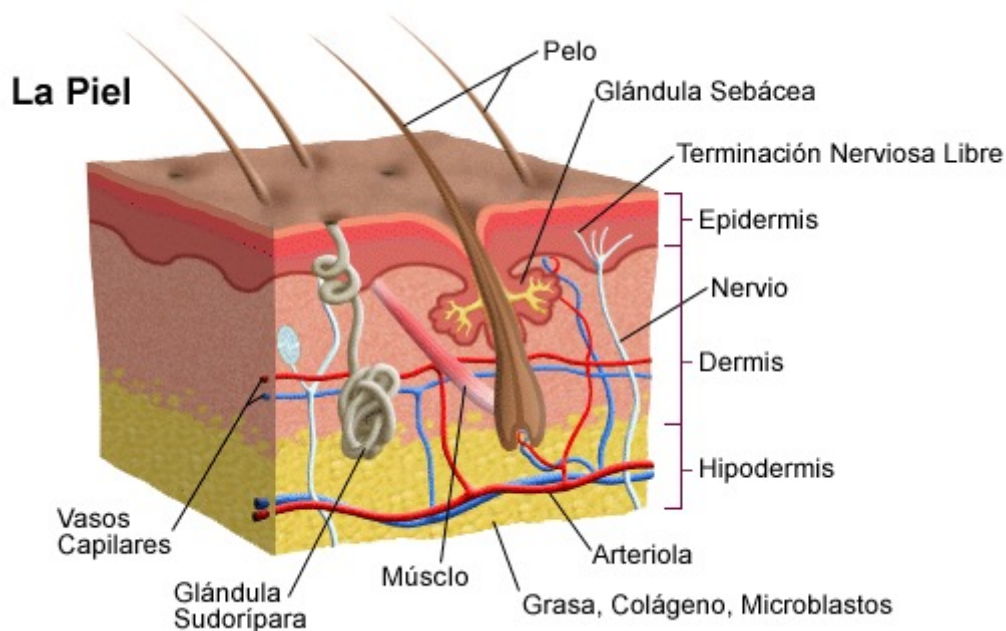


Figura N°11 Sistema Tegumentario

La clasificación más utilizada es abrasiva, cortante e incisiva, punzante, contusas y penetrantes, además de mordedura de animal.

1. 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.

2. Heridas cortantes/ incisivas: son producidas con 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, excepto si estos están contaminados con tierra.

3. 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 de determinar la profundidad). El sangrado es escaso pero tienen alto riesgo de infección especialmente en objetos oxidados o sucios.

4. 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.

5. Heridas penetrantes: son causadas por armas de fuego o armas blancas, tiene un pequeño orificio de entrada con sangrado externo escaso ha moderado. Pueden alcanzar varios centímetros de profundidad, comprometiendo órganos internos, provocando un estado de shock y hemorragias masivas.

6. Mordedura de animal: la más común es de canino (80% de los casos, seguida por gato 6%), los bordes son generalmente irregulares, puede existir desgarrar y pérdida de tejido (si un perro ataca, nunca forzar, el intentar quitar la pierna produce más daño). Tiene 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 de salud (CESFAM, POSTAS) para evaluar administración de vacuna antirrábica.

TIPOS DE HERIDAS



Figura N°12 Tipos de Heridas

¿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 lesiones 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 funcionalidad.

Herida infectada: la multiplicación de microorganismos impide el proceso de cicatrización, además de afectar órganos vecinos. Las heridas se ven infectadas alrededor de 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 uso de drogas.
- Tratamientos farmacológicos como la aspirina, radioterapia, anticoagulantes y corticoides interfieren en la coagulación, muy importantes 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:

- Lavado de 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 paño limpio.

En circunstancias ideales los pasos son:

1. Lavado de manos
2. Utilizar guantes de 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 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 consideraciones 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 del personal especializado:

- Evitar que la persona pierda temperatura(abrigo si es necesario)
- Recostar con las piernas en alto para favorecer el retorno venoso(posición de trendelenburg)
- Si el objeto está incrustado, inmovilizarlo, fijar con apósito y tela, en lo posible, NUNCA intentar retirarlo del cuerpo.

Qué son las hemorragias?

Una hemorragia se define como la salida de sangre de un vaso sanguíneo (arteria, vena, 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 donde se producen:
 - Hemorragia venosa: sangre en forma continua, color rojo oscuro
 - Hemorragia arterial: sangra a borbotones, salida intermitente. Color rojo brillante.
 - Hemorragia capilar: sangra en forma pareja en pequeñas gotas.



Figura N° 13 Hemorragias

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 sus 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, semiconsciente o sin respuesta a estímulos del medio.
- Sed debido a la pérdida de líquidos 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 una 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 impregnado de sangre, no retirar, colocar otro encima y seguir presionando, trasladar a un centro asistencial.
- Colocar al afectado en posición cómoda, preferentemente horizontal y con los pies en alto.

HEMORRAGIAS ARTERIALES:

- Colocar un apósito 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 se produce, ya que produce vasoconstricción de los vasos sanguíneos, esto solo en la zona de hemorragia y una vez contenida.
- Trasladar de manera prioritaria



Figura N° 14 Compresiones

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 solo si el sangrado resulta incontrolable o si la extremidad está amputada.

¿Que 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%) seguidos 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
- Segundo grado: enrojecimiento y flictenas(ampollas)
- Tercer grado: destrucción de tejidos (piel, músculos, órganos) no existe dolor.
- La más usada es, “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 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 afectada, 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 negro grisáceo(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 los 9

3 Localización:

Una quemadura en el rostro puede afectar visión y vía aérea, 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:

- Aliviar el dolor
- Prevenir la infección y
- Prevenir el shock

1º 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 la corriente eléctrica, usando palos secos varillas plásticas para retirar cables de energía, NUNCA usar agua ni objetos metálicos ya que transmiten o conducen la corriente en vez de detenerla.

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

3º 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.

4º cubrir con tela limpia, preferentemente gasa estéril y trasladar a un centro asistencial.

5º dar a beber agua si el estado del paciente lo permite (consciente y de menor gravedad)

Consideraciones importantes para quemaduras

- 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 piernas) se recomienda elevarlas para evitar el aumento de volumen (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 B considera extensión mayor a la 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 en si es el último factor a 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.

Atención de primeros auxilios para LESIONES OSTEOMUSCULARES

¿Que 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

Los primeros auxilios están destinados a frenar el daño:

- Independiente de la lesión se aplica frío local
- Inmovilización y
- Elevación de la extremidad si es posible.

¿Que 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.

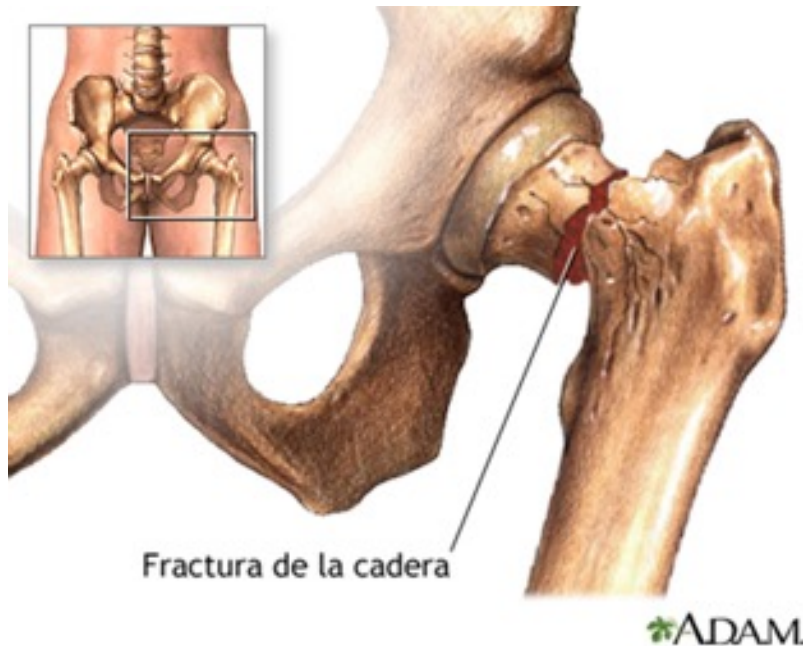


Figura N° 15 Fracturas

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 inmovilización
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 el afectado
- Si existe herida detener la hemorragia y cubrir con gasa o paño limpio
- Calmar al accidentado
- Trasladar a un centro asistencial



La férula limita los movimientos del dedo y lo mantiene en la posición ideal para la recuperación.

Figura N° 16 Luxaciones

¿Que 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 mover 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).



Figura N° 17 Lesiones de esqueléticas

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

¿Que 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 elástico) 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 del esguince, (por ejemplo no se puede apoyar 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.



Figura N° 18 Esquinca de Tobillo.

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 sólo 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 se cae con el tobillo doblado desde altura.
- Rapidez del aumento de volumen e intensidad. El aumento rápido de volumen (hinchazón) 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.



Figura N°19 Esquinca de Tobillo.

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 a la piel, ya que puede producir quemaduras.

¿Que 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: corresponden 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 se 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 fibra muscular:

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, desgarrado, 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 tarde 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 del frío local ayuda a detener el proceso inflamatorio

Traumatismo cerebral o encéfalo craneano (TEC) y traumatismo cervical

¿Qué es el 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 del 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 (hocránea).

- Trasladar a un centro asistencial, ya que sin la 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.

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 sicomotora (inquietud exagerada del cuerpo, deambulación y gestos rápidos y repetitivos).

Convulsiones

Primeros auxilios en personas con TRAUMATISMO ENCÉFALO- CRANEANO TEC

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 despejar la vía respiratoria, en este caso se utiliza la tracción mandibular e inmovilización del cuello
- Evitar compresión del collar cervical, puede provocar dificultad en el retorno venoso y la circulación.

No mover a la víctima:

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

Contener los sangrados:

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

Evaluación neurológica:

- El daño neurológico se evalúa con una escala 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 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).

Administra oxígeno:

- A la máxima concentración posible en caso de estar disponibles,
- Nunca utilizar sondas o introducir objetos en la nariz para descongestionar
- Tampoco sacra o mover objetos que puedan haber quedado incrustados

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 la 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 (piqueiros) 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 de 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 al afectado, 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 vomite o elimine 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 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 la 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.



Figura N° 20 Collar Cervical

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 pedazos 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 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:

- 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.
- 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.



Figura N° 21 Vendajes

- **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.

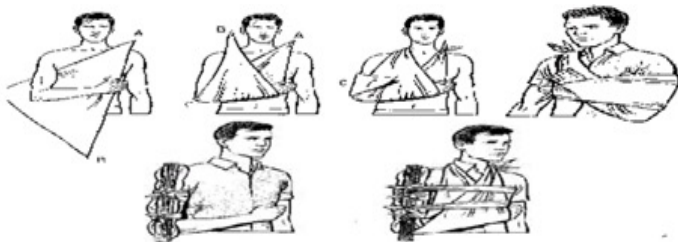


Figura N° 22 Vendajes de Codo

- **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° (forma de L invertida) y fijar ascendiendo en forma de ocho, luego sostener con cabestrillo.

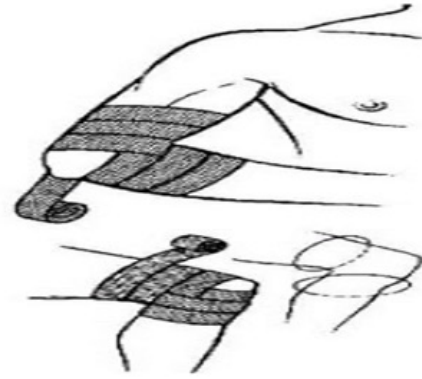


Figura N° 23 Vendaje de Rodillas

- **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 base.
- **Abdomen y tórax:** se sitúa la venda en la zona abdominal, dando vueltas circulares de forma ascendente, al llegar al tórax se combina en 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 en 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 éste 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 caso 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.

¿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,
- Prevenir el shock

Se estima que entre un 3% y 25% de las lesiones medulares se producen pasado el evento traumático, durante el transporte o los primeros auxilios en el lugar. Se debe realizar inmovilización a todas las víctimas que lo requieran, a menos que la permanencia en el lugar signifique un peligro inminente (explosión, asfixia, derrumbe).

Se llama “hora dorada” al tiempo entre el accidente y los cuidados definitivos. La atención de primeros auxilios e inmovilización debe realizarse los primeros 10 minutos, luego transportar con técnica y medio adecuado. Toda inmovilización debe cumplir los siguientes requisitos:

- Mantener estables las líneas y ejes del cuerpo, así como también las articulaciones.
- Acolchar prominencias óseas en contacto con la tabla o férula, ya que se pueden provocar heridas por roce.
- Cubrir con apósitos heridas antes de inmovilizar
- NUNCA intentar reducir (volver el hueso a su posición original) luxaciones o fracturas, inmovilizar como se encuentre el afectado.

Si bien en el mercado existen diversos tipos de férulas (objeto rígido para inmovilizar), collares y camillas, en “primeros auxilios” se debe utilizar los recursos al alcance; 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 al alcance del auxiliador.
- **Tabla espinal:** se utiliza para el transporte de personas con sospecha de lesión de columna cervical, es rígida y da estabilidad a la columna.
- **Collar cervical:** existen rígidos (tipo filadelfia) y semi-rígidos; se utilizan para inmovilizar la columna cervical. Se coloca antes de inmovilizar 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 distintas 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) y
- 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, ésta 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 de 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 auxiliar está a cargo de la cabeza
 - El segundo del tronco superior,
 - El tercero afirma caderas y piernas
 - El accidentado se gira y se coloca tabla debajo, luego vuelve a la posición horizontal y se fija con amarras o correas.

3 Inmovilización de 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 utiliza amabas 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,
 - La segunda fija el collar,
 - Importante que el tamaño de éste se acomode a la víctima.

- El collar cervical no debe estar ni suelto ni apretado, ya que en el primer 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), éste NO se debe sacar hasta la llegada del personal especializado,
- El casco solo se retira en caso de que dificulte la respiración, con dos auxiliares;
 - Uno inmoviliza manualmente el cuello y
 - El segundo extrae el casco y coloca el collar

Inmovilización en POLITRAUMATIZADOS

El traumatismo es la principal causa de muerte en menores de 40 años. Se llama poli traumatizado 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, poli traumatizado).
2. Alinear o 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 o la ayuda en camino (ambulancia), ya que la gravedad y prioridad en la atención puede cambiar en un minuto.

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, con las máximas medidas de seguridad.
- Posteriormente a un centro asistencial.
- Uno de los principios fundamentales de los primeros auxilios es:
- Evaluar la seguridad del lugar, en caso de incendio, por ejemplo, es urgente trasladar a la víctima para brindar ayuda en otro sitio, fuera de peligro.
- Este traslado los testigos, con conocimientos en primeros auxilios y técnicas de movilización:
 - Arrastre,
 - Tomada de 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 coloca 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.



Figura N° 24 Araste de Lesionados

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



Figura N°25 Traslado de Lesionados

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 auxiliadores 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 columna y conscientes:

- El auxiliador se coloca a un lado de la víctima, le toma el brazo más cercano y lo pasa alrededor de su cuello.
- El brazo del auxiliador 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.



Figura N° 26 Métodos de Traslado



Figura N° 27 Técnicas de Arrastre

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 poli traumatizado debe ser transportado en ambulancia.
- La solicitud de ayuda es responsabilidad del auxiliador y debe pedirla de inmediato
- Lesiones menores podrían trasladarse en vehículos menores 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 poli traumatizados es conveniente cubrirlos con una manta para regular temperatura y prevenir el shock.
- Existe una posición llamada “de rescate o sin” en la cual la víctima está cómoda y puede esperar la llegada del traslado definitivo.
 - Con la persona de espalda se le pide que flexe la rodilla, la cual se lleva al lado, junto con el brazo contrario.
 - No se realiza en personas con sospecha de traumatismo cervical.

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA

¿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 cardíaco” 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 cardio cerebro pulmonar básica (CAB en inglés) significa:

C: circulación (circulación). Reestablecer la circulación a través de 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°), en este caso se refiere a una hipotermia grave (menor a 20°), 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 poli traumatizados.
- 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.



Figura N° 26 Métodos de Traslado

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



Figura N° 29 Posición de RCP

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 a una ambulancia (131), o comunicarse por radio y solicitar asistencia a distancia.
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, mínimo 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 sospechas de lesión de columna cervical se utiliza la técnica de tracción mandibular (con ambas manos se lleva la mandíbula hacia delante).
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.

7. Deben realizarse según la actual normativa mínimo 100 latidos por minuto.
8. Se prioriza los masajes cardíacos ante las insuflaciones, por considerar poco efectiva la entrada de oxígeno o mínima, este masaje debe realizarse hasta que el personal especializado llegue al lugar del accidente.



Figura N° 30 El ABC

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 respiraciones (boca-boca-nariz).

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 piel y mucosas) principalmente bucal.



Figura N°31 Atragantamiento.

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.

5. En niños puede usarse la misma técnica que en adultos, en este caso el auxiliador debe agacharse un poco, hasta alcanzar la estatura de un niño.
6. 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.

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.

En Chile, los envenenamientos son la tercera causa de muerte global, compartiendo el lugar con los traumatismos. Desde 1993 funciona el centro de informaciones toxicológicas CITUC, de la Pontificia universidad católica de Chile, donde se entrega orientación a las personas a través de un llamado telefónico (6353800)

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 TOXICOS más comunes?

- Medicamentos (53.6%), el paracetamol es el más frecuente en niños. Los psicofármacos (fármacos utilizados en salud mental, como los benzodiazepinas), son comunes 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%)

Lo principal es la PREVENCIÓN

La intoxicación en los niños constituye el principal problema (mayor concentración entre 1 y 4 años), se caracterizan por ser accidentales, en la casa, con agente tóxico conocido, no presentan muchos síntomas y el pronóstico generalmente es favorable. La prevención es fundamental, se recomienda vigilar a los preescolares en todo momento y no envasar productos de limpieza en envases que no sean los originales (botellas de bebida, por ejemplo), se debe enseñar a los niños que los medicamentos no son caramelos y dejar los productos tóxicos fuera del alcance de ellos.

Las características del envenenamiento cambian según edad, en adolescentes se caracterizan por ser intencionales (con ideación suicida), fuera de la casa, el agente tóxico no siempre es conocido, generan síntomas y la consultan en urgencia es más tardía. El etanol (alcohol), junto con drogas ilegales constituye la principal causa de consulta en mayores de 12 años, los síntomas neurológicos pueden llegar a la inconsciencia y necesitan tratamientos más específicos y complejos.

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 toxico, 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 a 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 y la D antagonizar el tóxico (antídoto para un agente específico).

A EVITAR LA ABSORCIÓN DEL TÓXICO

- Es necesario alejar a la víctima del agente causal (por ejemplo, sacarlo de una pieza con fuga de gas) y eliminar el tóxico al máximo posible.
- Descontaminación de la piel: especialmente en pesticidas y derivados del petróleo. Se debe lavar con agua tibia todas las zonas expuestas y quitar la ropa contaminada.
- Descontaminación de los ojos: lavado abundante con solución salina (suero fisiológico).
- En caso de ingesta NUNCA inducir el vómito en una persona, si presenta quemaduras en labios y boca, aliento a combustibles, esto provocará más daño en el afectado.
- Ante cualquier duda llame al CITUC.

Atención de primeros auxilios en personas con urgencias médicas

ALERGIAS- REACCIONES ALÉRGICAS

¿Qué es una 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 insectos (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 a severos: hinchazón del rostro y 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.
2. 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.
3. Tranquilizar a la persona, los cuadros alérgicos producen angustia en la víctima. Es importante darle seguridad.
4. 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.
5. Si los síntomas persisten o empeoran trasladar a un centro asistencial.
6. 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.

SHOCK

Es una afección potencialmente mortal que se presenta cuando el cuerpo no está recibiendo un flujo de sangre suficiente. La falta de flujo de sangre significa que las células y órganos no reciben suficiente oxígeno y nutrientes para funcionar apropiadamente. Muchos órganos pueden dañarse como resultado de esto. El shock requiere tratamiento inmediato y puede empeorar muy rápidamente. Hasta 1 de cada 5 personas que sufren shock morirá a causa de esto.

Consideraciones:

Entre los principales tipos de shock están:

- Shock cardiogénico: debido a problemas cardíacos
- Shock hipovolémico: causado por muy poco volumen de sangre
- Shock anafiláctico: causado por una reacción alérgica
- Shock séptico: debido a infecciones
- Choque neurológico (ocasionado por daño al sistema nervioso)

Causas

El shock puede ser ocasionado por cualquier afección que reduzca el flujo de sangre, incluso:

- Problemas cardíacos (como ataque cardíaco o insuficiencia cardíaca)
- Reducción del volumen de la sangre (como con hemorragia profusa o deshidratación)
- Cambios en los vasos sanguíneos (como con una infección o una reacción alérgica grave)
- Ciertas medicinas que reducen significativamente la actividad cardíaca o la presión arterial

Un shock está a menudo asociado con un sangrado externo o interno profuso debido una lesión seria. Las lesiones en la columna también pueden causar shock. El síndrome del shock tóxico es un ejemplo de un tipo de shock debido a una infección.

Síntomas

Una persona en shock tiene su presión arterial extremadamente baja. Dependiendo de la causa específica y el tipo de shock, los síntomas pueden incluir uno o más de los siguientes:

- Ansiedad o agitación/inquietud
- Cianosis
- Dolor torácico
- Confusión
- Mareos, vértigo o desmayos
- Piel pálida, fría y pegajosa
- Disminución o ausencia del gasto urinario
- Sudoración profusa, piel húmeda
- Pulso rápido y débil
- Respiración superficial
- Pérdida del conocimiento

Primeros auxilios

Tome las siguientes medidas si piensa que una persona está en shock:

- Llame al número local de emergencias (131) para solicitar ayuda médica inmediata.
- Examine las vías respiratorias, la respiración y la circulación de la persona. Comience a dar respiración boca a boca y RCP, de ser necesario.
- Incluso si la persona es capaz de respirar por sí sola, continúe verificando su frecuencia respiratoria al menos cada 5 minutos mientras llega la ayuda.
- Si la persona está consciente y NO presenta una lesión en la cabeza, pierna, cuello, o columna, colóquela en posición de shock. Acuéstela boca arriba y levántele las piernas aproximadamente 12 pulgadas (30 centímetros). NO le levante la cabeza. Si levantarle las piernas le causa dolor o daño potencial, déjela en posición horizontal.
- Administre los primeros auxilios apropiados para cualquier herida, lesión o enfermedad.
- Mantenga a la persona caliente y cómoda y aflójele la ropa estrecha.



SI LA PERSONA VOMITA O TIENE NAUSEAS

Gírele la cabeza hacia un lado para que no se ahogue. Haga esto siempre y cuando no haya sospecha de una lesión de columna.

Si se sospecha una lesión de columna, en lugar de esto, hágala "girar como un tronco". Para hacer esto, mantenga el cuello, la cabeza y la espalda alineados y gire el cuerpo y la cabeza como una unidad.



Figura N°32 Posición de seguridad.

No se debe

En caso de shock:

- NO le dé nada a la persona por vía oral, ni siquiera de comer o beber.
- NO mueva a la persona si se sabe o sospecha de una lesión en la columna.
- NO espere a que los síntomas del choque más leves empeoren antes de solicitar ayuda médica de emergencia.

Cuándo contactar a un profesional médico

Llame al número local de emergencias (131) en cualquier momento que una persona presente síntomas de shock. Permanezca junto a la persona y siga los pasos de los primeros auxilios hasta que llegue la ayuda médica.

Prevención

Aprenda formas de prevenir la cardiopatía, las caídas, las lesiones, la deshidratación y otras causas de shock. Si tiene una alergia conocida (por ejemplo, a picaduras o mordeduras de insectos), lleve sus medicamentos si es alérgico.

¿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 (pulso sobre 100 por minuto) 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 ANAFILACTICO

Ante una persona con síntomas severos de alergias; 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 inicia RCP de inmediato
2. Si la persona se mantiene consciente y los síntomas empeoran trasladar inmediatamente a un centro asistencial.
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.

Hipotermia

Definición

Es una temperatura corporal peligrosamente baja, por debajo de 95°F (35°C).

Nombres alternativos

Exposición al frío; Temperatura corporal baja

Consideraciones

Otros tipos de lesiones ocasionadas por el frío que afectan a las extremidades se denominan lesiones periféricas por el frío. De ellas, la congelación es la lesión más común por congelamiento. Las lesiones que no se dan por congelamiento y que se presentan por la exposición a condiciones de humedad fría incluyen pie de trinchera y afecciones del pie por inmersión. Los sabañones son un tipo de lesión no ocasionada por congelamiento que se desarrolla en condiciones frías y secas.

Usted es más propenso a sufrir hipotermia si:

- Es muy mayor o muy joven.
- Tiene una enfermedad crónica, en especial problemas circulatorios o cardíacos.
- Está desnutrido.
- Está excesivamente cansado.
- Está tomando ciertas medicinas recetadas.
- Está bajo los efectos del alcohol o las drogas.

Causas

La hipotermia ocurre cuando el cuerpo pierde más calor del que puede generar. En la mayoría de los casos, se presenta después de períodos prolongados en el frío.

Las causas más comunes incluyen:

- Permanecer al aire libre durante el invierno sin suficiente ropa protectora.
- Caer en las aguas frías de un lago, río o cualquier otro cuerpo de agua.
- Usar ropas húmedas cuando hay viento o hace mucho frío.
- Hacer esfuerzos agotadores o no ingerir alimentos o bebidas suficientes en climas fríos.

Síntomas

A medida que una persona desarrolla hipotermia, pierde lentamente su capacidad para pensar y moverse. De hecho, es posible que incluso no sea consciente de que necesita tratamiento de emergencia. Asimismo, alguien con hipotermia tiene la probabilidad de sufrir congelación.

- Los síntomas incluyen: Somnolencia
- Debilidad y pérdida de coordinación
- Piel pálida y fría

- Confusión
- Temblor incontrolable (aunque con temperaturas corporales extremadamente bajas el temblor puede cesar)
- Frecuencia cardíaca o respiratoria lentas
- Sin tratamiento oportuno, se puede presentar letargo, paro cardíaco, shock y coma. La hipotermia puede ser mortal.

Primeros auxilios

Tome las siguientes medidas si piensa que alguien tiene hipotermia:

1. Si la persona presenta cualquier síntoma de hipotermia, especialmente confusión o problemas para pensar, llame de inmediato al número local de emergencias (como el 911 en los Estados Unidos).
2. Si la persona está inconsciente, examine las vías respiratorias, la respiración y la circulación. Comience a dar respiración boca a boca o RCP si es necesario. Si la víctima está respirando a un ritmo de menos de 6 respiraciones por minuto, comience a darle respiración boca a boca.
3. Lleve a la persona a un área bajo techo con temperatura ambiente y cúbrala con mantas calientes. Si no es posible ir hasta un sitio cubierto, retire a la persona del viento y use una manta para aislarla del suelo frío. Cubra la cabeza y el cuello de la persona para ayudar a retener el calor corporal.
4. Una vez dentro, quítele las ropas húmedas o ajustadas y reemplácelas por ropas secas.
5. Caliente a la persona. De ser necesario, emplee el cuerpo suyo para ayudarla a calentarse. Aplique compresas tibias en el cuello, la pared torácica y la ingle. Si la persona está despierta y puede tragar con facilidad, bríndele líquidos dulces y calientes, no alcohólicos, para ayudar con el calentamiento.
6. Permanezca con la persona hasta que llegue la ayuda médica.



Figura N° 33 Hipotermia

No se debe

Tome estas precauciones:

- NO suponga que una persona que se encuentra acostada e inmóvil en el frío ya está muerta.
- NO use calor directo, como agua caliente, almohadillas eléctricas ni lámparas de calor para calentar a la persona.
- NO le dé alcohol.

Cuándo contactar a un profesional médico

Llame al número local de emergencias (131), o de encontrarse a bordo de una embarcación, pida asistencia por radio, en cualquier momento que sospeche que alguien sufre de hipotermia. Adminístrele los primeros auxilios mientras espera la ayuda de emergencia o la indicación por radio.

Prevención

Antes de pasar un tiempo al aire libre expuesto al frío, NO consuma alcohol ni fume. Tome mucho líquido, consuma alimentos y descanse.

- Use prendas de vestir adecuadas en temperaturas frías para proteger el cuerpo, como las siguientes:
- Mitones (no guantes)

- Varias capas de ropa impermeable y cortaviento
- Dos pares de medias (evite el algodón)
- Una bufanda y un sombrero que cubra las orejas (para evitar la pérdida considerable de calor a través de la parte superior de la cabeza)

Evite

- Temperaturas extremadamente frías, especialmente con fuertes vientos
- Ropas húmedas
- Mala circulación, que es más probable que se presente debido a la edad, el uso de ropas o botas ajustadas, posiciones que producen calambres, fatiga, ciertas medicinas, consumo de tabaco y alcohol

DESMAYOS- LIPOTIMIA- SÍNCOPE

¿Qué es un síncope?

El síncope es una pérdida transitoria de la conciencia, 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 identificar la 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 conciencia puede ser parcial, está asociado a cambios bruscos de temperatura, emociones fuertes, falta de aire o cambio brusco de posición. Se asocia a mareos, palidez, sudoración fría y sensación de falta de aire (respiración rápida).

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

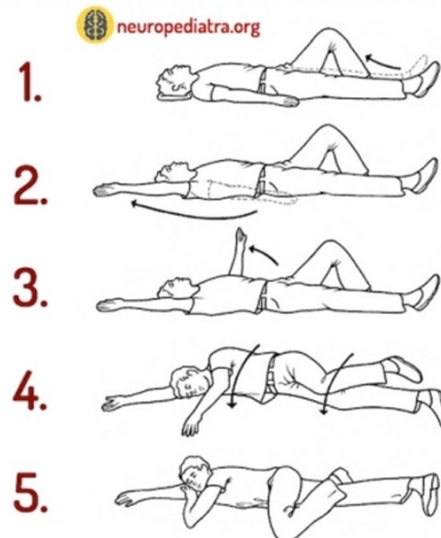
CONVULSIONES

¿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 inconciencia. Es auto limitada (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.

Pueden ser provocadas por epilepsia, traumatismos y tumores cerebrales, fiebre, intoxicaciones, abstinencia o abuso de alcohol y otras drogas. Es más frecuente en los extremos de la vida (niños y ancianos), si una persona vive 80 años, la probabilidad de tener una crisis convulsiva sería alrededor del 10%.

POSICIÓN DE SEGURIDAD



¿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 se puede 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, 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

CRISIS DE ANGUSTIA DE PÁNICO

¿Qué es una CRISIS DE PÁNICO?

La crisis o trastorno de pánico es un episodio de miedo interno 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 parestesia (sensación de hormigueo, calambres).

Los síntomas comienzan abruptamente y tienen su máxima expresión alrededor de los 10 minutos iniciada la crisis.

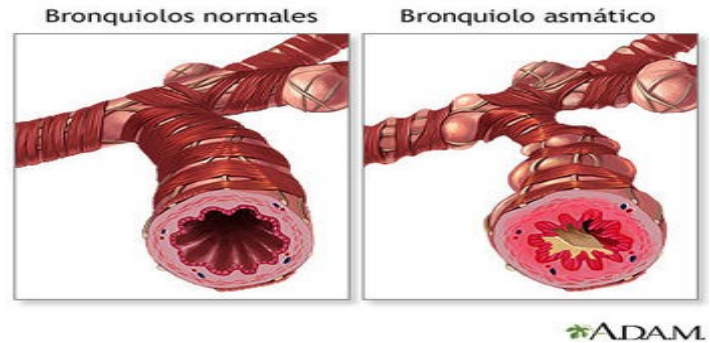
Primeros auxilios en personas con CRISIS DE PÁNICO

- 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 seguro (a). Hablarle claro, pero despacio, no asustarlo (a).
- Alejar a la persona de tumultos, debe llevarse a un lugar tranquilo.
- Enseñar técnicas de respiración y hacerlo junto con ella para que se relaje.
- Nunca intentar calmar a la persona 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.

ASMA BRONQUIAL

¿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.



¿Cuáles son los signos o síntomas?

- Dificultad para respira: 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 al pasar, generalmente no se percibe hasta la evaluación médica.
- Ansiedad provocada por la sensación de ahogo.

En Chile esta enfermedad ha ido en aumento, con una frecuencia de 22% en escolares de 6 a 7 años y un 11% en adolescentes de 13 a 14 años. Se asocian factores como la desnutrición de la madre y el feto durante el embarazo, el hábito tabáquico (fumador) de la madre, la ausencia de lactancia materna y frecuentes enfermedades respiratorias durante los primeros años de vida. Además de la exposición al humo del cigarrillo en el hogar, el sedentarismo por la permanencia en lugares cerrados (exposición al polvo), y el sobrepeso.

¿Por qué se dan las CRISIS DE ASMA?

En una persona asmática, las crisis se pueden desencadenar por alérgenos como el polvo, 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

- Lo principal es tranquilizar a la persona, la sensación de ahogo produce angustia, la musculatura se tensa y hace más difícil la respiración.
- Si la persona tiene su inhalador, ayudar a buscarlo y facilitar administración.
- En casa, si no se cuentan con inhaladores:
- Dar una ducha de agua caliente y hacer que la persona inhale el vapor.
- 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 pulmones.
- Si la dificultad respiratoria aumenta y se presenta cianosis (coloración azulada) de labios o uñas, se traslade de inmediato a un centro asistencial. Si la víctima pierde el conocimiento realizar reanimación cardiopulmonar RCP.

INSUMOS BÁSICOS DE UN BOTIQUIN

Características:

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

Insumos:

1. Control de signos vitales:
 - Termómetro,
 - Aparato para medir la presión arterial (esfigmomanómetro+ estetoscopio o digital)
2. Curaciones:
 - Alcohol gel,
 - Suero fisiológico 0,9% (en el mercado se encuentran en ampollas de 20 ml),
 - Gasa estéril (ideal tamaño 5x5)
 - Tela adhesiva transparente o Micrópilo,
 - Venda de gasa elástica,
 - 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.
3. Manejo lesiones osteo- musculares:
 - Compresas fría- caliente (se mantiene en refrigeración),
 - Palos de helado o baja lenguas,
 - Venda de gasa elástica,
 - Un paño triangular para cabestrillo.



Del personal y equipo sanitario a bordo

- Art. 40.- En todas las naves que cuenten en su tripulación con Oficiales de la Marina Mercante Nacional, uno de ellos deberá estar en posesión de un certificado vigente otorgado por el Servicio de Salud que corresponda en el que conste que se encuentra en condiciones de desarrollar las funciones que este reglamento indica.
- Art. 41°.- Los enfermeros practicantes que se encuentren actualmente en funciones podrán seguir prestando sus servicios a bordo.
- Art. 42°.- Los elementos para atención médica estarán a cargo del personal indicado precedentemente, con preparación para la atención de los pacientes y capacitado para recibir instrucciones de un médico desde tierra, a través de la radio.
- Art. 43°.- Toda nave de la Marina Mercante Nacional con tripulación superior a diez hombres y que haga travesías de más de cuarenta y ocho horas de duración, con o sin escala, deberá contar con elementos terapéuticos y de curación para casos de enfermedad o accidente, de acuerdo a lo dispuesto por el Ministerio de Salud.
- Art. 44°.- Por resolución del Ministerio de Salud se fijarán los medicamentos e instrumental que llevarán los botiquines de a bordo, así como el equipo médico y dependencias en los casos que éste determine, cuya mantención y existencia serán revisados por la autoridad sanitaria.
- Art. 45°.- Los botiquines estarán ubicados en un lugar de fácil acceso y que garantice las adecuadas condiciones de almacenamiento y seguridad de los medicamentos e instrumental.
- Art. 46°.- El botiquín deberá mantenerse permanentemente cerrado y en perfectas condiciones de aseo y orden. Los medicamentos deberán cumplir con todas las disposiciones sanitarias vigentes y el instrumental se mantendrá en condiciones que permitan su inmediato uso.

REGLAMENTO DE SANIDAD MARITIMA, AEREA Y DE LAS FRONTERA, PRIMERA EDICIÓN 1986.

Glosario

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 (piel, 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 amoramiento 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" (tétano). 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 con "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.

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, luxación, contractura).

Lesión traumática: se refiere a un daño causado en el cuerpo de una persona, alterando el normal funcionamiento.

Micción: vaciamiento de la vejiga.

Obstrucción respiratoria: dificultad del paso del 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 como 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.

Shock: estado en que 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.

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 total de toda la extremidad).

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

Vitaminas hiposolubles: son aquellas que se disuelven en grasas; vitamina A, K, D y E. Se almacenan en el hígado y tejido adiposo.

Bibliografía / linkografía

- Manual de primeros auxilios Pontificia Universidad Católica, asuntos estudiantiles
- Reglamento de sanidad marítima, aérea y de las fronteras, primera edición, 1986.
- www.google.cl/search?q=imagenes+de+rcp&tbm=isch&imgil=hNFmnOzSp66oMM%253A%253BBMmBDY0_2K_RVM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Ftecnicasenenfermeria.
- http://scholar.google.cl/scholar?q=american+heart+association&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ved=0ahUKEwiG3MCL3OvVAhUJGJAKHeDVCIAQgQMIKDAA.ARTÍCULOSMÉDICOS.
- <https://www.google.cl/accidentabilidad-laboral-es-chile-un-pais-seguro-para-trabajar&usg=AFQjCNG9dD50yQU6r3rd-WswGPDMh9PfdVg>.
- <https://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiomaMANUAL%2520DE%2520PRIMEROS%2520AUXILIOS%2520ACHS.pdf&usg=AFQjCNH8K2z3tVbxqcaqru5L6JihqM1wAA>



CURSO OMI 1.13: PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS

