

Delegación Estatal
HIDALGO



CRUZ ROJA
MEXICANA

Coordinación Estatal de Capacitación

TUM B Dr. Luis Daniel Sánchez Arreola
Coordinador Estatal

TUM B Lic. Rosy Samperio Monroy
Sub Coordinador Estatal

TUM B Fernando García Alonso
Dirección de Capacitación Externa

Comité Revisor:

TUM B Dr. L. Ricardo Martínez Villanueva
Revisor / Colaborador

TUM B Jorge Alberto Montufar Badillo
Revisor

TUMB Benjamín Fernández Ayala
Revisor



Seis Acciones Para Salvar Una Vida

Manual del Participante



Capacitación Y Adiestramiento

Juan de Dios Pesa No. 113 Col. Cuauhtemoc
Cp. 42020, Pachuca Hidalgo
Correo Electrónico: capacitacion@cruzrojahidalgo.org
Tels: 771 71 9-19-16 y 771 71 8-42-89

Prólogo	4
Capitulo 1 Evaluación inicial y activación del SMU	6
Evaluación de la escena; escena, situación, seguridad	8
Activación del servicio medico de urgencia	11
Evaluación primaria ABC	11
Capitulo 2 Soporte Básico de Vida	12
La cadena de la supervivencia	12
Evaluación primaria y técnica del VOS	13
Obstrucción de la vía aérea y maniobra de Heimlich	13
Reanimación cardiopulmonar básica	13
Introducción a la desfibrilación temprana	17
Desfibrilación automática externa y uso del DEA	18
Capitulo 3 Manejo inicial de las hemorragias y estado de shock	20
Introducción	20
Tipos de hemorragias	21
Tratamiento inicial	22
Estado Shock; signos y síntomas	23
Precauciones en el tratamiento de las hemorragias	23
Capitulo 4 Manejo Inicial de las heridas y quemaduras	25
Introducción	25
Clasificación de las heridas	25
Tratamiento inicial de las heridas	26
Contraindicaciones al tratamiento de las heridas	26
Clasificación de las quemaduras por agente causal	27
Clasificación de las quemaduras por su profundidad	27
Clasificación de las quemaduras por su extensión	28
Situaciones especiales	29
Tratamiento inicial de las quemaduras	29
Contraindicaciones al tratamiento y prohibiciones	29

Capitulo 5 Manejo inicial de las lesiones músculo-esqueléticas	31
Introducción	31
Clasificación de las lesiones músculo esqueléticas	32
Clasificación de las fracturas	32
Inmovilización universal	33
Tratamiento inicial de las lesiones músculo esqueléticas	34
Riesgos en la aplicación de la inmovilización	34
Capitulo 6 Movilización y traslado de lesionados	35
Introducción a la movilización	36
Reglas de los levantamientos	38
Tipos de levantamientos	38
Precauciones en las técnicas de los levantamientos	40
Anexos	
Botiquines	41

En nuestra sociedad existe la necesidad de estar bien preparados ante situaciones de emergencia. En muchos de los casos, los accidentes de cualquier índole podrían ser evitados, o bien cuando estos son inminentes, el realizar las maniobras adecuadas en el momento indicado, pueden hacer la diferencia. Es por eso que la adecuada capacitación teórica como el desarrollo de habilidades manuales en conocimientos de primeros auxilios es de vital importancia para nosotros y para la sociedad en la que vivimos.

Desafortunadamente en la actualidad la sobrepoblación de las grandes ciudades, el impulso tecnológico con vehículos poderosos y mas frágiles, la ausencia o deficiente capacitación en la industria y la pésima educación vial tanto en los conductores como en los peatones, además del incremento en el abuso del alcohol y la creciente violencia social, han contribuido a aumentar el numero y la incidencia de accidentes y por consiguiente los costos por lesiones permanentes e incapacitantes en los individuos que los sufren.

Las lesiones sufridas en accidentes pueden afectar cualquier parte del cuerpo humano. Varían desde simples abrasiones y contusiones hasta lesiones complejas, múltiples involucrando diversos tejidos corporales. Esto demanda que la evaluación y la atención primaria sean efectuadas de manera inteligente y eficiente, sobre las bases de individualización, previamente al transporte del lesionado. Por lo que es esencial que el personal que brinda los primeros auxilios reciba una capacitación de excelencia con el fin de elevar la calidad y la capacidad de supervivencia de nuestros pacientes, actuando de forma ejemplar bajo la primicia de no producir un daño mayor al que ya sufre el paciente.

Por todo lo anterior el curso de “Seis Acciones Para Salvar Una Vida” surge de la necesidad de conocer las seis acciones básicas y elementales que cualquier persona puede y debe aplicar en caso de presenciar o formar parte de un accidente y así ayudar a contribuir de manera adecuada en la creación de una cultura para la prevención de accidentes y la atención médica prehospitalaria profesional que exige nuestro país.

TUM B Dr. Luis Daniel Sánchez Arreola
Coordinador Estatal de Capacitación y Adiestramiento
Delegación Estatal Hidalgo

Evaluación Inicial y Activación del Servicio Médico de Urgencia

OBJETIVOS:

- Conocer las acciones principales a desarrollar en un accidente
- Identificar los pasos seguir en la evaluación de la escena
- Conocer y saber como activar el servicio medico de urgencia
- Identificar donde y cuando intervienen los primeros respondientes
- La importancia de una rápida atención inicial del paciente y tratamiento

EVALUACIÓN DE LA ESCENA

Definiciones Básicas:

Accidente:

Se llama accidente a toda aquella situación imprevista pero prevenible que pone en riesgo la vida de una o más personas y que requiere la intervención inmediata de alguien que resuelva o minimice al daño.

Primeros Auxilios:

Son las primeras atenciones que recibe una persona que ha sufrido un accidente, que tienen como objetivo salvarle la vida y prevenir lesiones, las cuales generalmente son brindadas por personas civiles con los conocimientos mínimos necesarios, pero que sin embargo constituye la piedra angular en la sobrevida del paciente.



La Escena.

La escena es aquel escenario al cual nos podemos enfrentar en el momento de acudir a un incidente por lo cual es importante tomar en cuenta que este escenario puede tener muchas variantes algunas de ellas hacen que este evento se convierta en un evento **peligroso**, o quizás en un evento que rebase nuestras expectativas y nos tome por sorpresa, o por el contrario un escenario **seguro** en el cual podemos dedicar más tiempo a la evaluación de nuestro paciente.

Uno de los puntos importantes en la valoración de la escena es precisamente analizar desde el momento en el que sucede el accidente hasta la llegada de la ayuda de que tipo de situación se trata, esto con el objetivo de poder prepararnos tanto física como intelectualmente y poder formar un mapa mental de acción a desarrollar.

Sin embargo es de vital importancia tomar en cuenta que aunque ya tengamos una valoración inicial de la situación desde un único, la escena siempre es considerada como un evento **DINÁMICO**, es decir

depende de las condiciones y circunstancias que pueden suscitarse de manera repentina. Razón por la cual debemos de enfocar nuestra atención a realizar una evaluación **SISTEMATIZADA** en donde podamos estar preparados para cambiar de modo de actuar en cualquier momento, si no realizamos estos procedimientos de manera sistematizada, corremos el riesgo de que algo nos suceda o de transformar un evento seguro en uno inseguro, o también el riesgo de tener más pacientes de lo programado en donde uno de ellos seamos nosotros mismos.

Antes de revisar este orden o sistema que tomaremos para evaluar la escena de un accidente, tenemos que entender dos puntos muy valiosos. El primero es saber que un buen interrogatorio por parte del auxiliador al llegar a un escenario puede representar el 90% del tratamiento para el paciente, es decir entre más preguntemos, entre más sepamos y conozcamos lo que aconteció antes del accidente por muy mínimo que esto represente así como aquellos factores que pudieron ocasionar, contribuir o inclusive agravar el evento, puede ayudarnos a darnos una idea de cómo intervenir en el cuidado de nuestro paciente no solo en cuestión de primeros auxilios sino también en los cuidados hospitalarios definitivos pues el tratamiento en una salda de choque del hospital depende mucho del tratamiento previo y de la historia del paciente recabado por los auxiliadores .

Quando llegamos a una escena hay cosas que pueden distraer nuestra atención y que pueden estorbar a nuestra concentración, por ejemplo, la sangre, las personas, los gritos, la misma sirena de nuestra unidad o de las demás unidades que se acercan al lugar, sin embargo por medio de nuestros sentidos podemos identificar aspectos o pistas que no son muy obvias pero que sin embargo juegan un papel vital no solo en el desarrollo del accidente en si, sino también en el desarrollo de un segundo accidente potencial.



Por tal motivo es importante mencionar que al momento de auxiliar en una escena de un accidente debemos escuchar, oler, ver, sentir y **PENSAR o ANALIZAR** todo lo que esté a nuestro alrededor e identificar todos los peligros potenciales para mí, para el paciente y para los que están alrededor.

Los accidentes pueden ocurrir en cualquier lugar y a cualquier hora, y es necesario que se entienda que para que un accidente se desarrolle es necesaria la conjunción de múltiples factores los cuales influyen también en la magnitud de este. Pero al ser estos factores identificados es posible disminuir o evitar el riesgo de que esto suceda, aunque existen factores que no pueden ser modificables como el clima, la hora del día, etc. Sin embargo es de suma importancia identificar cuando una o varias acciones cotidianas pueden transformarse en algo trágico. Los principales factores involucrados son:

Factor Humano: Este factor radica simple y sencillamente en la conducta propia del ser humano, es decir toda conducta errónea o imprudente puede desencadenar un accidente o una escena riesgosa. Además de esto, las acciones basadas en el pensamiento humano pueden ser influidas por aspectos físicos como el cansancio, la falta de sueño, enfermedades etc.

A esto se agrega la falsa sensación de seguridad ejemplo: un estudio reciente demuestra que los camiones vuelcan con frecuencia en carreteras rectas, con buenas condiciones climáticas y a plena luz del día. Las condiciones climáticas adversas exigen mayor concentración y, en consecuencia, no se producen tantos accidentes como se podría prever.

Desconocimiento o pérdida del factor ordinario. Ejemplo: En un reciente accidente de tren, el conductor no redujo a tiempo la velocidad mientras se aproximaba a la estación. Se trataba de un conductor experto que había llevado trenes de pasajeros a esa estación en innumerables ocasiones. Los trenes de pasajeros solían entrar por la vía número uno, pero en esta ocasión fue desviado a la vía número tres. Desgraciadamente, en este lugar imprevisto y con el que estaba relativamente poco familiarizado, no vio las señales y no redujo a tiempo la velocidad, matando así a diez personas, incluido él mismo.

Factor de Riesgo: Son aquellos factores que en conjunto contribuyen a hacer de un escenario una escena insegura productora de un accidente. No es necesario que se conjuguen varios factores para que suceda un accidente ejemplo: la gente puede caminar con seguridad sobre superficies resbaladizas, pero resbalar sobre una pequeña mancha de aceite en el suelo.

Evaluación de la escena:

De manera independiente al tipo de emergencia al que nos enfrentemos es importante identificar durante el transcurso de esta todas aquellas pistas que nos puedan orientar más acerca de la situación o de lo que acontece en ese lugar así como también la magnitud del incidente que estamos presenciando, por ejemplo una fila de vehículos o una autopista sin tránsito vehicular en un accidente carretero, una columna de humo, olor a gasolina o combustibles, señales de los automovilistas en contra flujo, o inclusive el observar la cantidad de torretas de unidades encendidas en el lugar del incidente pues esto demuestra también la magnitud.

Además de estos puntos ya comentados hay tres elementos esenciales a identificar en una escena:

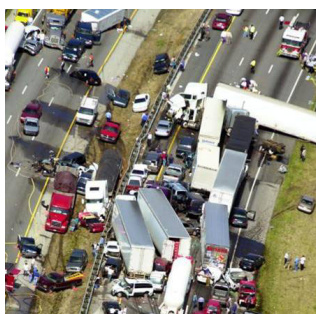
- 1.- El número de víctimas
- 2.- Los peligros potenciales
- 3.- La seguridad

Esto nos sirve en mucho, pues podemos con base en estos puntos identificar a que nos estamos enfrentando. Existen dos casos caóticos y peligrosos a los cuales nos podemos enfrentar en una emergencia que son la presencia de múltiples víctimas que involucraría realizar un sistema de clasificación por prioridades y la presencia de un material peligroso desconocido que no nos permita ni siquiera acercarse al lugar, si esto ocurre pida ayuda lo mas pronto posible, no se acerque al lugar a auxiliar a ningún lesionado y espere a la llegada del personal capacitado para tales emergencias.

Identificación de la seguridad:

Como ya se ha comentado la identificación de peligros potenciales es importante en la evaluación inicial, pues gracias a su identificación podemos prevenir que la víctima o víctimas o inclusive nosotros mismos podamos sufrir lesiones graves.

Existen dos tipos de riesgo o peligro en base a su tiempo de aparición; los **peligros presentes** y los **peligros potenciales**. Es decir aquellos que están presentes al momento en el que arribamos a un accidente, que tenemos que corregir para poder acercarnos a nuestros lesionados y aquellos que pueden ocurrir en cualquier momento, siendo éstos los de mayor importancia.



Sólo queda comentar en este apartado, un elemento esencial dentro de la identificación de la seguridad de la escena que es el **método de aseguramiento del escenario**. ¿Qué quiere decir esto? Se refiere a la manera o acción a realizar tras haber identificado un peligro presente o potencial que tiene como objetivo aumentar la seguridad de un evento parcial o definitivamente.

El método de aseguramiento constituye una acción certera pero previamente analizada que facilita o aumenta la seguridad y nos brinda un ambiente de trabajo, sin embargo hay situaciones en las cuales este método o acción solamente puede ser realizada por personas profesionales, y el auxiliador se ve obligado a esperar hasta que esto sucede.

Para no olvidar estos conceptos de seguridad piense usted en la regla de los tres “YO” que aunque puede interpretarse como un pensamiento muy personalista, representa la base de nuestras acciones de seguridad, ésta consiste en recordar que en cuestión de seguridad en un evento o escena peligrosa: **yo primero, yo durante y yo después**.

Recuerde, no entre a ningún escenario si éste es peligroso, su usted tiene la capacidad de asegurar la escena o cuenta con el equipo adicional y está entrenado, hágalo lo antes posible, si no es así, solicite ayuda a quien pueda hacerlo.

RECUERDE:

¡VEA!

¡ESCUCHE!

¡SIENTA!

¡HUELA!

¡ANALIZE!

EL EVALUAR LA ESCENA ES UN ARTE QUE DEBE DE REALIZARSE EN CUESTIÓN DE SEGUNDOS Y CON EL MÍNIMO MARGEN DE ERROR. ¿ESTÁ USTED PREPARADO?

El Sistema Médico de Urgencias (SMU)

El Sistema Médico de Urgencias (SMU) es un aparato diseñado para responder ante cualquier urgencia dentro de una comunidad, una región o un país. Está compuesto de profesionales de la atención prehospitalaria desde socorristas hasta técnicos en diferentes áreas como rescate en estructuras colapsadas o proveedores de soporte avanzado de vida así como médicos y otros profesionales.



En Hidalgo el SMU se encuentra organizado por un centro gubernamental denominado Emergencias 066 o C4 que coordina la atención de emergencias de cualquier tipo desde policíacas, pasando por accidentes, hasta desastres. Este centro organiza instituciones gubernamentales y no gubernamentales que son:



1. Cruz Roja Mexicana.
2. Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del Estado.
3. Policías Municipales.
4. Dirección de Protección Civil del Estado.
5. Direcciones de Protección Civil Municipales.
6. Cuerpos de Bomberos.
7. Hospitales y ambulancias privadas.

El primer contacto del Sistema Médico de Urgencias con una víctima son los testigos que usualmente activan el SMU al llamar al 066. Existen otros números de emergencia, sin embargo, cualquier contingencia puede ser atendida por 066. Por el anterior motivo, es de vital importancia que ante una emergencia usted active el SMU, ya que los equipos, los vehículos y el personal apropiado son fundamentales para la supervivencia o la reducción de las secuelas de una víctima, no pierda tiempo dudando en activar este sistema o trasladando por su propia cuenta, ya que una situación aparentemente controlable se puede tornar desastrosa en instantes, por ejemplo una persona con dolor torácico puede caer en paro cardíaco, aún si usted tiene entrenamiento no podrá hacer nada por él en su automóvil.

Al llamar al 066 usted debe proporcionar su nombre, teléfono del cual llama, dirección de la emergencia y tipo de la misma así como mencionar si se están proporcionando primeros auxilios o si usted es un profesional de la salud, es importante atender a todas las instrucciones del operador y no colgar hasta que se indique, así como proporcionar referencias del lugar y de ser posible que alguien espere en un lugar visible. Si usted no realiza la llamada, debe cerciorarse de que esta fue realmente efectuada.



Recuerde proporcionar al llamar....

- 1.- SU NOMBRE**
- 2.- NUMERO DE TELEFONO DEL CUAL LLAMA**
- 3.- DIRECCIÓN DE LA EMERGENCIA CON REFERENCIAS ÚTILES**
- 4.- TIPO DE EMERGENCIA**
- 5.- NUMERO DE LESIONADOS**
- 6.- SI HAY ALGUIEN EN LA ESCENA APLICANDO PRIMEROS AUXILIOS**

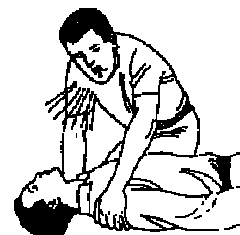
Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene como objeto identificar y tratar las lesiones y condiciones que ponen en peligro inmediato la vida de la persona lesionada. Una vez evaluando la urgencia y ubicándonos fuera de situaciones que nos ponen en peligro, llegó el momento de abordar a nuestro paciente.

La evaluación inicial es una forma fácil, rápida y eficiente de valorar el estado de la víctima y establecer la prioridad de la urgencia en ese momento y ese lugar. Principalmente nos basaremos en el sistema respiratorio, cardíaco y neurológico. Cuyo análisis nos determinara la atención que debemos otorgar.



La evaluación primaria comienza por establecer un panorama global del estado respiratorio, hemodinámico y neurológico del paciente y reconocer grandes hemorragias o deformidades. Con una pregunta simple como **¿recuerda lo que sucedió? o ¿cuál es su nombre?** al mismo tiempo que brinda un estímulo tocando al paciente sobre sus hombros y efectuando una pequeña sacudida, de esta manera obtendremos información acerca del estado de la vía aérea, de la capacidad respiratoria, de la circulación periférica y del estado de conciencia; simultáneamente observaremos hemorragias y/o deformidades visibles.

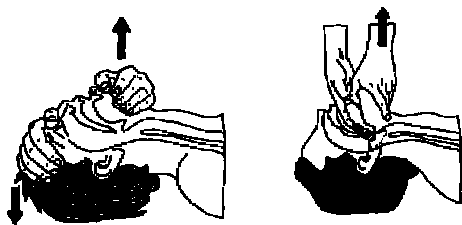


Inmediatamente después se efectuara una evaluación prioritaria y jerarquizada denominada A, B, C donde cada una significa:

- A. Vía aérea con control de la columna cervical**
- B. Buena Ventilación**
- C. Circulación y hemorragias**

**A.- VÍA AÉREA Y CONTROL DE
LA COLUMNA CERVICAL**

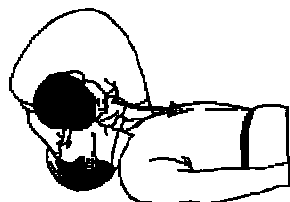
Se llama vía aérea a los conductos naturales del organismo por donde pasa el aire necesario para efectuar la respiración. La vía aérea debe ser examinada para verificar su permeabilidad y asegurarse de que no existan factores que puedan llevar a su obstrucción. Las primeras maniobras a realizar son aquellas que permiten permeabilizar al vía aérea; entre ellas, la subluxación de la mandíbula y la elevación del mentón. En segundo lugar, se debe proteger la vía aérea retirando los elementos extraños que la puedan ocluir y aspirando el contenido líquido que permanezca en ella. Esta maniobra nos ayuda a evitar que la lengua caiga y se apoye en la parte posterior de la faringe y obstruya el paso de aire, situación que se presenta en todo paciente con pérdida del estado de alerta.



B.- VENTILACIÓN

El solo hecho de tener una vía aérea permeable no asegura una ventilación adecuada. Por eso, debe evaluarse la función ventilatoria y corregir las eventuales alteraciones. Para esto es necesario aplicar una técnica que nos permita evaluar la presencia de la respiración, las características de esta y confirmar su presencia al observar los movimientos del tórax.

Esta técnica se denomina VOS (ver, oír, sentir.) en donde observaremos como el tórax se expande en cada ventilación, donde podremos sentir el aire exhalado por la victima en nuestras mejillas y oír la salida de aire a través de la vía aéreas del paciente. Esta maniobra deberá de ser aplicada por un tiempo no menor de 10 segundos.



C.- CIRCULACIÓN

La tercera prioridad es el sistema circulatorio. En una primera aproximación, es importante fijarse en los puntos sangrantes, en la cantidad de fluido perdido pero sobretodo en a presencia o ausencia de pulso en la victima. Es importante señalar que el pulso se identifica colocando la yema de los dedos índice y medio sobre la parte central del cuello. Y desplazándolos a dos centímetros hacia cualquiera de los dos lados, preferentemente del mismo lado del paciente en el que usted se encuentra. Nunca debe de checar el pulso con el dedo pulgar ya que por la presencia de vasos sanguíneos usted podrá sentir su propio pulso confundiéndolo con el pulso del paciente razón que le impediría llevar a cabo esta medicación de manera correcta.



Al aplicar estos sencillos pasos de la evaluación inicial usted podrá identificar los aspectos mas importantes que determinaran si el paciente respira y tiene pulso, signos que son necesarios para la vida y la correcta función del organismo. En caso de que estos no se identifiquen tendremos que pensar en las causas que contribuyan a esto.

Recuerde los pasos de la Evaluación Inicial:

1. ASEGURAR LA ESCENA IDENTIFICAR LA ESCENA,SITUACIÓN,SEGURIDAD
2. ACTIVAR EL SERVICIO MEDICO DE URGENCIA
3. EVALUAR EL ESTADO DE CONCIENCIA
4. IDENTIFICAR LA RESPIRACIÓN Y EL PULSO CON LA TECNICA VOS
5. ABRIRLA VIA AEREA CON LA TECNICA FRENTA MENTÓN
6. BUSCAR LA VENTILACIÓN E IDENTIFICAR SUS CARACTERISTICAS
7. IDENTIFICAR LA PRESENCIA DE PULSO Y HEMORRAGIAS VISIBLES
8. EFECTUAR UNA REEVALUACIÓN HASTA QUE LLEGUE LA AYUDA

Soporte Básico de Vida

OBJETIVOS:

- Conocer los pasos de la Evaluación Primaria
- Identificar la importancia y el significado del ABC
- Conocer y aplicar la técnica del VOS (VER, OIR, SENTIR)
- Conocer e identificar la técnica de desobstrucción de la vía aérea
- Identificar los pasos y aplicación de la Cadena de Supervivencia
- Conocer e identificar la técnica de la Reanimación Cardiopulmonar Básica
- Conocer e identificar la importancia de la desfibrilación temprana
- Conocer y aplicar la técnica de desfibrilación utilizando AEDs

SOPORTE BÁSICO DE VIDA

Introducción:

En los últimos años ha cobrado gran interés el uso de desfibriladores por las primeras personas que acuden al lugar donde se encuentra una víctima que se presume ha sufrido un paro cardíaco. Por este motivo la utilización de este aparato se convierte en parte de un sistema de respuesta en caso de emergencia cardíaca llamada “cadena de sobrevivencia”, la cual tiene como finalidad evitar la muerte e incrementar la calidad de vida de una persona que ha sufrido el paro cardíaco en cualquier lugar donde este se encuentre.

Los pasos que comprenden esta cadena de sobrevivencia son: acceso precoz (llamada), Reanimación Cardiopulmonar precoz, desfibrilación precoz y soporte vital cardíaco avanzado. Si alguno de estos pasos es omitido en la evolución de una emergencia cardíaca, las posibilidades de que el paciente logre conservar la vida y goce de una rehabilitación temprana disminuyen al máximo.



Evaluación de la víctima

Una vez que ha valorado la escena y determinado que el lugar es seguro, puede ingresar para iniciar la atención a la víctima; una vez que esté cerca de él colóquese a un costado, si la víctima se encuentra tendida en el suelo arrodílese a un lado, a la altura de los hombros de la persona y tomándola de los hombros déle palmadas suavemente mientras pregunta: **¿SE ENCUENTRA BIEN?** Una vez que formule esta cuestión dos veces cuando menos se enfrentará a dos tipos de problema:

Si la víctima esta consciente y responde a las preguntas que le hacemos, entonces preséntese y pídale permiso para atenderlo,

trate de tranquilizarlo y después de terminar la evaluación, llame y espere a la ambulancia y proporcione la información que obtuvo después de la evaluación.

Una persona que no se mueve o que no responde a estímulos externos se encuentra inconsciente. La causa de muerte más frecuente en una persona inconsciente, es la obstrucción de la vía aérea con su propia lengua. Una persona inconsciente pierde el control de todos sus músculos (la lengua forma parte de ellos); por lo tanto, al perder el control autónomo, la lengua cae en la parte posterior de la faringe y con ello obstruye la vía aérea.

Se han presentado casos de personas que han muerto en la fase prehospitalaria, ya que no se les abrió oportunamente la vía aérea. Se cometió el error de aflojar ropas, revisar signos vitales, etcétera; condiciones que no ponen en peligro la vida como el caso de la obstrucción de la lengua; si la víctima esta inconsciente, active el SMU.

Acto seguido: **¡NO LO MUEVA!** En la posición en la que esta el paciente, trate de acercar su oreja lo más que se pueda a la nariz y boca de la víctima para que vea oiga y sienta su respiración durante diez segundos, si no obtiene ningún signo, usted o alguna persona cerca activen el Sistema Médico de Urgencias, cerciorándose de que verdaderamente la llamada fue efectuada.



Desobstrucción de la vía aérea

Cuando un objeto compromete la permeabilidad de la vía aérea, compromete la vida. En la Reanimación Cardiopulmonar veremos la forma de abrir las vías en el caso de una víctima supuestamente inconsciente, donde será la propia lengua del accidentado la que impedirá el paso del aire. En este caso, va a ser un objeto el que va a entorpecer el paso del aire hacia los pulmones, pudiendo la víctima estar consciente o no.

Antes de continuar, recordemos por un momento la anatomía de las vías

respiratorias. Estas se dividen en dos partes: vías respiratorias altas y bajas. La boca, nariz, faringe y laringe constituyen las vías respiratorias altas. La tráquea, bronquios y bronquiolos las vías bajas. Habitualmente las obstrucciones se localizan en las vías altas con lo que obstrucción es total. Una vez que el objeto pasa de la tráquea, la obstrucción es parcial pues el objeto suele alojarse en el bronquio derecho, permitiendo la ventilación del izquierdo.

La obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño suele ir acompañada por la ingestión accidental de un cuerpo, bien comida u otros objetos, causa de la asfixia. Si estamos presentes observaremos como la víctima lleva sus manos al cuello, *signo universal de atragantamiento y asfixia*. Si no estuviéramos presentes en el preciso momento del atragantamiento la observación del lugar puede darnos una pista de vital importancia (p.eje. un niño desmayado junto a un bote de canicas). ¿Qué hacer entonces?



Niño mayor a 1 Año y Adultos: En un niño grande o en un adulto, realizaremos la “Maniobra de Heimlich” para estas edades. Esta maniobra pretende desalojar cualquier obstáculo de las vías aéreas mediante un brusco aumento de presión intratorácica. La “Maniobra de Heimlich” tiene diversas modalidades según esté la víctima de pie o acostada.

Si la víctima está de pie: el auxiliador se colocará detrás de ella con una pierna entre las de la víctima, colocando los brazos por debajo de los de la víctima sin presionar las costillas. Seguidamente cerrará la mano alrededor del dedo pulgar en forma de puño, lo colocará horizontalmente con el dorso de la mano hacia arriba y el pulgar justo por debajo del esternón. La otra mano la colocará sobre el otro extremo del puño. En esta posición tirará bruscamente hacia él comprimiendo el abdomen en sentido ascendente varias veces seguidas.

Si la víctima está sentada: el auxiliador se colocará detrás de ella con las rodillas flexionadas para estar a la altura más

correcta, y procederá como en el caso anterior.

Si la víctima está en el suelo: Si ya realizó una evaluación de la víctima, el auxiliador la estira boca arriba, colocándose a un lado de él, misma técnica que en RPC dará 30 compresiones torácicas para después revisar cavidad oral y dar dos insuflaciones.. El auxiliador ha de colocar la cabeza de la víctima ladeada para facilitar la salida de objetos.



En todos los casos las maniobras pueden repetirse varias veces seguidas hasta expulsar el objeto o hasta el reemplazo por personal capacitado. Si fuera usted la persona que se está asfixiando con un cuerpo extraño, presiónese el abdomen de la misma manera que lo haría con una segunda persona, trate de buscar a alguien que le auxilie si se encuentra solo. Otra forma de autoaplicarse la “Maniobra de Heimlich” es presionando su abdomen contra objetos sobresalientes como sillas o barandales.



Reanimación Cardiopulmonar

La Reanimación Cardiopulmonar es un conjunto de procedimientos encaminados a otorgar una fuente artificial de oxigenación por medio de la ventilación de boca a boca o boca nariz, así como permitir un adecuado paso de aire a través de las vías respiratorias altas por medio de una adecuada posición de la cabeza y del cuello, así como la extracción de material extraño de la boca y estas mismas vías.

Proveer una compresión rítmica del tórax con la intención de producir un flujo cardíaco que sea suficiente para proporcionar irrigación a órganos vitales como el cerebro y el mismo corazón, riñones, pulmones, etc., hasta que se reestablezca la circulación normal o la víctima fallezca.



Estas maniobras tienen la característica de que se pueden realizar en cualquier lugar, en cualquier momento y por cualquier persona que conozca el procedimiento, no haciéndose necesario ningún tipo de equipo médico de apoyo.

Asimismo, estas maniobras son de inicio inmediato en cualquier persona que sufra de suspensión de sus funciones vitales, es decir, paro cardíaco o paro respiratorio cualquiera que sea la causa de este.

La reanimación Cardiopulmonar básica está programada para iniciarse de inmediato y siempre asociarse a una llamada de emergencia para que expertos en reanimación con equipo médico lleguen al sitio donde se inició el problema a la brevedad posible para brindar apoyo avanzado y el paciente sea trasladado a un hospital.

Todo el equipo sofisticado y el entrenamiento especializado disponible en los Sistemas Médicos de Urgencias, tendrá valor solamente si se proporciona un cuidado inmediato en el lugar del accidente y si se activa el SMU en forma inmediata

El primer paso de la reanimación consiste en estar seguro de que el paciente esté efectivamente en paro respiratorio o bien paro cardíaco.

Paro respiratorio: se presenta en aquellas víctimas que no respiran pero que aún tienen pulso, aunque este usualmente es muy débil o muy lento.

Paro cardíaco: se refiere a aquellas víctimas que no tienen latido cardíaco y por lo tanto tampoco tienen pulso aún cuando tengan

algunas respiraciones anormales que se escuchan como “ronquidos” aislados.

En cualquiera de los dos casos se debe iniciar **INMEDIATAMENTE** la RCP.



Así que una vez que nosotros determinamos la posibilidad de paro cardio respiratorio, debemos mover a la víctima y preguntarle: “¿está usted bien?”

Una vez que corroboramos la ausencia de respuesta, debemos solicitar ayuda de la manera más fácil posible para nosotros, si existen otras personas, alguna de ellas deberá activar el SMU en tanto nosotros iniciamos la RCP, en el caso de estar solos, debemos solicitar ayuda antes de iniciar la reanimación.

Antes de iniciar la RCP, debemos tener a la víctima en una posición adecuada, teniendo en cuenta que en caso de caídas, accidentes, o cualquier lesión traumática o de causa desconocida, se puede lesionar la columna vertebral sobre todo a nivel del cuello por lo que al colocarla boca arriba debemos mantener inmóvilizada la columna vertebral, principalmente cervical.

La víctima deberá permanecer una superficie dura y plana para que la RCP sea efectiva. La cabeza deberá estar al mismo nivel que el tórax y el resto del cuerpo y los brazos deben estar a los lados del paciente.



En el caso de que la víctima presente respiración o latido cardíaco y tenga respuesta a las preguntas aun con lenguaje farfullante es preferible no movilizar y dejarlo en posición de recuperación.

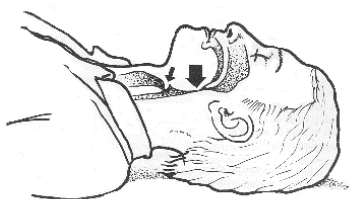
ABC de la Reanimación

El ABC de la reanimación se refiere a tres pasos esenciales en la RCP:

Abrir vía aérea: corresponde a la serie de maniobras encaminadas a abrir la vía aérea y mantenerla permeable.

Buscar y mantener la respiración: maniobras que se realizan para brindar una ventilación artificial, ya sea de boca a boca o bien de boca a nariz.

Circulación: Maniobras relacionadas con la compresión cardiaca y el esfuerzo que se lleva a cabo para propiciar una circulación sanguínea a órganos vitales



Abrir vía aérea: Es sin duda alguna la maniobra más importante en la reanimación y consiste en mantener abierta la boca, así como la orofaringe y traquea, para permitir el adecuado paso de aire hacia los pulmones.

Cuando una persona se encuentra en paro cardio respiratorio, se pierde la fuerza de los músculos en general y entre todos ellos el más importante para fines de reanimación es la pérdida de fuerza muscular de la lengua que al caer hacia atrás obstruye el paso de aire a los pulmones y es una causa muy común de asfixia.

En virtud de que la lengua está fija al maxilar inferior, al elevar la mandíbula, la lengua se levantará con esta permitiendo el paso de aire a través de la orofaringe impidiendo la obstrucción de aire. Existe una maniobra que permite abrir la vía aérea manualmente.

La extensión de la cabeza-elevación del mentón consiste en la inclinación de la cabeza de la víctima hacia atrás, por medio de la colocación de la mano en la parte posterior del cuello mientras que con la otra mano suavemente se apoya sobre la frente de la víctima.

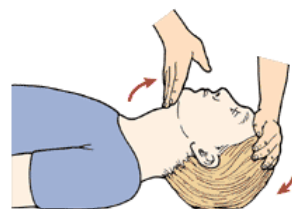
ESTA MANIOBRA NO SE DEBERA UTILIZAR NUNCA EN VÍCTIMAS DE

ACCIDENTE, CAIDAS O TRAUMATISMOS GRAVES DE CRANEO ya que puede agravar o producir lesión de la columna cervical.

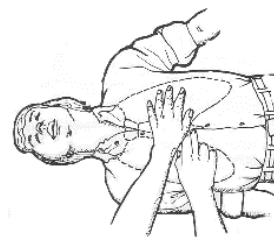
Esta maniobra permite permeabilizar la vía aérea y de esta manera la entrada y salida de aire hacia los pulmones.

Una vez que se tiene permeabilizada la vía aérea, se deberá retirar cualquier material que la obstruya, ya sean prótesis dentales, bolo alimenticio, secreciones, etc.

En caso de encontrar obstrucción de la vía aérea a pesar de la triple maniobra, y no encontrar materiales en la cavidad oral que obstruyan el paso del aire se deberá realizar la maniobra de Heimlich con la finalidad de expulsar la causa de la obstrucción y que comúnmente son restos de alimentos.



Buscar y mantener la respiración: Una vez que se ha permeabilizado la vía aérea se deberá corroborar la técnica realizada observando la ventilación en el tórax, escuchando la entrada y salida de aire y sintiendo el aire en el oído que se utiliza para escuchar la entrada y salida de aire, al menos durante 10 segundos. En caso de no haber movilidad del tórax, no escucharse ni sentirse la respiración en el oído se corrobora la presencia de paro respiratorio por lo que se debe iniciar inmediatamente el segundo paso en la RCP.



Si el pulso está presente pero no hay respiración, debemos continuar la ventilación artificial en tanto llega ayuda. Nunca se deberán dar compresiones torácicas a pacientes que tengan pulso ya que puede ser muy peligroso.

Las compresiones torácicas externas tienen la intención de producir un flujo sanguíneo por medio de la compresión del corazón entre las

vértebras y el esternón por lo que es de vital importancia conocer el sitio exacto, y la fuerza necesaria para la compresión, así como la técnica adecuada de compresión en general para evitar hacer daño a la víctima.



Durante las maniobras de RCP la compresión cardíaca bien otorgada solo genera un 30% a 40% del flujo que genera un corazón sano por lo que es de vital importancia conocer la técnica perfectamente ya que las maniobras mal realizadas nos generarán flujos de 10 a 20% que son ineficaces para irrigar adecuadamente órganos vitales.

Una vez que el auxiliador está en una posición adecuada y cómoda, deberá localizar el sitio exacto donde se harán las compresiones: Con los dedos índice y medio de su mano, el rescatador debe localizar el borde inferior de las costillas, seguirlo hasta la línea media o la mitad del tórax hasta alcanzar el punto de unión con el esternón correspondiendo a la parte más inferior y central del tórax. Sobre este punto se colocan los dos dedos y sobre ellos en dirección de la cabeza se coloca el talón de la mano contralateral del rescatador y la cual será la guía para iniciar las compresiones.



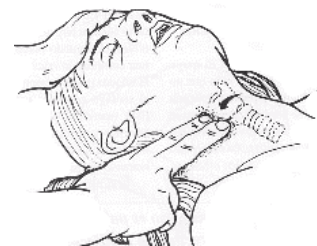
Ya que se ha localizado el sitio exacto de las compresiones, éste no deberá perderse y mientras dure la RCP no desviarse para evitar lesiones, principalmente fracturas costales. En caso de perder el lugar se deberá volver a buscar con la misma técnica antes mencionada.

Con los brazos totalmente extendidos, sin flexionar los codos, los hombros del rescatador deben estar ubicados en línea

recta, sobre sus manos colocadas en la localización antes descrita. Se deberán efectuar compresiones hacia abajo ayudado por el peso del rescatador. El esternón del adulto debe comprimirse de 3.5 a 5 cms y un tercio de la profundidad del tórax en niños y bebés.

Después de cada compresión, se debe permitir la expansión total del tórax liberando la compresión que se había ejercido sobre éste. Preferentemente no deben retirarse las manos del sitio de la compresión para evitar perder el punto de apoyo. Deberá hacerse de una manera rítmica y continua. En caso de escuchar sonidos generados por fractura o luxación de la articulación esternocondral no deberán ser tomados en cuenta y continuar la RCP.

En personas de 1 año en adelante se debe iniciar con **30 compresiones** que se cuentan "y uno, y dos, y tres, y cuatro, etc." seguidas de **2 insuflaciones** repitiendo este ciclo durante **5 veces (2 minutos)**, para después reevaluar a la víctima y decidir si se continúa o se suspende la RCP. En bebés menores a un año, se deben dar **5 compresiones** seguidas de **una ventilación durante 5 veces**, esto colocando sólo dos dedos entre ambas tetillas del bebé. **TODAS** las ventilaciones deben durar un segundo.



Si usted cuenta con un Desfibrilador Automático Externo, úselo hasta terminar el primer ciclo de 5 repeticiones, la mayoría los DAE pueden ser utilizados en personas de 1 año en adelante, mediante botones o parches que reducen la energía descargada.

¿Cuándo interrumpir la RCP?

- Cuando la víctima se recupere.
- Cuando se encuentra en extremo fatigado.
- Cuando es reemplazado por personal más capacitado.
- Cuando ha transcurrido demasiado tiempo sin respuesta.
- Cuando su seguridad se vea amenazada.

¿Cuándo NO efectuar la RCP?

- Cuando haya muerte evidente (rigor mortis, descomposición).
- Cuando exista un traumatismo muy severo evidente (por ejemplo decapitación).
- Cuando exista una orden de no reanimación.
- Cuando el paro sea producto de una enfermedad terminal.
- Cuando el paro se produzca en un desastre con múltiples víctimas.

Desfibrilador Automático Externo (DAE)

Es un dispositivo que permite incluso a personas sin ninguna clase de entrenamiento y sin necesidad de encontrarse en un hospital, proporcionar terapia eléctrica al corazón (electroshock) para incrementar considerablemente las posibilidades de supervivencia de una víctima. El DAE también proporciona al auxiliador para aplicar la RCP así como alertarlo en caso de que la víctima “salga” del paro cardíaco tras las maniobras.



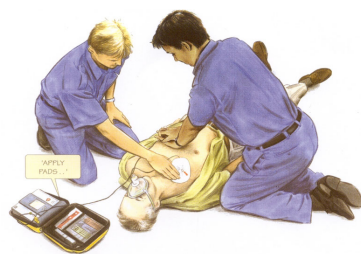
En el año de 1997 se empiezan a describir las primeras experiencias clínicas y experimentales en la utilización del desfibrilador automático externo en donde se establecía que gracias a la eficacia de esta nueva tecnología se podría intervenir rápidamente y eficazmente en caso de paro cardíaco, cuestión que aseguró, sería de gran utilidad por las próximas dos décadas.

En los siguientes años, los estudios clínicos han documentado varios aspectos del desarrollo del desfibrilador automático, confirmando la alta sensibilidad, seguridad y eficacia de los aparatos. Por lo que para febrero del año 2000 la American Heart Association y la Food and Drug Administration de los Estados Unidos autorizan el uso público de los desfibriladores automáticos avalando su eficacia y seguridad para el personal civil.

En los últimos años ha habido un incremento en el uso de desfibriladores en programas de desfibrilación temprana en una variedad de sitios, incluyendo en los sistemas de emergencias, departamentos de policía, casinos, aeropuertos y aviones comerciales entre otros.

En la mayoría de los lugares, el uso de ambulancias con desfibriladores y soporte vital cardíaco básico o auxiliadores no entrenados en programas de desfibrilación.

Hoy en día el concepto de Desfibrilación temprana por el personal de ambulancias y demás primeros respondientes está respaldado por la American Heart Association (AHA), el European Resuscitation Council (ERC) y la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMIUC).



Es así como después de una larga evolución en la historia llegamos a la creación de este aparato que sin duda, está diseñado de manera adecuada y fácil de utilizar y que puede estar al alcance de cualquier persona, en cualquier lugar y a cualquier hora. Gracias a esto también contamos actualmente con las guías de desfibrilación temprana implementadas por la American Heart Association que deben de ser implementadas para lograr una mayor capacidad de supervivencia en pacientes que han sufrido un paro al corazón.

Por tanto actualmente, se reconocen cuatro niveles de uso público de los desfibriladores automáticos externos, los cuales son:

Nivel 1: Desfibrilación por auxiliadores profesionales en situaciones de emergencia representados por los cuerpos de emergencia, personal de ambulancias, bomberos, y personal de la policía.

Nivel 2: Desfibrilación por primeros respondientes no tradicionales como guardaespaldas, personal de seguridad y personal de vuelo en líneas aéreas.

Nivel 3: Desfibrilación por ciudadanos que han recibido entrenamiento de su utilización, generalmente producto de programas que involucran la relación con un familiar con alto riesgo de muerte súbita.

Nivel 4: Desfibrilación por cualquier ciudadano, sin necesidad de entrenamiento previo.

Es importante por tanto plantear el objetivo a corto plazo de optimizar al 100% el nivel uno de desfibrilación para continuar con los demás niveles y lograr así una adecuada respuesta en caso de emergencias cardíacas tan pronto como sea posible.

Actualmente algunas compañías aéreas han desarrollado programas de desfibrilación semiautomática en vuelo, situación que debería ser aplicada en todos los países del mundo ya que actualmente, estos programas solo se desarrollan en potencias mundiales y países desarrollados.



Manejo Inicial de las Hemorragias y el Estado de Shock

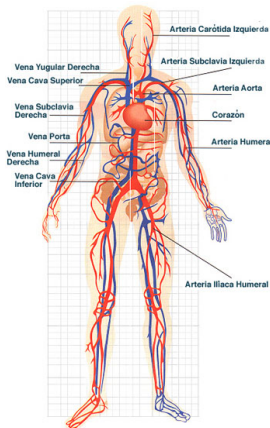
OBJETIVOS:

- Reconocer los tipos de hemorragias existentes
- Brindar tratamiento adecuado y oportuno
- Ubicar el estado de shock como complicación de una hemorragia
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento
- Conocer los riesgos existentes del tratamiento

MANEJO INICIAL DE LAS HEMORRAGIAS

Para conservar y mantener la vida de cualquier individuo es necesario que los órganos que conforman nuestro complejo sistema sean irrigados por la suficiente cantidad de sangre y sus elementos que la conforman.

Los vasos sanguíneos (arterias, venas y pequeños vasos capilares) son los responsables de transportar la sangre a través de todo el organismo, sin embargo cuando alguno de estos vasos sanguíneos que cumplen la función de contenedores se rompe o sufre alguna lesión la sangre sale de su interior originándose así una hemorragia.



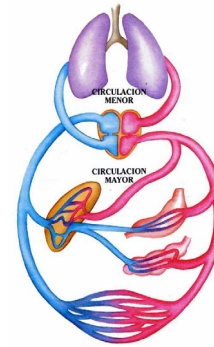
Concepto: Hemorragia es aquella pérdida de continuidad de los vasos sanguíneos que ocasiona la salida de la sangre hacia un espacio distinto al que la contiene.

Como respuesta a esta pérdida sanguínea el organismo pone en marcha una gran variedad de mecanismos para tratar de controlarla entre ellos se encuentra la migración y agregación de plaquetas alrededor del vaso lesionado formando un coágulo que proporciona un efecto de tapón al vaso impidiendo la fuga de sangre. Sin embargo este mecanismo es útil y efectivo solamente en aquellas situaciones en las cuales la hemorragia es de pequeña magnitud y hasta cierta forma controlable por lo cual la pérdida continua y no controlada de gran cantidad de sangre puede ser potencialmente letal para el individuo pudiendo ocasionar la muerte.

Son muchos los factores que pueden ocasionar una lesión y producir consecuentemente una hemorragia, los más comunes de estos son las ocasionadas por

trauma o golpes que produce una lesión directa a los vasos sanguíneos.

Otro aspecto importante a determinar es el origen real de la hemorragia y hacia donde se dirige la sangre al salir del vaso sanguíneo lesionado, en base a estos aspectos, las hemorragias desde el punto de vista de su origen se pueden clasificar también en:



Hemorragia Interna : Es aquella que en la mayoría de los casos es producida por el sangrado consecuencia de una lesión directa de un órgano que se encuentra en una cavidad de organismo al ser objeto de traumatismo o lesión contusa que produce la salida de sangre y su acumulación dentro de una cavidad natural del cuerpo, el ejemplo más clásico es la hemorragia dentro del abdomen o la hemorragia dentro del cráneo que son consecuencia de golpes o traumatismo producidos por accidentes automovilísticos al recibir un impacto en estas áreas anatómicas y que desafortunadamente constituyen un reto para el primer respondiente ya que el tratamiento que puede brindarse en la escena es muy poco, pues estas hemorragias deben de ser siempre tratadas en un hospital y generalmente con una intervención quirúrgica.

Hemorragia Externa: es aquella producida cuando a consecuencia de una lesión directa de un vaso sanguíneo la sangre sale hacia el exterior del cuerpo y es visible en su totalidad, aspecto comúnmente producido por cortaduras o golpes sobre la piel y tejidos, siendo estas las más fáciles de controlar por los métodos ordinarios que veremos a continuación mas sin embargo no descarta su potencial peligro de complicación y muerte si no es controlada de manera adecuada.

Después de comentar objetivamente la clasificación general de las hemorragias importante distinguir dentro de las hemorragias externas los distintos tipos existentes los cuales se clasifican en base al

tipo de vaso sanguíneo del cual provienen. Por tanto las hemorragias externas se clasifican en hemorragias venosas, arteriales y capilares dependiendo del vaso que sufre la lesión.

Calificación de las hemorragias:

- ◆ Arterial: Rojo brillante, con pulsaciones.
- ◆ Venosa: Rojo oscuro, salida continua.
- ◆ Capilar: Escasa sangre (gotas en puntillero), enrojecimiento
- ◆ Mixta: Combinación de dos, o más clasificaciones

Hemorragia arterial: Una hemorragia arterial se caracteriza porque la sangre es de color rojo brillante por la presencia de oxígeno, su salida es abundante y en forma intermitente coincidiendo con las pulsaciones o latidos cardiacos ocasionando un flujo de sangre fuerte y abundante.

Hemorragia venosa: La hemorragia venosa se caracteriza porque la sangre proveniente de las venas es de color oscuro por la presencia de bióxido de carbono y productos de desecho en la sangre presentándose en flujo continuo y pausado, es una hemorragia mas fácil de controla siempre y cuando la lesión del vaso no sea de grandes magnitudes.

Hemorragia Capilar: Las hemorragias capilares también llamadas superficiales son producto de los pequeños vasos sanguíneos situados en las capas de la piel dando origen a una hemorragia generalmente escasa y que puede ser controlada fácilmente.



El poder determinar que tan grave o potencialmente peligrosa es una hemorragia es necesario tomar en cuenta diversos factores entre los que destacan:

1. Tipo y calibre del vaso lesionado
2. Si la sangre fluye al interior o al exterior del organismo

3. Origen real de la hemorragia
4. Cantidad de sangre perdida
5. Edad y peso del paciente
6. Condición física y estado general del individuo

Métodos de contención de hemorragias:

Es importante comentar que antes de llevar a cabo cualquier método de contención de hemorragias no hay que olvidar que debemos seguir el protocolo de valuación inicial del paciente que se ha comentado en capítulos anteriores en donde el valorar la permeabilidad de la vía aérea, la ventilación y el pulso es importante ya que si esto no se realiza corremos el peligro de que el paciente surja alguna complicación que no necesariamente será consecuencia de una hemorragia.

Antes de brindar tratamiento indicado y los métodos de contención de las hemorragias es imprescindible utilizar equipo de protección personal que aísle todo contacto directo con la sangre, como son guantes, lentes y cubre bocas en su caso o elementos comunes como frazadas, gasas o apósitos si es que no cuenta con los anteriores, ya que la posibilidad de transmisión de una enfermedad transmisible por el contacto directo con la sangre no debe pasarse por alto.

Obtener de manera breve los antecedentes de la lesión que ha sufrido el paciente es sumamente importante ya que esto nos permite determinar la posibilidad de poder sospechar una hemorragia interna que no sea identificable a simple vista y modifica así nuestro manejo así como también realizar una rápida evaluación de la causa y origen que nos permita reconocer el tipo de hemorragia al que nos enfrentamos.

Los pasos a realizar en caso de una hemorragia son:

Colocar al paciente en una posición cómoda en la cual se permita y favorezca el control y la disminución de la hemorragia.

Controlar la hemorragia en primer lugar ejerciendo **presión directa** sobre el sitio afectado colocando una gasa o apósito seco y limpio comprimiendo firmemente con una mano. Sabiendo que si este apósito se moja de sangre será necesario colocar uno nuevo sobre el primero sin remover este y continuar la presión por tiempo indefinido ya que si retiramos el apósito mojado corremos el

riesgo de arrastrar el coagulo formado y causar una nueva hemorragia.

Si el método de la presión directa es insuficiente y la hemorragia continua se puede sumar **la elevación del miembro afectado** por arriba del corazón ya que esto disminuye el flujo sanguíneo y contribuye a que el sangrado disminuya acelerando el proceso de coagulación.

En caso de que estos métodos no resulten y la hemorragia continúe o no sea posible ejercer presión directa sobre el sitio afectado será necesario ejercer **presión indirecta** sobre el vaso sanguíneo que se encuentre anatómicamente mas cercano al sitio afectado produciendo así una disminución del flujo sanguíneo.

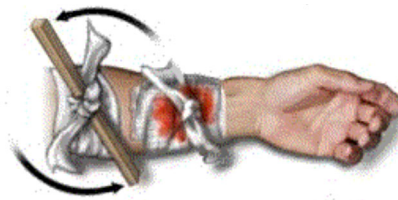


El mantener al paciente en calma y tranquilo o en reposo favorece la disminución del ritmo de los latidos cardiacos y así la consecuente disminución del flujo sanguíneo hacia los tejidos y por ende el mejor control de la hemorragia.



¡Mucho cuidado! el uso de torniquetes queda restringido. Solo debe de ser utilizado como ultimo recurso y bajo circunstancias muy especificas como una amputación parcial o total del miembro afectado debido a las enormes y graves consecuencias que conlleva su utilización al no poder controlar el tiempo especifico en el que el sitio afectado permanece sin flujo sanguíneo pudiendo ocasionar muerte de los tejidos.

El traslado del paciente a un centro hospitalario debe iniciarse lo antes posible con el objeto de seguir ganando tiempo y poder derivar al paciente a un lugar donde pueda recibir tratamiento especifico.



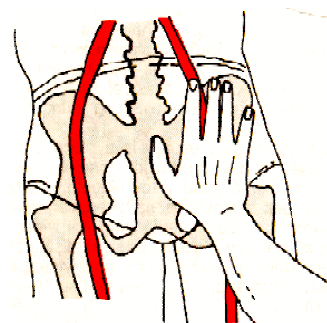
Manejo de las hemorragias Internas:

Como ya mencionamos las hemorragias internas son aquellas en donde la sangre fluye hacia dentro del organismo y es frecuentemente ocasionada por la lesión directa de un órgano dentro de una cavidad que impide la salida de sangre al exterior.

Este tipo de hemorragias representan un problema que puede ser potencialmente grave haciendo caer al paciente en un estado de shock grave sin que exista la posibilidad de identificar el origen del sangrado, pudiendo guiarnos únicamente por los antecedentes de la lesión.

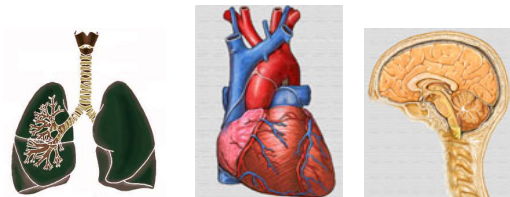
Por tal motivo el tratamiento de las hemorragias internas debe centrarse únicamente en el cuidado del ABC y de la evaluación inicial tratando de conseguir que el paciente sea trasladado lo antes posible a un centro hospitalario para su tratamiento definitivo.

Recordar que lo mas importante en al tratamiento de una hemorragia es tratar de parar el sangrado abundante y prevenir que el paciente sufra consecuencias graves como el estado de shock, logrando también que el paciente permanezca tranquilo y en la medida de lo posible evitar que sea consciente de la lesión sufrida.



Estado de Shock:

Se define estado de choque a la disfunción grave y generalizada del flujo sanguíneo hacia los tejidos la cual al no ser tratada a tiempo puede desencadenar el mal funcionamiento del organismo el metabolismo y como consecuencia la muerte inminente del individuo. Siendo sin duda el tipo de shock mas común el causado por una gran perdida sanguínea producto de una hemorragia llamado shock hipovolémico o hemorrágico.



En consecuencia de esta disminución importante del flujo sanguíneo existen ciertos órganos y tejido que al ser muy susceptibles a este fenómeno empiezan a fallar y dejan de cumplir sus acciones primordiales en razón del tiempo que dure este fenómeno. Los órganos que sufren directamente por una disminución importante del flujo sanguíneo son:

- ◆ Cerebro
- ◆ Corazón
- ◆ Pulmones
- ◆ Riñones

A este tiempo antes mencionado con anterioridad en el cual los órganos son capaces de mantener sus funciones hasta llegar a un fallo total de estas es llamado "Tiempo de Isquemia".

ORGANO	TIEMPO DE ISQUEMIA
Corazón y pulmones	4-6 minutos
Riñones, hígado y aparato digestivo	45-90 minutos

Signos y síntomas del estado de shock:

1. Alteración del comportamiento y estado de conciencia alterado
2. Ansiedad, angustia y desesperación

3. Piel pálida, y azul
4. Sudoración profusa y taquicardia
5. Respiración rápida y poco profunda
6. Perdida de temperatura corporal
7. Pulso rápido y poco palpable
8. Dilatación pupilar
9. Orina escasa
- 10.-Disminución de la presión arterial

Tratamiento de emergencia del estado de shock:

El principal objetivo en el tratamiento del estado de shock consiste en detener, mitigar o evitar en la medida de lo posible la causa de la disminución en el flujo sanguíneo a los órganos y tejidos lo que exige identificar la causa y referir al paciente a un centro hospitalario lo antes posible.

Los pasos a seguir para tratar al paciente en estado de shock son:

1. Efectuar la valuación inicial y el cuidado del ABC
2. Activar el servicio medico de urgencia
3. Mantener una vía aérea permeable y favorecer la adecuada respiración
4. Controlar las hemorragias evidentes y susceptibles de ser controladas
5. colocar al paciente con los pies elevados 30 cm. por arriba del nivel de la cabeza en posición que se conoce como Trendelemburg
6. Cubrir al paciente y evitar la perdida de temperatura
7. Tratar de mantener conciente al paciente en la medida de lo posible
8. Facilitar un traslado rápido al hospital



Recordar que el estado de shock es un estado sumamente grave y que el paciente puede sufrir una muerte inmediata si no se atiende a tiempo, así como saber que los cuidados que como primeros respondientes podemos brindar en la escena son pocos por lo cual lo mas importante es asegurarnos de que el paciente reciba tratamiento definitivo lo antes posible al ser trasladado de manera oportuna a un hospital.

Manejo Inicial de las Heridas y las Quemaduras

OBJETIVOS:

- Conocer la clasificación clínica de las heridas
- Identificar las heridas especiales y su tratamiento inicial
- Conocer la clasificación de las quemaduras por agente causal
- Conocer la clasificación de las quemaduras por su profundidad
- Conocer la clasificación de las quemaduras por su extensión (regla de los 9)
- Identificar los factores que hacen a una quemadura potencialmente crítica.
- Brindar tratamiento adecuado a las quemaduras y prohibiciones

MANEJO INICIAL DE LAS HERIDAS Y LAS QUEMADURAS

Herida:

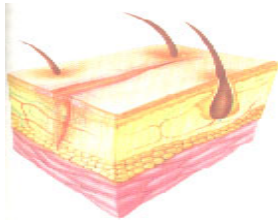
Se llama herida a la pérdida de la continuidad de una sección de piel, acompañada o no de heridas subyacentes.

Clasificación de las heridas:

Las heridas según el agente que las provoca y su lesión en los tejidos se clasifican de la siguiente manera:

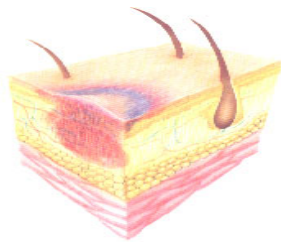
LACERANTES:

Causadas por Instrumentos romos de superficie plana, bordes irregulares y saliente con desgarramiento. Sus signos clínicos son dolor, hemorragia, eritema. Son llamadas también heridas superficiales.



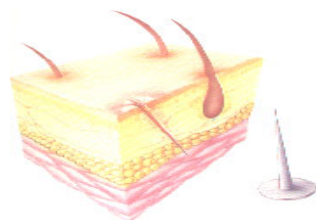
CONTUSAS

Son causadas por golpes con objetos de forma irregular. Deja bordes regulares o irregulares. Entre sus signos clínicos destacan dolor, calor, rubor, hemorragia, deformidad, pérdida de la función. En ocasiones se acompañan de fracturas



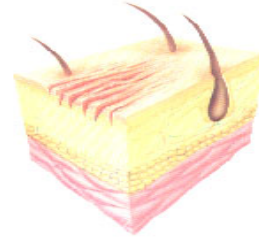
PUNZANTES

Son causadas por Instrumentos con punta, como consecuencia los bordes serán de forma irregular. Sus signos clínicos son dolor, calor rubor, edema, pérdida de la función, hemorragia interna y externa.



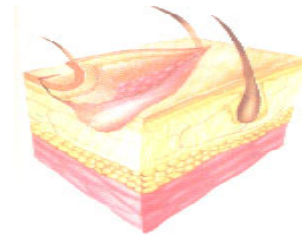
ABRASIVAS:

Son aquellas causadas por fricción, con bordes irregulares, entre sus signos clínicos destacan dolor, calor, rubor, edema y hemorragia capilar.



AVULSIONES:

Son heridas que debido a un traumatismo desgarran piel y tejidos. Producida por mordeduras o arrancamiento por cualquier otro tipo de maquinaria o animales. Destaca el dolor, calor, rubor, edema, hemorragia interna, externa y estado de shock.



MIXTAS:

Se llama así a la combinación de dos o más tipos de las ya mencionadas.

POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO:

Heridas Causadas por la lesión que ejerce el impacto y quemadura así como el paso a través de los tejidos de un proyectil disparado por un arma de fuego. Se caracterizan por tener orificio de entrada pequeño, redondo y limpio. Salida de mayor tamaño. Hemorragia según el vaso afectado, fractura ó perforación visceral.

HERIDAS ESPECIALES:

Las heridas especiales son aquellas que por su situación ponen en peligro la vida del lesionado o que pueden ocasionar la pérdida parcial o total de un miembro o extremidad como una amputación.

Herida penetrante de tórax: Son aquellas que penetran en la cavidad torácica. Pueden alterar la función respiratoria o cardiovascular.

Hay salida de sangre por el orificio, salida de pequeñas burbujas de aire, dolor, tos, palidez, pulso rápido y poco perceptible, inquietud, aprehensión y mareo.

Heridas penetrantes de abdomen: Son aquellas en las que penetra un objeto en la cavidad abdominal. Son peligrosas por el riesgo de lesiones en los órganos internos y por la hemorragia interna y pueden ser con exposición de vísceras o sin exposición de vísceras.

Heridas doble penetrante: abarcan dos cavidades al mismo tiempo generalmente la cavidad torácica y abdominal.

Amputaciones: Se llama así a la pérdida parcial o total de algún segmento corporal

QUEMADURA:

Se le llama quemadura a la agresión que sufre el organismo por acción del frío o del calor.



Las quemaduras pueden ser causadas por muchos agentes físicos o de otro tipo no solamente el fuego o cosas a altas temperaturas, en base a esto los agentes más comunes son:

Agentes físicos:

- Calor seco (flama).
- Calor húmedo (vapor o líquidos).
- Sólidos incandescentes.
- Fricción.
- Electricidad
- Congelación

Agentes químicos:

- Ácidos.
- Alcalis.
- Corrosivos
-

Agentes radioactivos

- Rayos X.
- Rayos ultravioleta

Al evaluar a un paciente víctima de quemadura es importante definir la gravedad de estas, esto puede ser determinado tomando en cuenta diversos factores como la edad del paciente y el porcentaje de superficie corporal afectada o quemada, ya que los pacientes que se encuentran en los extremos de la vida y que sufren de lesiones por quemaduras en gran parte de su superficie corporal poseen un alto riesgo de morir por la afección directa de estas o sus complicaciones.

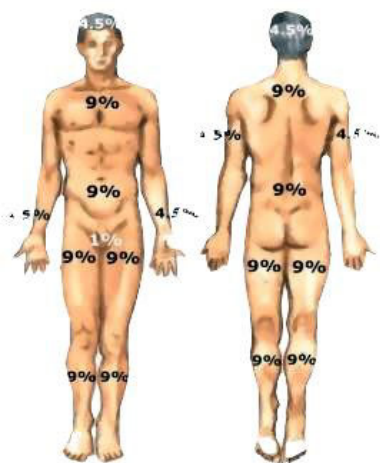
Una manera de poder cuantificar la afectación de una quemadura en base a la extensión de esta es la llamada Regla de los Nueves, que es una escala en donde cada parte anatómica del cuerpo recibe un porcentaje estándar los cuales al ser sumados nos determinan la superficie corporal quemada de un individuo, aunque cabe aclarar que estos porcentajes difieren si la víctima es niño o adulto.

Regla de los nueve:

La palma cerrada de la mano del paciente, tanto adulto como niño, corresponde al 1% de su superficie corporal y puede ser instrumento rápido de estimación del porcentaje de superficie corporal quemada en la escena del accidente o en quemaduras pequeñas.

Para quemaduras extensas, tradicionalmente se utiliza el cómputo de la superficie quemada que deriva de la "Regla de los Nueves". La superficie corporal quemada se calcula en áreas de **9%** cada una, la cual incluye: la cabeza y el cuello, el tórax, abdomen, espalda superior, espalda inferior, glúteos, cada muslo, cada pierna y cada extremidad superior. El periné completa el 1% restante de la superficie corporal total.

Cabeza y cuello	9 %
Tronco anterior	18 %
Tronco posterior	18%
Extremidad superior (9 x 2)	18%
Extremidad inferior (18 x 2)	36 %
Área genital	1%



Aunque útil en adultos, la “Regla de los Nueve” sobrestima la extensión en niños. En éstos, la cabeza y el cuello representan mayor proporción de la superficie total y en infantes y recién nacidos más de un 21%. Para mayor precisión y reproducción, la extensión de la superficie corporal quemada debe ser determinada en niños y hasta los 15 años de edad, utilizando la tabla de Lund y Browder.

Realizar el diagnóstico preciso de la profundidad, es un ejercicio clínico basado en la experiencia del examinador. Aun así, muchas quemaduras, inicialmente se presentarán con un aspecto tan dudoso que tomarían varios días en definirse. En estos casos, se denominan quemaduras de espesor indefinido o indeterminado, sobre todo, aquellas de segundo grado profundo que fácilmente son confundidas con quemaduras de 3° grado.

Las quemaduras son heridas que poseen características tridimensionales, esto significa que una herida quemadura presenta en el mismo plano, extensión y profundidad. A esta situación, se puede sumar otra dimensión, caracterizada por cualquier antecedente mórbido del paciente (los antecedentes psiquiátricos, la desnutrición y ciertas circunstancias socioeconómicas, como la pobreza y deprivación social, se consideran premórbidos).

Cuando se unen, extensión, profundidad y antecedentes patológicos previos, el resultado es una patología con magnitudes. La severidad y por tanto el pronóstico, dependerán de la gravedad de éstas tres variables y su interacción en un individuo dado.

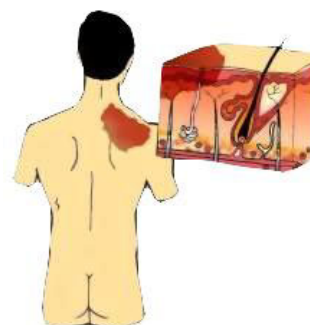
Las quemaduras en base a su profundidad de clasifican en:

Epidérmicas o de 1er. Grado.- En esta quemadura, solamente está lesionada la capa más superficial de la piel; la epidermis. No hay pérdida de continuidad de la piel, por lo tanto no se ha roto la capacidad protectora antimicrobiana de ésta.

Las lesiones se presentan como un área eritematosa y dolorosa. Evolucionan hacia la curación espontánea en tres a cinco días y no producen secuelas. Este tipo de quemaduras se produce de forma característica por exposición prolongada al sol; Rayos Ultravioletas A (UVA) o tipo B (UVB) o por exposición brevísima de una llama.



Dérmicas o de 2° grado - Estas quemaduras abarcan toda la epidermis y la dermis. En ellas, se conservan elementos viables que sirven de base para la regeneración del epitelio, por lo que es usual que también se denominen de espesor parcial. En este tipo de quemaduras la regeneración es posible a partir del epitelio.



Quemaduras de 3° Grado o de espesor total –Estas quemaduras son fáciles de reconocer. Comúnmente son producidas por exposición prolongada a líquidos muy calientes, llama, electricidad y a casi todos los agentes químicos fuertes. Su aspecto es blanco o cetrino, carbonizado, con textura correosa o apergaminada. No hay dolor.

Si se valoran tempranamente (en las primeras horas) se puede percibir olor a "carne quemada". La piel pierde su elasticidad por lo que si son circulares o se presentan en zonas críticas, ameritarán escarotomías que es un corte en la piel que evita el acumulo de tensión en los tejidos con consecuente disminución de la irrigación sanguínea.

Este tipo de quemadura no regenera y se comporta como un tejido necrótico desvitalizado en su totalidad cuya remoción completa es obligatoria mediante desbridamiento quirúrgico. Las mayores secuelas pos-quemaduras de tercer grado incluyen: cosméticas funcionales, amputaciones y pérdidas de órganos.



Lesiones potencialmente críticas:

- Quemaduras complicadas con lesión del tracto respiratorio.
- Todas las quemaduras de la cara.
- Quemaduras que involucran más de 30% del ASC, independientemente del grado.
- Quemaduras de tercer grado de más del 10% del ASC.
- Quemaduras por sustancias cáusticas agresivas.
- Todas las quemaduras eléctricas.
- Quemaduras asociadas con otras lesiones (p. Ej. . fracturas).
- Quemaduras en pacientes muy pequeños, muy viejos, o en pacientes con enfermedades subyacentes serias.

- Quemaduras en manos, pies, y genitales (debido al potencial de pérdida de la función e incapacidad para cuidarse a si mismo).

Manejo inicial de las quemaduras:

- Activar el servicio medico de urgencia
- Detener el proceso de la quemadura (térmica o química)
- Dirigir la atención al A, B, C.
- Colocar la parte lesionada bajo el chorro de agua (sumergir 15 min. o más si persiste el dolor).
- Coloque al lesionado en posición cómoda, sin que la quemadura tenga contacto con algún objeto.
- Retirar anillos, relojes, cinturones, etc. Antes de que se edematice la zona.
- Cubra el área lesionada con apósitos estériles o con un lienzo limpio.
- Haga adaptaciones para lesiones en la cara.
- Inmovilice las extremidades gravemente quemadas.
- Tratamiento preventivo para el estado de choque.
- Reponga líquidos en pacientes conscientes.
- Reevalúe A, B, C
- Trasladar a la victima



Prohibiciones:

- **NO** retirar nada que haya quedado adherido a una quemadura.
- **NO** aplicar lociones, ungüentos ni grasas a la lesión.
- **NO** romper las ampulas.
- **NO** retirar la piel desprendida.
- **No** tocar el área lesionada.
- **No** juntar piel con piel.

Lesiones por congelamiento:

Son lesiones producidas por agentes a bajas temperaturas en contacto directo con la piel, que congela los tejidos preferentemente aquellos tejidos que se encuentran distales al centro del cuerpo como las manos, pies etc. En casos graves puede producirse gangrena y muerte de las células afectadas. Esto puede desencadenar también descenso en la temperatura corporal e hipotermia.

Tratamiento de urgencia:

- Activar el servicio médico de urgencia
- Colocar a la víctima en un lugar abrigado y fuera de la intemperie
- Aflojar las ropas y retirar la que este húmeda
- Recalentar de inmediato las partes afectadas mediante la transmisión de calor
- Suministrar reanimación en caso de ser necesario
- Trasladar a la víctima a un hospital

Manejo Inicial de las Lesiones Músculo-esqueléticas

OBJETIVOS:

- Identificar los diferentes tipos de lesiones músculo esqueléticas
- Conocer los conceptos de fractura y sus mecanismos productores
- Identificar los distintos patrones de fracturas y su clasificación
- Identificación de los signos clínicos correspondientes
- Conocer las indicaciones y las técnicas de inmovilización
- Conocer los riesgos en la mala aplicación del tratamiento

MANEJO INICIAL DE LAS LESIONES MUSCULO-ESQUELETICAS

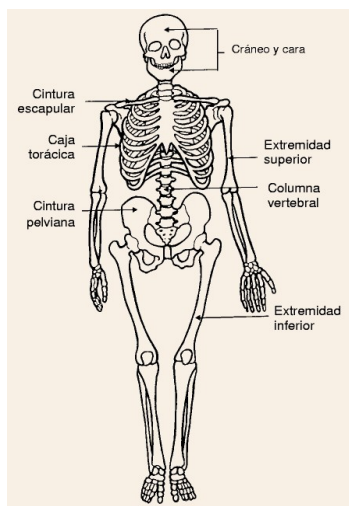
El aparato osteomuscular está formado por los huesos, las articulaciones y los músculos. Sus funciones principales son las de:

1. Soporte del cuerpo (posición erecta).
2. Movimiento y desplazamiento (músculos y articulaciones).
3. Protección de los órganos internos (caja torácica, cráneo, columna).

Huesos

Constituidos por un tejido muy duro, son los elementos rígidos y pasivos del sistema. Son las vigas y pilares de nuestro cuerpo en cuyo interior se encuentra la médula ósea y responsable del almacenamiento y producción de sustancias o elementos tan importantes como el calcio, el fósforo y los glóbulos rojos. Los huesos actúan a modo de palancas favoreciendo el movimiento e, incluso, amplificándolo. El conjunto de todos los huesos forma el esqueleto, que se puede dividir en 7 partes.

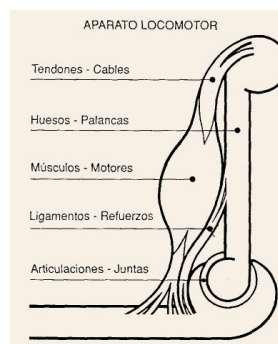
1. Cráneo y cara.
2. Columna vertebral
3. Caja torácica: esternón y 12 pares de costillas.
4. Cintura escapular: clavícula y omóplatos.
5. Extremidad superior: húmero, cúbito, radio, carpo y falanges.
6. Cintura pelviana: íleon, isquion y pubis (hueso coxal).
7. Extremidad inferior: fémur, tibia, peroné, tarso y falanges-



Articulaciones

Son el punto de unión de los huesos, pudiendo ser fijas (cráneo), semimóviles (columna) y móviles (codos, rodillas, dedos...).

En general, cada articulación es una unidad funcional compuesta por dos huesos confrontados, unos cartílagos que cubren los extremos de aquéllos y una cápsula, con un revestimiento interior sinovial y otro externo conjuntivo-ligamentoso. Constituyen las juntas de los distintos huesos, permitiendo el movimiento de un segmento óseo con respecto al contiguo.



Músculos

Son los elementos activos y contráctiles del sistema. El motor de los movimientos. El sistema de palancas y juntas formado por huesos y articulaciones requiere, para funcionar, de una energía que le proporciona la contracción muscular.

Tendones

A modo de cables, unen los músculos a los huesos transportando la energía producida en el seno del tejido muscular hasta el punto de inserción.

Los traumatismos osteoarticulares responden a dos tipos de mecanismos:

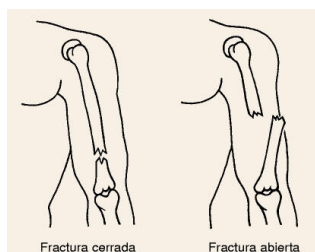
- Traumatismos directos, los más frecuentes, en los que existe un choque directo contra un cuerpo duro u obstáculo fijo.
- Traumatismos indirectos, en los que la lesión se produce a distancia por efecto de palanca sobre un hueso

largo, un movimiento brusco de hiperextensión o de hiperflexión.

Las lesiones derivadas de los mismos se pueden agrupar en fracturas, luxaciones y esguinces, principalmente.

Fracturas

Se denomina fractura a la rotura de un hueso o bien a la discontinuidad del tejido óseo (fisura). Los mecanismos capaces de producir fracturas son de dos tipos, uno directo que localiza la fractura justo en el punto de impacto del traumatismo y otro indirecto, fracturando a distancia del punto de impacto. Existen distintos tipos de fractura, pero que carecen de interés desde el punto de vista del socorrismo, pues la sintomatología será común y el diagnóstico diferencial se realizará a través del estudio radiológico. No obstante, de forma general, podemos clasificar a las fracturas en dos familias: las abiertas o complicadas, de especial gravedad ya que el hueso roto rasga la piel produciendo heridas y posibles hemorragias; y las cerradas o simples, menos graves, cuando no existe herida.



Sígnos y síntomas:

De forma general, se puede sospechar la existencia de una fractura si el accidentado presenta varios de los siguientes síntomas/signos locales (dolor intenso que aumenta con la palpación, impotencia funcional, hinchazón y amoratamiento, deformidad más o menos acusada y/o acortamiento de una extremidad, existencia de una herida con fragmentos óseos visibles) o generales que son el reflejo de la existencia de una hemorragia o las repercusiones de los fenómenos de dolor (taquicardia, palidez...)

LESIÓN	SÍNTOMAS	ACTUACIÓN
FRACTURA	Dolor que aumenta a la palpación. Inflamación y amoratamiento.	Evitar movilizaciones. Valorar pulsos

	Deformidad. Impotencia funcional.	dístales. Inmovilizar. Evacuar.
LUXACIÓN	Dolor. Inflamación y amoratamiento. Deformidad. Impotencia funcional.	Evitar movilizaciones. Inmovilizar. Evacuar.
ESGUINCE	Dolor. Inflamación.	Aplicar frío local. Inmovilizar.

Luxaciones y esguinces:

Son lesiones articulares, bien de los ligamentos al producirse una distensión debida a un movimiento forzado, esto da lugar al esguince, o bien por la salida de un hueso de su cavidad natural, dando lugar a la luxación.

Síntomas

Los síntomas comunes a ambas lesiones son el dolor, la hinchazón y el amoratamiento, existiendo en el esguince la movilidad conservada aunque dolorosa, mientras que en la luxación no hay movilidad pudiendo presentar deformidad en la parte afectada. El entumecimiento o la parálisis por debajo de la localización de la luxación debe alertarnos sobre la existencia de sufrimiento vascular o nervioso. En este caso, previa inmovilización, se deberá trasladar al paciente a un centro sanitario.

Manejo Inicial:

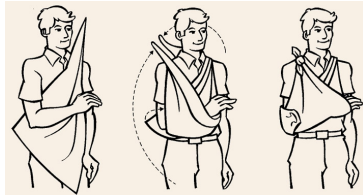
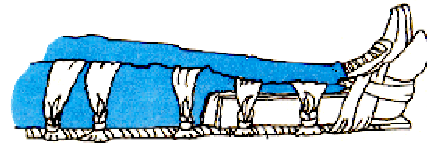
1. Inmovilización de la zona afectada
2. En el caso de la luxación,
3. NO intentar NUNCA colocar los huesos en su posición normal
4. Trasladar al paciente a un hospital

Manejo Inicial de las Fracturas:

1. Evitar movilizaciones (propias y del herido).
2. Exploración:
3.
 - a. Evaluación primaria: signos vitales.
 - b. Evaluación secundaria, preguntando por sensaciones, dolor, posibilidad de movimiento, comparación de extremidades, acortamiento de las mismas, deformidades. etc.

4. Valorar los pulsos distales (radial o pedio), para descartar la existencia de hemorragias internas.
5. En el caso de una fractura abierta, aplicar sobre la herida apósitos estériles.
6. Inmovilización
7. Tapar al paciente (Protección térmica)
8. Evacuación, manteniendo el control de las constantes vitales y vigilando el acondicionamiento de la fractura.

- Nunca reducir una fractura (no poner el hueso en su sitio).
- Evacuar siempre a un centro hospitalario.



Inmovilización

Las razones para inmovilizar son múltiples. Si se consigue evitar el movimiento del hueso y de la articulación, conseguiremos:

1. Prevenir o minimizar las complicaciones por lesión de estructuras vecinas como pueden ser los músculos, los nervios y los vasos sanguíneos.
2. Evitar el cambio en la estructura de la fractura (de incompleta a completa, de cerrada a abierta).
3. Reducir el dolor.
4. Evitar el shock

Para inmovilizar una fractura se deberán seguir las siguientes recomendaciones:

- Tranquilizar al accidentado y explicarle previamente cualquier maniobra que tengamos que realizar.
- Quitar todo aquello que pueda comprimir cuando se produzca la inflamación (anillos, brazaletes...)
- Inmovilizar con material (férulas) rígido o bien con aquel material que una vez colocado haga la misma función que el rígido (pañuelos triangulares)
- Almohadillar las férulas que se improvisen (maderas, troncos...).
- Inmovilizar una articulación por encima y otra por debajo del punto de fractura.
- Inmovilizar en posición funcional (si se puede) y con los dedos visibles.

Situaciones especiales:

Fractura de cráneo

Las lesiones derivadas de un traumatismo craneoencefálico (cuadro nº 2) pueden dar lugar a la afectación de uno o de varios componentes de la caja craneal: desde el cuero cabelludo hasta la masa encefálica. La fractura de la caja ósea se produce por traumatismos de considerable intensidad sobre la cabeza, ocasionando la rotura del hueso y una posible lesión cerebral

Lesión de columna vertebral

La columna vertebral es la estructura ósea que protege a la médula espinal, por lo que las lesiones que puede sufrir son las propias de los huesos únicamente o bien puede afectarse la médula, presentando una sintomatología distinta en ambos casos. Los mecanismos de lesión pueden ser de dos tipos: uno directo, el cual produce la lesión en el punto de impacto y otro indirecto, lesionando a distancia, por fenómenos de hiperflexión. Las lesiones van a depender del posible desplazamiento de fragmentos óseos, siendo en este caso las causas de lesión nerviosa por compresión o sección de médula espinal.

El tratamiento para estos dos tipos de lesiones que puede ser brindado por un primer respondiente es muy deficiente ya que ambos tipos de lesiones requieren de un tratamiento oportuno y especializado debido que las dos son potencialmente peligrosas y un manejo o acción adecuada puede comprometer seriamente al paciente y agravar las lesiones, por tal motivo el cuidado del ABC y la determinación de trasladar al paciente a un centro hospitalario en medios especiales y a través del servicios medico de urgencia es de vital importancia.

Movilización y Traslado De Lesionados

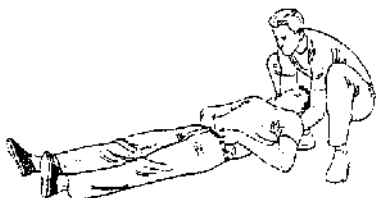
OBJETIVOS:

- Conocer la importancia de un traslado adecuado de pacientes
- Identificar los distintos tipos de levantamientos
- Conocer las reglas existentes a ser aplicadas en los levantamientos
- Aplicar los distintos tipos de movilización sin dispositivos

MOVILIZACIÓN Y TRASLADO DE LESIONADOS

Parte de la atención que se brinda dentro de los primeros auxilios en caso de accidente es el hecho de poder realizar una movilización adecuada de un paciente, siempre y cuando la situación lo amerite o lo exija, en casos especiales y muy particulares porque el paciente o el rescatador corran peligro en el área en donde se encuentran por la existencia de un peligro o riesgo potencial, sin embargo es importante aclarar que si el paciente ha sufrido lesiones graves y sobretodo músculo-esqueléticas o a sido víctima de algún traumatismo o golpe de alta energía, es preferible no trasladarlo a ningún lugar y dejar este trabajo a los profesionales, pues al conocer el daño real de las lesiones podemos causar o agravar más su condición.

Movilización: Se llama movilización al conjunto de procedimientos y maniobras estandarizadas que realizan los primeros respondientes que tienen como finalidad el movilizar a una persona que se encuentra en el sitio de un accidente hacia un lugar seguro o determinado para continuar con un tratamiento temporal o definitivo. Estas maniobras son conocidas específicamente como levantamientos.



Los tipos de levantamientos que existen en función de la persona y los dispositivos que se utilizan son:

- ◆ **Manuales:** Realizados únicamente por personas sin ayuda de ningún dispositivo determinado.
- ◆ **Mecánicos:** Son aquellos realizados con ayuda de dispositivos especiales entre ellos camillas principalmente.
- ◆ **Improvisaciones:** Son aquellos que se realizan cuando no se dispone de elementos auxiliares como camillas etc., en donde estas son sustituidas por elementos diversos que se tengan a la mano.

Para que estas técnicas sean aplicadas de la mejor manera y no se produzcan daños físicos tanto al lesionado como al primer respondiente es necesario que este tome en cuenta las reglas básicas de los levantamientos.

Tipos de camillas:

Camilla marina o de lona



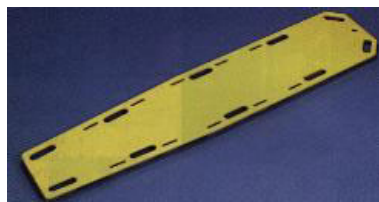
Camilla militar



Camilla de ambulancia o carro camilla



Tabla espinal



Canastilla o camilla de rescate y evacuación



Reglas de seguridad de los levantamientos para el auxiliador:

- Distribuir el peso del lesionado.
- Quitarse objetos que estorben en las manos.
- Estar bien fajados.
- Amarrarse las agujetas.
- Subirse las mangas de la camisa o sweater.
- Levantar el peso con las piernas y no con la espalda o cintura, y con el tronco recto.
- En pendientes y declives bajar al paciente con los pies por delante.

Reglas de seguridad de los levantamientos para con el lesionado:

- Brindar los Primeros Auxilios antes de las maniobras y durante el traslado.
- Evaluar signos vitales cada 3 ó 5 minutos.
- Adecuar el transporte o levantamiento al tipo de lesión.



Los tipos de movimientos se harán conforme a la lesión y/o padecimiento que presente el lesionado, y tomando en cuenta su situación:

- Inconsciente o consciente
- Si coopera parcialmente
- Si coopera totalmente

Levantamientos:

La movilización de heridos se realizara, teniendo en cuenta siempre sus lesiones, utilizando un método de los siguientes:

Movimientos por 1 solo elemento:

Levantamiento de cuna. Para levantar y trasladar a una persona de menor peso que el TUM, consciente e inconsciente y que no presente ninguna fractura.

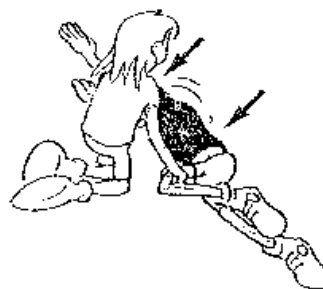
Consiste en levantar a la víctima, colocando una mano debajo de sus rodillas de manera

que sostenga las piernas y la otra alrededor de su espalda, sosteniendo el peso del tronco; la víctima puede afianzarse en nosotros pasando sus brazos alrededor de nuestro cuello.



Movimientos de boca abajo a boca arriba.

Este movimiento se utiliza para colocar a un lesionado en decúbito dorsal y lograr terminar su revisión. **ATENCIÓN**, deberán tomarse las medidas necesarias en caso de fractura y el movimiento se realizara lentamente cuidando siempre el cráneo y columna vertebral



Levantamiento de fardo. Se utiliza para trasladar a un lesionado que se encuentre en un lugar que implique peligro inminente y que requiera por lo tanto su evacuación inmediata a un sitio seguro para entonces atenderle sin correr ningún tipo de riesgo siempre que el paramédico sea, por lo menos, tan corpulento como la víctima.

Tiene, además, la ventaja de que permite disponer de un brazo libre al paramédico para, por ejemplo, sujetarse a la barandilla de una escalera, apoyarse para guardar el equilibrio, etc.



Primero, el paramédico se sitúa frente a la víctima, cogiéndola por las axilas y levantándola hasta ponerle de rodillas. Después, el brazo izquierdo del paramédico pasa alrededor del muslo izquierdo de la víctima cargando el peso de su tronco sobre la espalda del paramédico.



Finalmente, el paramédico se levanta, se mantiene de pie y desplaza a la víctima para que su peso quede bien equilibrado sobre los hombros del paramédico. Con su brazo izquierdo sujeta el antebrazo izquierdo de la víctima, quedándole un brazo libre

Movimientos por 2 elementos:

Transporte con 1 silla:

a) Con un elemento en cada lado. Para trasladar a una persona consciente en lugares reducidos y que impliquen dificultad para realizar maniobras con camillas.



Variante para escaleras: Se puede utilizar para trasladar a una persona sentada sobre una silla con respaldo; es un método útil para subir y bajar escaleras que no sean totalmente verticales, transportando a la persona siempre mirando "escaleras abajo".

b). Silla de pulsadores. Se utiliza para lesionados que no presentan fracturas pero que corren peligro de perder el conocimiento en cualquier momento.



c). Muleta humana. Para ayudar a levantar y trasladar pacientes ligeramente intoxicados por inhalación.

Este método puede ser llevado a cabo por uno o por dos paramédicos, dependiendo de la corpulencia de la víctima, la amplitud del lugar, etc.

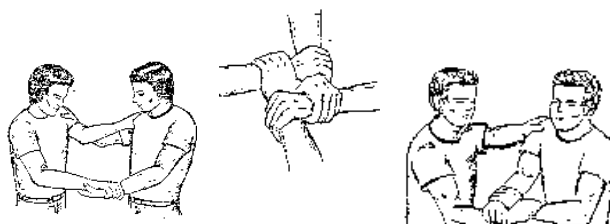


Sillas de manos:

A. Silla de dos manos con medio respaldo. Para trasladar a un lesionado consciente

B. Silla de tres manos. Para trasladar a un lesionado conscientes de mayor peso.

C. Silla de cuatro manos. Para trasladar a personas demasiado pesadas, conscientes y que no presenten fracturas



Movimientos por 3 elementos:

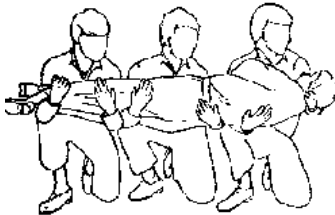
Levantamiento en línea: Es útil cuando sólo hay acceso a la víctima por un lado, y que pueden presentar fracturas en costillas y miembros exclusivamente.

Los paramédicos se arrodillan a un lado de la víctima, e introducen sus manos por debajo de la misma.

Un paramédico sujeta la cabeza y parte alta de la espalda. El segundo paramédico sujeta la parte baja de la espalda y muslos. El tercer paramédico sujeta las piernas por debajo de las rodillas

El paramédico a la cabeza de la víctima, da el orden de levantar a ésta y la colocan sobre sus rodillas, todos al mismo tiempo.

Una cuarta persona coloca una camilla debajo de la víctima. Los paramédicos, cuando lo ordena el paramédico a la cabeza de la víctima, depositan a ésta sobre la camilla, todos al unísono.



Levantamiento de puente: Es útil en lugares sumamente estrechos donde es imposible que los auxiliares se coloquen a los lados, pero que exista la posibilidad de desplazar una camilla.

- Los paramédicos se colocan agachados con las piernas abiertas, sobre la víctima:
- Un paramédico sujeta la cabeza y la parte alta de la espalda.
- El segundo paramédico sujeta a la víctima por las caderas.
- El tercer paramédico sujeta las piernas por debajo de las rodillas.
- El paramédico a la cabeza de la víctima, da el orden de levantar a ésta.
- Una cuarta persona coloca la camilla debajo de la víctima.

Los paramédicos depositan al unísono a la víctima en la camilla



Levantamiento por Oposición: Se utiliza en todo lesionado que se encuentre con sus flancos libres, puede presentar fracturas en costillas y miembros exclusivamente. Con este levantamiento se distribuye mejor el peso del lesionado.

Movimientos especiales:

Levantamiento para lesión de cráneo:

Se realiza por cuatro elementos, con la conformación de un levantamiento de puente mas la participación de un elemento que se dedicara exclusivamente a sostener el cráneo e inmovilizar la columna cervical.

Levantamiento para lesión de pelvis:

Se realiza por seis elementos con la conformación doble del levantamiento de línea, con la diferencia de que los elementos que van a la altura de la pelvis exclusivamente la detienen entrecruzando sus manos y sus dedos sobre las crestas iliacas.

Levantamiento para lesión de columna:

Se realiza por ocho elementos con la conformación doble del levantamiento en línea mas la inclusión de dos elementos uno al cráneo sosteniéndolo y otro a los pies traccionandolos ligeramente. Los elementos exclusivamente introducen los dedos de cada mano sin incorporar la palma de esta, para evitar tocar la columna y ejercer fuerza sobre ella.

Levantamiento por Oposición:

Se utiliza en todo lesionado que se encuentre con sus flancos libres, puede presentar fracturas en costillas y miembros exclusivamente. Con este levantamiento se distribuye mejor el peso del lesionado.

Movimientos especiales:

Levantamiento para lesión de cráneo:

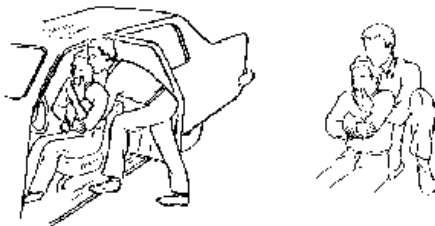
Se realiza por cuatro elementos, con la conformación de un levantamiento de puente mas la participación de un elemento que se dedicara exclusivamente a sostener el cráneo e inmovilizar la columna cervical.

Levantamiento para lesión de pelvis:

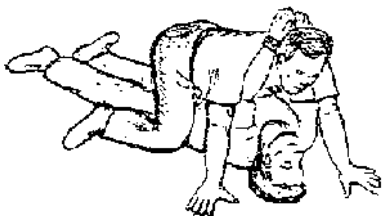
Se realiza por seis elementos con la conformación doble del levantamiento de línea, con la diferencia de que los elementos que van a la altura de la pelvis exclusivamente la detienen entrecruzando sus manos y sus dedos sobre las crestas iliacas.

Levantamiento para lesión de columna:

Se realiza por ocho elementos con la conformación doble del levantamiento en línea mas la inclusión de dos elementos uno al cráneo sosteniéndolo y otro a los pies traccionandolos ligeramente. Los elementos exclusivamente introducen los dedos de cada mano sin incorporar la palma de esta, para evitar tocar la columna y ejercer fuerza sobre ella.



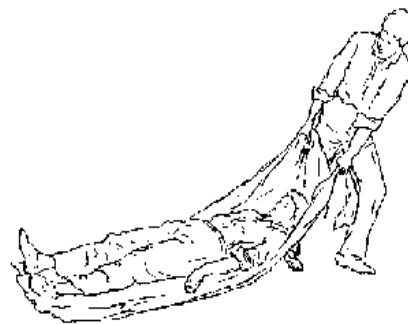
"Arrastres" de víctimas: Los métodos de arrastre son muy útiles en **rescates e incendios**, sobre todo, cuando sea necesario desplazar a una víctima pesada o corpulenta (el paramédico tendría dificultades para cargar por si solo con la víctima), o bien, en lugares angostos, de poca altura o de difícil acceso. Existen distintas maneras de arrastrar a una víctima.



Medios improvisados

Los primeros auxilios se basan en el aprovechamiento de los medios de que disponemos en cada momento.

De un buen aprovechamiento de estos medios, y de la correcta aplicación de las técnicas aprendidas, puede depender el éxito de una intervención



Componentes de un Botiquín de Primeros Auxilios



BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

El botiquín de primeros auxilios es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención satisfactoria a víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vidas. El botiquín de primeros auxilios debe estar en todo sitio donde haya concentración de personas.

TIPOS DE BOTIQUINES:

El tipo de botiquín se conforma de acuerdo al tipo de actividad que se desarrolle en el lugar en donde se encuentre se describen los siguientes tipos de botiquines:

- Botiquín para uso personal
- Botiquín industrial o de trabajo
- Botiquín para el hogar
- Botiquín escolar
- Botiquín para el automóvil
- Botiquín profesional

Como características elementales todo botiquín debe de ser fácil de transportar, por lo tanto deberá tener un peso promedio adecuado que pueda ser transportado por cualquier persona, debe estar colocado en un lugar visible y próximo al sitio donde se piensa puede llegar a utilizarse, debe de estar identificado y debe de ser considerado como de uso exclusivo para situaciones de emergencia, además de contar con una lista anexa en su interior que puntualice su contenido y no deberá de estar cerrado o sellado con candados o dispositivos de seguridad.

CUIDADOS ESPECIALES RECOMENDADOS:

- No debe de encontrarse al alcance de los niños mas sin embargo estos deben de identificarlo y conocer su ubicación
- Debe de encontrarse en un lugar seco y protegido de la luz del sol
- Debe contener recipientes cerrados y etiquetados y de preferencia de plástico
- Que cuente con instrumental limpio y de preferencia estéril

- Debe de estar protegido de la lluvia y demás inclemencias del tiempo
- Debe contener material limpio, ordenado y etiquetado

Material que compone un botiquín:

Los elementos esenciales de un botiquín se pueden clasificar en :

- Antisépticos
- Material de curación
- Instrumental y elementos adicionales
- Medicamentos

ANTISÉPTICOS

Los antisépticos son sustancias cuyo objetivo es la prevención de la infección evitando el crecimiento de los gérmenes que comúnmente están presentes en toda lesión.

Cuando se presentan individualmente en sobres que contienen pañitos húmedos con pequeñas cantidades de solución, se facilita su transporte y manipulación.

Clorhexidina

Bactericida contra bacterias grampositivas y gramnegativas. Útil en desinfección de quemaduras y heridas. Igualmente en la desinfección de material limpio.

No debe aplicarse en personas que presentan hipersensibilidad a esta solución y en áreas extensas. Se presenta en sobres con toallitas impregnadas con solución de clorhexidina.

Alcohol

Se usa para desinfectar termómetros clínicos, pinzas, tijeras u otro instrumental. También se usa para la limpieza de la piel, antes de la inyección. No es aconsejable utilizarlo en una herida por que irrita los tejidos.

Suero fisiológico o salino

Se utiliza para limpiar o lavar heridas y quemaduras, también como descongestionante nasal se presenta en bolsa por 50cc, 100cc, 250cc, 500cc o frasco gotero plástico por 30cc, en su reemplazo se puede utilizar Agua estéril.

Jabón

De tocador, barra o líquido para el lavado de las manos, heridas y material.

MATERIAL DE CURACIÓN

El material de curación es indispensable en botiquín de primeros auxilios y se utiliza para:

- Controlar hemorragias, limpiar, cubrir heridas o quemaduras.
- Prevenir la contaminación e infección.

Gasas

Se sugieren aquellas que vienen en paquetes que contienen una o más gasitas estériles individuales (7.5 cm. por 7.5 cm.). Material suficiente para tratar una lesión solamente. Cada paquete se halla cerrado en cobertura estéril. Se utiliza para limpiar y cubrir heridas o detener hemorragias.

Compresas

Porción de gasa orillada cuadrada, estéril lo suficiente grande (38 a 40cm) para que se pueda extender mas allá del borde de la herida o quemadura. También es útil para atender una hemorragia.

Apósitos

Almohadillas de gasas y algodón estéril, absorbente, viene en varios tamaños.(13 x 8cms, 13 x 23 cms, 23 x 23cms) según la lesión a cubrir, para ojos se utilizan de 4cm x 6.5 cms.

Si no dispone de gasas individuales ni apósitos, elabórelos con la gasa que normalmente se consigue en paquetes. Teniendo la precaución de que todos los bordes queden al interior de tal manera que ninguna hebra quede en contacto con la herida.

Vendas

Es indispensable que haya vendas en rollo y triangulares. Se recomienda incluir vendas elástica y de gasas de diferentes tamaños (1,2, 3 pulgadas).

Curitas

Son útiles para cubrir heridas pequeñas.

Aplicadores

Se llaman también copitos, se utilizan para extraer cuerpos extraños en ojos, limpiar heridas donde no se puede hacer con gasa y aplicar 3 antisépticos en cavidades.

Abatelenguas

En primeros auxilios se utilizan para inmovilizar fracturas o luxaciones de los dedos de las manos.

Microporo

Se utiliza para fijar gasas, apósitos, vendas y para afrontar los bordes de las heridas. Se dispone de esparadrapo de 1/2, 1, 2 yardas, preferiblemente hipoalérgico (micropore, transpore, leukofix)

Algodón

Se utiliza para forrar tablilla o inmovilizadores, improvisar apósitos y desinfectar el instrumental, nunca se debe poner directamente sobre una herida abierta.

INSTRUMENTAL Y ELEMENTOS ADICIONALES:

- Tapabocas y Guantes Desechables
- Pinzas
- Tijeras
- Cuchillas
- Navajas
- Termómetro Oral
- Ganchos de Nodriz
- Lupa
- Linterna
- Libreta y lápiz
- Caja de fósforos o encendedor
- Lista de Teléfonos de Emergencia
- Gotero
- Manual o folleto de Primeros Auxilios

Otras cosas que le pueden ser útiles son:

- Pañuelos desechables
- Toallitas húmedas
- Manta térmica
- Bolsas de Plástico

- Vasos desechables
- Cucharas
- Aguja e Hilo

MEDICAMENTOS:

Este material será anexado al criterio del medico responsable del uso del botiquín o del servicio medico de urgencia y será utilizado bajo responsabilidad del mismo

Botiquín para el coche:

En este agregue pastillas contra el mareo, además es recomendable disponer de un extintor (de polvo químico o halon, triángulos de señalización de peligro.

Botiquín empresarial:

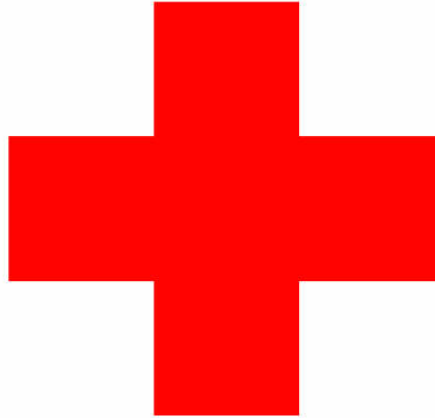
En estos botiquines la cantidad elementos estarán en relación con el número de personas que realizan actividades en estos lugares y con los riesgos ocupacionales.

Tanto las empresas como en los centros deportivos, la frecuencia de accidentes es alta; por ello, estos sitios existe un lugar especial para prestar primeros auxilios; generalmente son profesionales los encargados de este tipo de trabajo.

Por consiguiente en el botiquín hay otros medicamentos para atender enfermedades repentinas, que debe ser manejado exclusivamente por este personal.

Además de estos elementos indispensables, se recomienda que existan los siguientes:

- Camillas
- Oxígeno
- Equipo para sutura
- Cánulas orofaringueas
- Dispositivo bolsa válvula mascarilla
- Jeringas y agujas hipodérmicas
- Férulas para la inmovilización de fracturas
- Pinzas hemostáticas
- Cuellos ortopédicos
- Compresas frías y calientes o bolsa de agua caliente o bolsas con hielo
- Succionador o perilla para extracción de secreciones
- Cubeta para esterilizar instrumentos
- Estetoscopio
- Esfingomanometro



CRUZ ROJA MEXICANA

Para mayores informes sobre cursos y capacitación
dirigirse a:

Coordinación Estatal de Capacitación y Adiestramiento

Delegación Estatal En Hidalgo

Juan de Dios Pesa NO. 113 Col. Cuauhtemoc C.P. 42020 Pachuca Hidalgo

Tels y Fax: (771) 71 842-89, 71 3-19-16

Correos: capacitacion@cruzrojahidalgo.org

capacitacion_hgo@yahoo.com.mx

**“Calidad y Profesionalismo Para Aprender
Y Salvar Mas Vidas”**