

Manual de Primeros Auxilios para Brigadistas de Defensa Civil



TATO Es Defensa Civil
y Defensa Civil es **TA**rea
de **TO**dos

Una Colaboración de **EsSalud** al
Sistema Nacional de Defensa Civil



INDICE

INTRODUCCION.....	3
TEMA 1: Funciones Vitales	4
TEMA 2: Heridos y Curaciones	6
TEMA 3: Quemaduras	14
TEMA 4: Fracturas	19
TEMA 5: Reanimación Cardio-Pulmonar	26
TEMA 6: Shock	31
TEMA 7: Ahogamiento	32
TEMA 8: Intoxicaciones	33
TEMA 9: Lesiones Ambientales	35
TEMA 10: Lesiones por frío	36
TEMA 11: Vendajes	37
TEMA 12: Electrocución	41
TEMA 13: Emergencias Obstétricas	43
TEMA 14: Hemorragias Vaginales	44
TEMA 15: Inyectables	45
TEMA 16: Inmovilización de Fracturas	49
TEMA 17: Inmovilización de Tórax y Columna Vertebral.....	53
TEMA 18: Transporte de Heridos	56
TEMA 19: Administración de Oxígeno	62
TEMA 20: Estrategia para la vacunación de trabajadores	63
TEMA 21: Maletín de Emergencias	65
BIBLIOGRAFIA	67

INTRODUCCIÓN

El presente manual de Primeros Auxilios, está dirigido a los Brigadistas Voluntarios de Defensa Civil para contribuir a su noble tarea de salvaguardar y proteger la vida e integridad de las personas víctimas de una situación de emergencia, el mismo, que ha sido elaborado de acuerdo a los estándares de la Escuela Nacional de Emergencia y Desastres de **ESSALUD**.

Se llama Primeros Auxilios, al tratamiento que se da en forma inmediata y provisional a la víctima de un accidente o enfermedad repentina en el mismo lugar donde se suscitan las emergencias.

La finalidad de los Primeros Auxilios, es salvar la vida de la víctima e impedir la agravación de sus lesiones, esto reducirá el sufrimiento y la pondrá en las mejores condiciones para que reciba el tratamiento definitivo que siempre estará a cargo de un médico.

OBJETIVOS GENERALES

Brindar conocimientos generales y básicos en primeros auxilios al personal de las brigadas de Voluntarios de Defensa Civil.

Identificar los factores de riesgo de un accidente en el área en que se desarrollan.

Aplicar la secuencia correcta de prioridades que seguirse mientras se atiende al accidentado.

Garantizar la atención rápida, oportuna, eficaz y de calidad frente a una situación de emergencia.

Brindar los principios básicos con técnicas especializadas necesarias para una atención inmediata, transporte y conservación de la vida del accidentado, sin ocasionar daños secundarios e irreversibles a la víctima.

TEMA 1

FUNCIONES VITALES

Las funciones vitales son aquellas que corresponden al funcionamiento adecuado de órganos como los pulmones y el corazón. Los más importantes son: la presión arterial, el pulso, la temperatura y la respiración.

PRESION ARTERIAL.

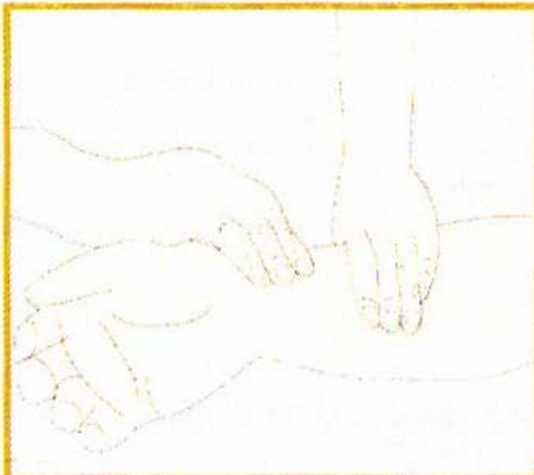
1. DEFINICION:

Es la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos. La presión arterial tiene dos valores, la presión máxima y la presión mínima. Se expresan usualmente como fracción. Ejemplo 120/80 mm.Hg. donde 120 es la presión máxima y 80 la mínima. Se controla mediante el tensiómetro y el estetoscopio

Sirve para evaluar el funcionamiento adecuado del corazón y del aparato circulatorio.

2. PROCEDIMIENTO: (Fig. 1)

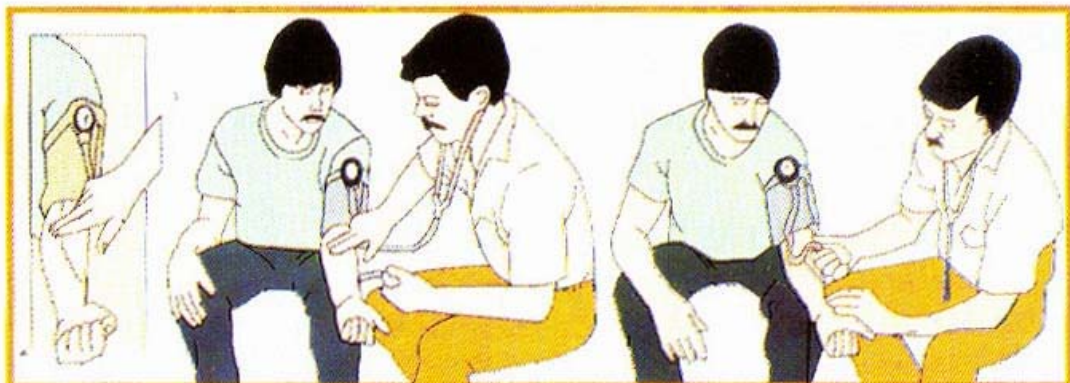
- Explique al paciente que se le controlará la presión arterial.
- Siente o mantenga acostado al paciente, apoyando su brazo sobre una superficie firme a la altura de su corazón y con la palma de la mano mirando hacia arriba.
- Evite que el borde de la camisa apriete el brazo, enrollándolo cuidadosamente.
- Coloque el brazalete del tensiómetro alrededor del brazo 2 ó 3 traveses de dedo por encima del pliegue del codo con los tubos de jébe en dirección a la mano.
- Colóquese los auriculares del estetoscopio en los oídos.
- Ubique mediante palpación, el latido de la arteria humeral. Coloque la campana del estetoscopio donde mejor se perciba el pulso, sin hacer contacto con el brazalete ni las vías de jébe.



Toma de pulso arterial radial.



Forma de observar la respiración del paciente.



Toma de la presión arterial

- Cierre la válvula del tensiómetro y presione la perilla para inflar el brazalete hasta que el manómetro marque una presión 20 a 30 mmHg. mayor a aquella en la cual desaparecen las pulsaciones de la arteria humeral (generalmente se insufla hasta 160 mmHg.)
- Abra suavemente la válvula dejando escapar lentamente el aire y observe el manómetro reteniendo mentalmente la cifra en que se escuche el primer ruido por el estetoscopio. Esto indica la presión máxima.
- Continúe dejando escapar el aire lentamente hasta escuchar la brusca disminución de intensidad de los latidos o el momento en que desaparezcan. esto indica la presión mínima.
- Abra totalmente la válvula para desinflar el brazalete y retírelo totalmente la válvula para desinflar el brazalete y retírelo del brazo del paciente.

VALORES NORMALES DE LA PRESION ARTERIAL.

PRESION MAXIMA 90 a 140 mmHg.

PRESION MINIMA 60 a 90 mmHg.

TEMA 2

HERIDAS Y CURACIONES

HERIDAS

1. DEFINICION:

Una herida es una rotura producida en la piel o en las mucosas por acción de un agente traumático.

2. CLASIFICACION DE LAS HERIDAS:

a). Según el grado de complicación:

Herida simple. Sólo afecta la piel o mucosa.

Herida compuesta. Afecta además otros órganos situados bajo la piel y mucosas, por ejemplo: vasos sanguíneos, nervios, tendones y músculos.

b). Según el grado de penetración: .

Herida Penetrante. Se extiende hasta alguna cavidad orgánica como las articulaciones o la cavidad abdominal o torácica. Éstas son muy peligrosas porque pueden lesionar al corazón, pulmones, intestinos, hígado, riñones, etc.

Herida no Penetrante. La que no alcanza ninguna cavidad orgánica.

c). Según el agente traumático:

Excoriación	Herida cortante
Herida contusa.	Herida punzante.

3. QUÉ HACER FRENTE A UNA HERIDA: Las acciones dependerán del tipo de herida

a). Excoriaciones: No presentan mayor riesgo, pues el sangrado es escaso y no hay peligro de infección.

¿Que hacer ?

- Lave la herida con agua y jabón.
Aplique alguna crema antiséptica y luego cúbrala con una gasa estéril.
Repita la curación diariamente.

b). Herida contusa: Son producidas por objetos romos (piedras) o por caídas contra objetos ásperos (asfalto). El sangrado es escaso por el aplastamiento de los vasos sanguíneos, pero pueden afectar estructuras profundas como nervios o músculos. La herida queda contaminada con tierra, arena etc. por lo que existe el riesgo de una infección.

¿Qué hacer ?

- Lave la herida con agua y jabón
Limpie la herida, eliminando todo material extraño con una gasa y agua estéril (agua hervida fría). De ser posible use una pinza para este fin.
Aplique alguna crema antiséptica, cúbrala con una gasa estéril y fijela con esparadrapo.

- Acuda a un médico si presenta alguna de las siguientes molestias. enrojecimiento, edema (hinchazón), dolor y sensación de calor. La presencia de secreción purulento (pus) indica que la herida está infectada.
3. **Heridas penetrantes:** Son aquellas que atraviesan la piel y se extienden hasta la cavidad torácica o abdominal. Son extremadamente peligrosas debido a que pueden ocasionar graves lesiones internas y serias infecciones (por ejemplo: hemorragia interna por rotura de algún vaso sanguíneo, del pulmón, corazón, hígado, intestinos, riñón etc.).

HERIDAS PENETRANTES EN EL TORAX.

Si se ha perforado el pulmón podrá escucharse el aire al salir y entrar por la herida, produciendo a veces un sonido de succión.

¿Que hacer?

- Acueste al herido.
- Coloque una almohadilla tupida de gasa sobre la herida al terminar una respiración.
- Presione firmemente la gasa y asegúrela en su lugar con un esparadrapo o cinturón alrededor del pecho.
- Asegúrese que no escape aire a través de la herida.
- Prevenga el shock.
- Llame al médico de inmediato.

RECUERDE: La presión directa es la forma más rápida y más efectiva de controlar la hemorragia.

- Braquial para controlar las hemorragias en el brazo.
- Femoral para controlar hemorragias en las piernas.

Cuando las técnicas de punto de presión se usan sólo después de que la presión directa o la presión directa con elevación ha fallado en controlar la hemorragia.

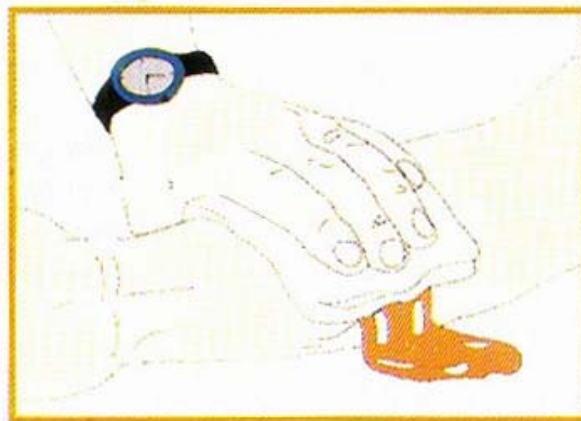
ADVERTENCIA: La aplicación del torniquete es un método extremo de cuidado de emergencia.



Cuando la hemorragia persiste, a pesar de la presión directa, la compresión proximal sobre la arteria que profunde la zona sangrante puede cohibirla.



Realice presión en los puntos más importantes (carotideo, femoral, branquial).



* Haga presión directa con una gasa o pañuelo limpio directamente en la herida.



Haciendo presión en la herida, mantenga el miembro superior levantado, e inmovilizado cuando la causa es una fractura con aportación vascular.

HERIDAS DE VIENTRE ABIERTO

Son aquellas en las que los intestinos o algún otro órgano pueden salir al exterior

¿Qué hacer?

- Solicite ayuda médica.
- Mantenga al herido abrigado y descansando sobre su espalda, con las rodillas flexionadas.
- No le dé nada por la boca.
- No intente devolver algún órgano al interior del abdomen.
- Si los intestinos están fuera, cúbralos con un vendaje estéril o tela limpia, las cuales deben mantenerse húmedas. Para este fin, disuelva una cucharada de sal con medio litro de agua fría. Si esto no está disponible, utilice el agua más limpia que disponga.
- Evite el shock y asegúrese que el vendaje permanezca humedecido hasta recibir atención médica.

HERIDAS PUNZANTES

Son producidas por objetos puntiagudos (clavo, astillas, lesna, punzón) y su gravedad depende de la localización.

Heridas punzantes en el tronco

Las heridas punzantes en el pecho, abdomen o espalda pueden parecer inofensivas pues provocan una pequeña rotura de la piel y escaso sangrado, pero si son profundas pueden ingresar a la cavidad torácica o abdominal, denominándose heridas punzo-penetrantes, las cuales son extremadamente peligrosas porque producen graves lesiones internas y serias infecciones.

¿Qué hacer?

- Mantenga a la víctima acostada y quieta.
- Tome las medidas para prevenir el shock.
- Llame al profesional de la salud, pues toda herida penetrante debe ser atendida por uno de ellos.

Heridas punzantes en las extremidades.

Estas heridas, conocidas como "pinchaduras", son muy frecuentes y peligrosas, pues pueden provocar una grave infección denominada tétanos.

¿ Qué hacer ?

- Extraiga el cuerpo extraño si está clavado en la piel. De ser necesario, use una pinza o aguja esterilizada para este fin.
- Lave la herida con agua y jabón.
- Aplique alguna crema antiséptica y cúbrala con una gasa fijada con esparadrapo.
- Acuda a un centro médico, pues existe el riesgo de infección por tétanos, siendo necesario la aplicación de la vacuna antitetánica.

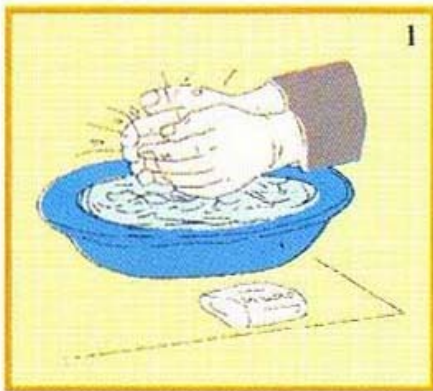
PRECAUCION: Indistintamente del método usado para controlar una hemorragia, usted debe usar guantes de látex o de vinilo para evitar el contacto directo con la sangre del paciente.

PRINCIPIOS GENERALES PARA LA CURACION DE HERIDAS

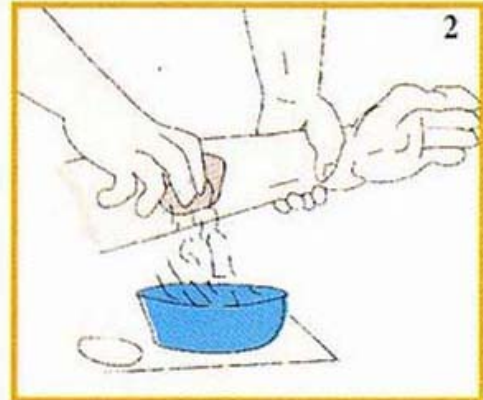
Tener en cuenta los principios de la técnica aséptica con el fin de prevenir el riesgo de infección.

1. Lavarse las manos con abundante agua y jabón (de ser necesario se usará un cepillo para las uñas).
2. Todo objeto que toque la herida (algodón, gasa, pinzas) deberá estar previamente esterilizado
3. Evitar hablar, toser o estornudar frente a la herida, pues esto proyecta las gotas de saliva que pueden contaminar la herida

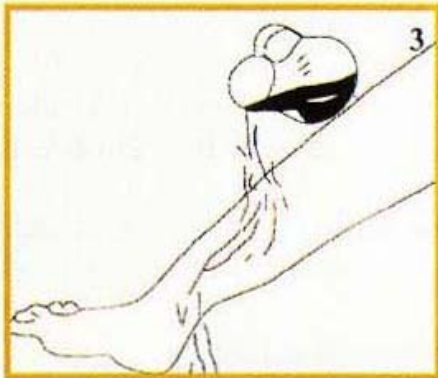
TECNICAS DE CURACION



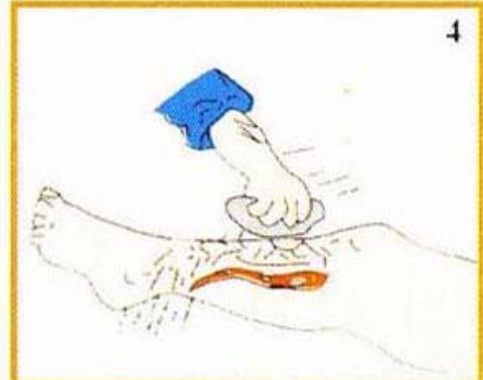
Lavado prolijo de manos



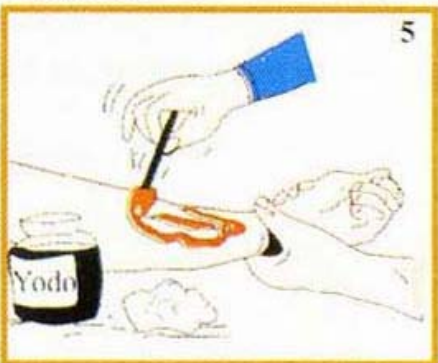
Asco cuidadoso de la piel que rodea la herida con agua y jabón



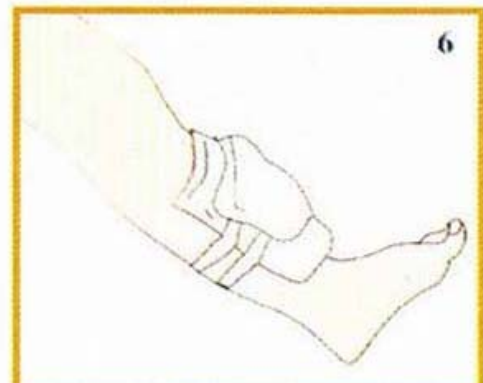
Limpiar la herida con agua hervida tibia o fría, dejando correr el agua de la zona limpia a la sucia.



Eliminar cuerpos extraños como piedrecillas, astillas y otros que no estén incrustados.



Aplicar desinfectante en los bordes de las heridas(alcohol yodado, mercurio cromo, trimesoral).



Cubrir con grasa, apósito estéril o paño limpio y fijar con tela adhesiva.

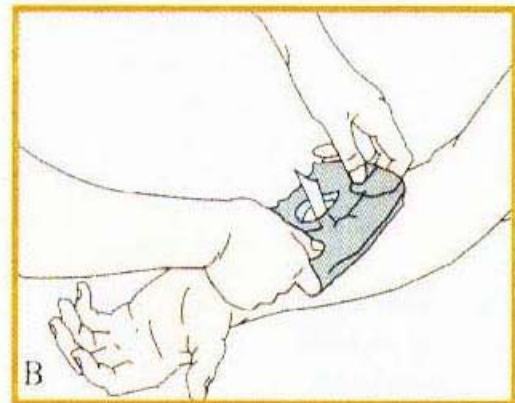
PRECAUCIONES:

1. Toda herida (en especial las heridas punzantes ocasionadas por clavos o alambres oxidados), conlleva al riesgo de contraer el tétanos, siendo importante acudir a un centro médico para la respectiva vacunación contra el tétanos.
2. Evite aplicar alcohol directamente sobre la herida, pues este producto provoca irritación y retarda la cicatrización.
3. No aplique cremas o ungüentos que contengan corticoides, salvo prescripción médica.

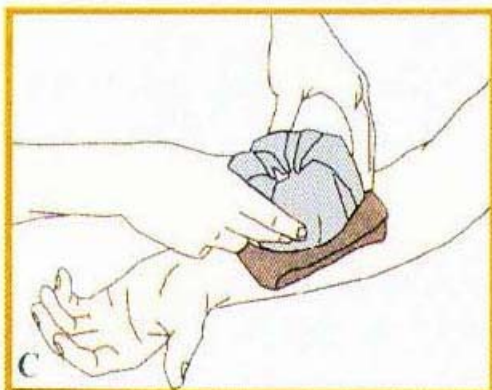
PRECAUCIONES EN HERIDAS PUNZANTES



No remueva el objeto incrustado y descubra la herida.



Trata de estabilizar el objeto utilizando un apósito abultado



Varias capas de apósitos ropa pañuelos deben ponerse alrededor del objeto a estabilizar.



Fije con una venda.

TEMA 3

QUEMADURAS

DEFINICION:

Son lesiones producidas en los tejidos por el calor o por ciertas sustancias químicas denominadas cáusticas.

CAUSAS:

- Líquidos calientes.
- Fuego directo.
- Superficies calientes.
- Fuente eléctrica.
- Pólvora o radiación.
- Agente químico.
- Gases inhalados.

CLASIFICACION DE LAS QUEMADURAS:

1. **Quemadura de 1º grado.-** Afecta únicamente la epidermis. La lesión es superficial y se presenta con dolor, ardor y edema (hinchazón) de la zona quemada.
2. **Quemadura de 2º grado.-** Se caracteriza por la presencia de flictenas (ampollas que aparecen de inmediato o con mayor frecuencia después de varias horas). Hay dolor intenso que continúa hasta el cuarto o quinto día.
3. **Quemadura de 3º grado..** Este tipo de quemadura produce escaras (zona de tejido muerto).

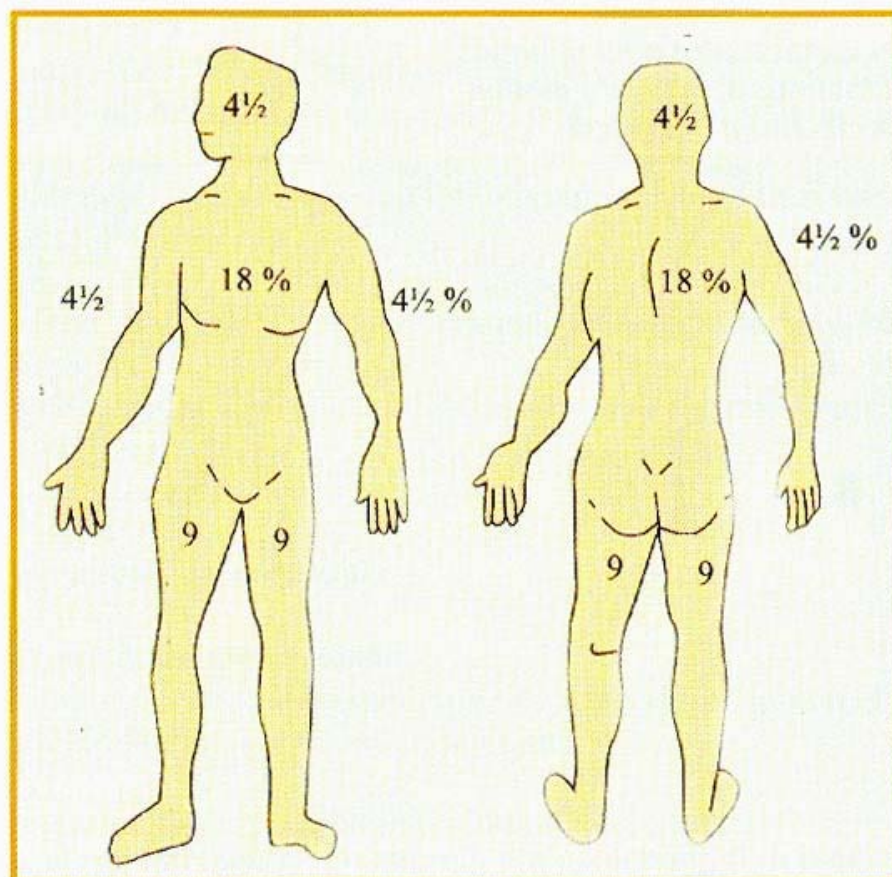
ATENCION DEL PACIENTE QUEMADO:

- Tener en cuenta el tipo de quemadura y la causa de la quemadura.
- Se evaluará la extensión de la quemadura, aplicando la regla de los 9. Para el adulto se considera:

Cabeza y cuello	9%	Cada miembro superior	9%
Tronco anterior	18%	Cada miembro inferior	18%
Tronco posterior	18%	Genitales	1%

Total 100 % de superficie corporal.

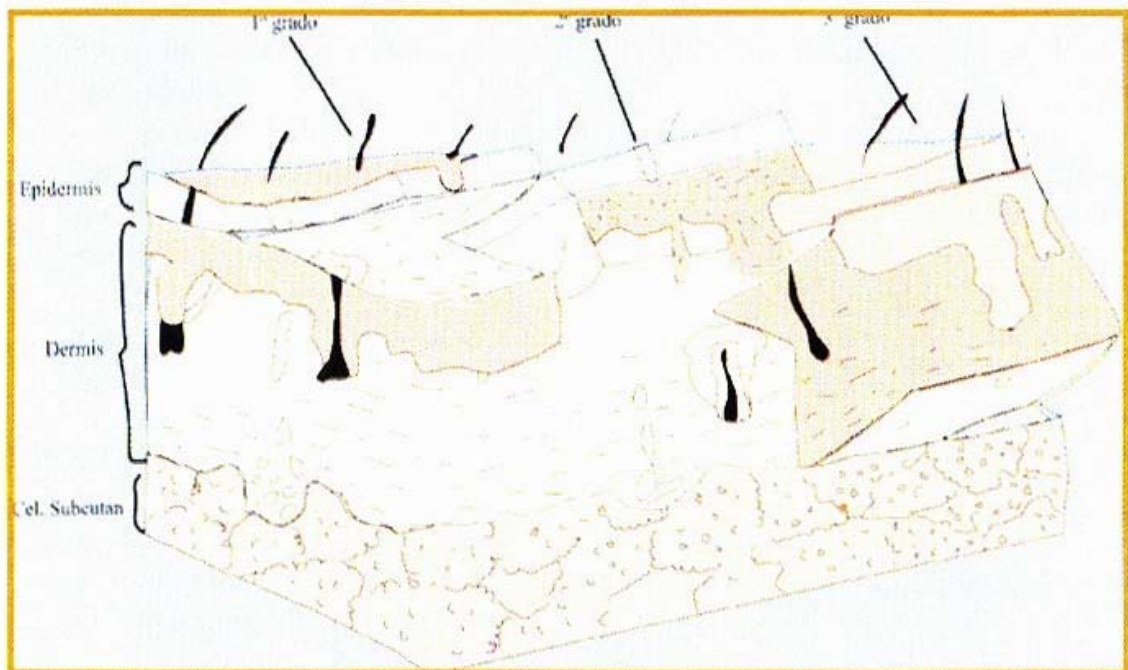
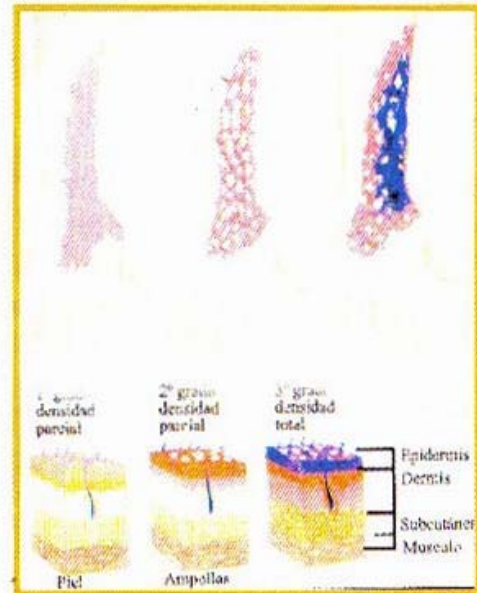
LA GRAVEDAD DE LAS QUEMADURAS
DEPENDI DE:
PROFUNDIDAD Y EXTENSION
(Regla de los 9)
Más del 50% del cuerpo es mortal



GRADOS DE QUEMADURA



Es preciso iniciar cuanto antes el lavado con abundante agua, pero no a presión (Ducha nueva o regadera)



La profundidad de la quemadura está directamente relacionado con la temperatura del agente agresor y el tiempo de duración del contacto. Se clasifican en 1º, 2º y 3º de acuerdo a la profundidad.

- Realizar una evaluación general: examen físico rápido pero completo, que incluirá la frecuencia del pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura y estado de conciencia.
- Asegurar una vía aérea permeable y una adecuada ventilación.
- Si se tratara de quemadura de 1º grado y 2º grado con una superficie quemada menor del 10% de extensión o quemaduras de tercer grado que afecten a superficies menores del 2% de la superficie corporal, se procederá de la siguiente forma:
 1. Limpieza de la herida con agua y jabón.
 2. No intente de bridar las flictenas o ampollas.
 3. Cubrir la zona quemada con gasa estéril vaselinada o furasina.
 4. Aplicar por vía intramuscular un analgésico para calmar el dolor.
 5. Trasladarlo a un centro asistencias más cercano.

En el caso de quemaduras que requieren hospitalización como:

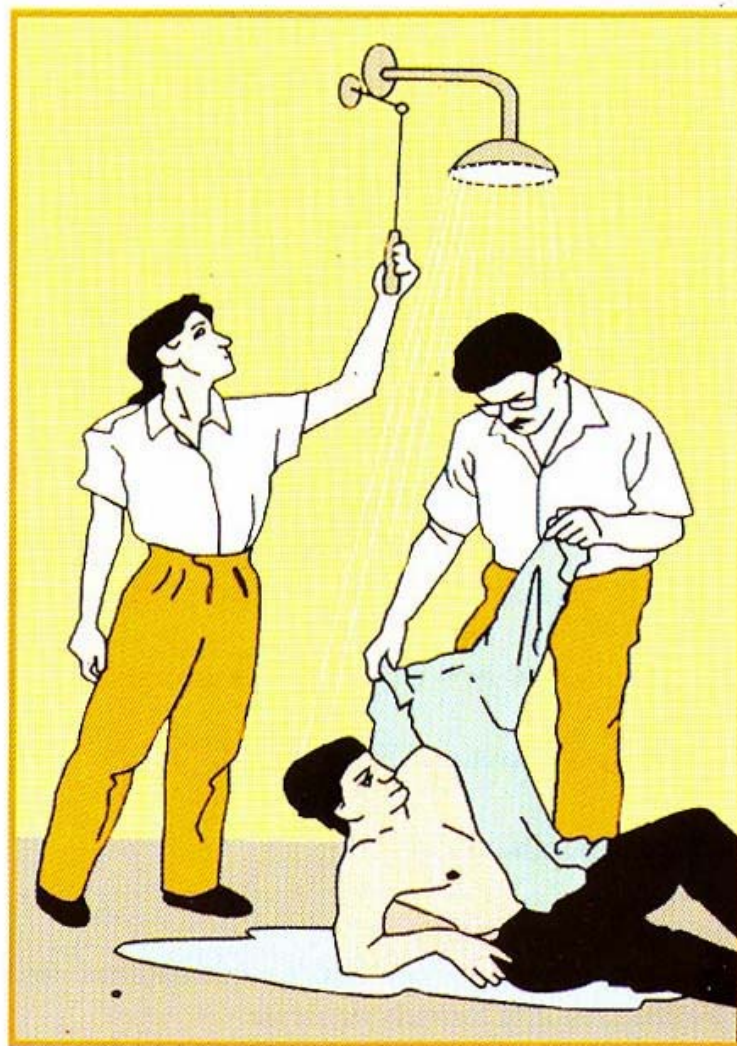
1. Quemaduras de segundo y tercer grado de más del 20% de superficie corporal en adultos. Quemaduras en la cara, manos, pies, genitales y en las articulaciones grandes.
2. Quemaduras de 3º grado mayores al 2% de superficie corporal a cualquier edad.
3. Quemadura eléctrica.
4. Quemadura química.
5. Quemaduras asociadas a lesiones concomitantes. Ej. fracturas, trauma craneo encefálico, etc.
6. Quemaduras en pacientes con enfermedades preexistentes (diabetes mellitus. Nefropatías etc).
7. Quemaduras por inhalación

Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Administrar oxígeno si es necesario.
2. Instalar una vía endovenosa (sobre todo en quemaduras severas) y administrar solución electrolítica según la fórmula siguiente:

Líquido a administrar: 2-4 cc. X kg. de peso X % de la quemadura.

3. Administrar la mitad de los líquidos calculados durante las primeras 8 horas después de la quemadura y la otra mitad en las 16 horas siguientes.
4. Administrar analgésico por vía intramuscular.
5. Trasladarlo al hospital más cercano.
6. Vigilar constantemente las funciones vitales, estado de conciencia y la diuresis del paciente.



Si la piel no está rota lave el área de la quemadura con agua fría o usar un chorro continuó de agua fría sobre el sitio.

TEMA 4

FRACTURAS

DEFINICION:

Es la rotura de un hueso. Usualmente se cataloga como:

- Fractura cerrada (simple) cuando el hueso no ha perforado la piel.
- Fractura abierta (compuesta) cuando ha perforado la piel o cuando existe

Una herida abierta que se extiende desde el hueso a la superficie.

DIAGNOSTICO:

Se establece en base a los siguientes signos y síntomas:

SINTOMAS

- Dolor en la zona de sospecha de fractura.
- Pérdida de la función del hueso (impotencia funcional).
- Inmediatamente después de la lesión el paciente puede referir pérdida de la sensibilidad alrededor del sitio de la lesión.

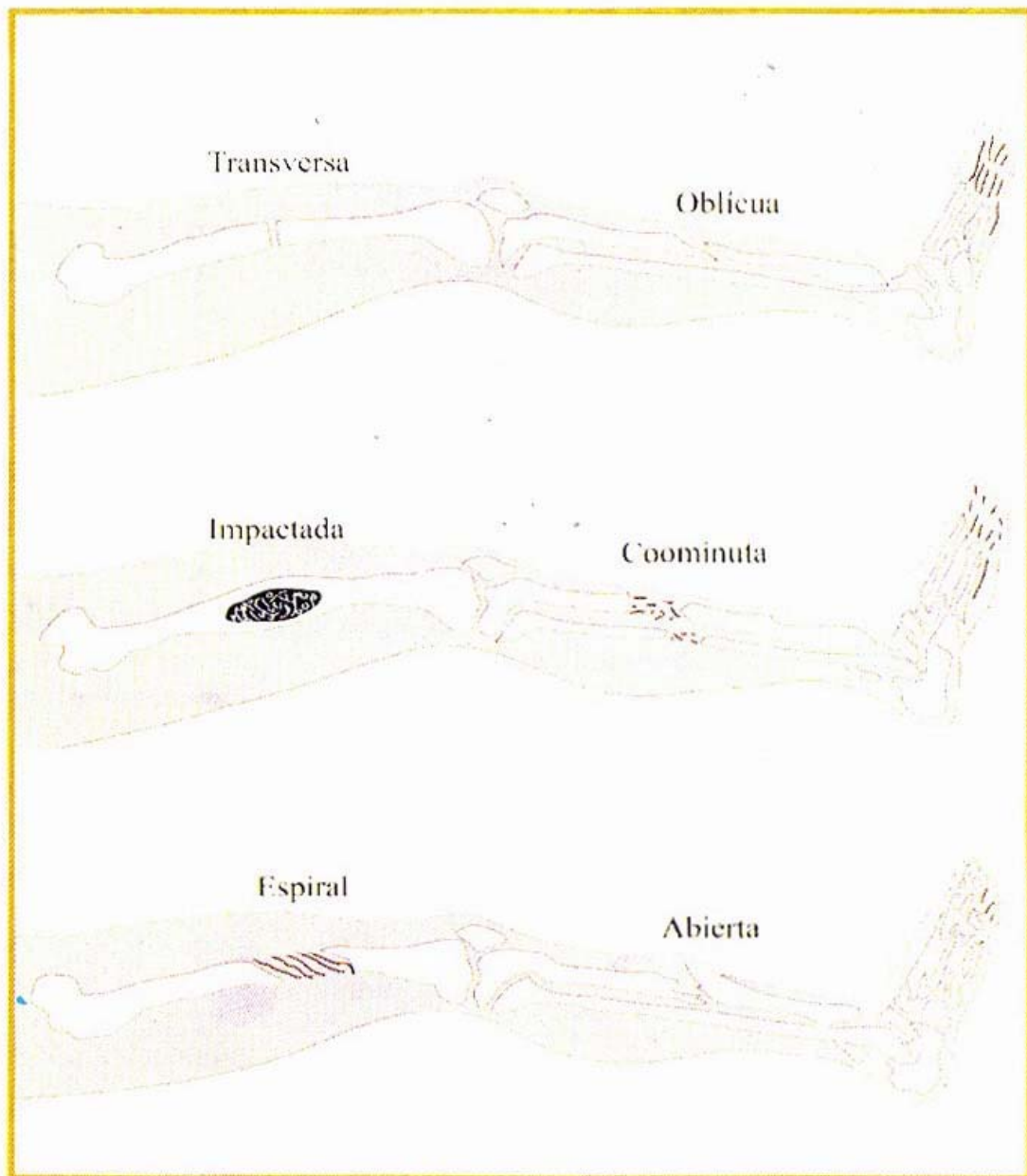
SIGNOS

- Deformidad, como angulación de una extremidad en un punto que se encuentra a cierta distancia de la articulación.
- Crepitación, es decir, crujido audible o palpable de los fragmentos óseos cuando se palpa la extremidad.
- Hinchazón local en la zona de sospecha de fractura.
- Hipersensibilidad extrema local en el punto de sospecha de fractura
- Tinte azulado de la piel o debajo de ella.

COMPLICACIONES INMEDIATAS DE FRACTURAS.

- Las complicaciones inmediatas de una fractura incluyen:
- Lesiones de grandes arterias.
- Lesión de ramos nerviosos principales.
- Lesión de órganos intra/abdominales.
- Lesión de pulmones y grandes vasos en tórax.
- Hemorragia masiva y choque.
- Lesiones de médula espinal que se asocian a facturas de columna vertebral.

TIPOS DE FRACTURA



¿Qué hacer?

- Compruebe los signos vitales de la víctima (pulso y respiración); si están ausentes, aplique los procedimientos de resucitación cardiopulmonar y solicite los servicios de una ambulancia.
Observe cualquier signo de choque (debilidad, piel fría y húmeda, respiración agitada y poco profunda; náuseas y posible vómito; desmayo o pérdida de la conciencia).
- Si se nota la presencia de estos signos, mantenga la víctima acostada, abrigada y en reposo hasta que llegue la asistencia médica. Si existe sangrado, coloque una tela limpia sobre la herida y aplique una suave presión hasta que pare dicho sangrado.
- No permita que la víctima se mueva. Si se la debe movilizar para evitar lesiones adicionales, asegúrese que la parte lesionada se encuentre debidamente inmovilizado. Esto es especialmente importante si hay sospecha de que la víctima tiene el cuello o la espalda fracturada.
- No administre a la víctima comida ni líquidos. Esto podría retrasar la utilización de anestesia general en caso de necesitarse una cirugía.
- No permita que la víctima intente mover el miembro que se sospecha esté fracturado.

Aplicación de férulas para inmovilizar una fractura

¿QUÉ ES UNA FÉRULA?

Para inmovilizar una extremidad que presenta un hueso roto se debe aplicar una férula, para que sostenga el hueso roto y toda la extremidad. Como regla general, la férula eficaz debe extenderse más allá de la articulación superior y de la articulación inferior al punto de fractura.

FÉRULAS PARA FRACTURA DE EXTREMIDAD SUPERIOR-REGION DEL HOMBRO, BRAZO Y LA REGION DEL CODO

Férulas improvisadas.- Puede obtenerse fácilmente un cabestrillo improvisado dándole vuelta a la parte anterior de las faldas de la camisa o blusa misma.

Se proporcionará más alivio al paciente si pueden conseguirse pedazos de tela como cintas de sábana para vendar la extremidad al tórax.

ANTEBRAZO, MUÑECA Y MANO

Férulas improvisadas.- Pueden aplicarse colocando una revista o periódico pesado alrededor del antebrazo y mano fijándolo con una venda o cinta adhesiva. Parte importante del uso de este tipo de férula es aplicar alguna tela como cabestrillo.

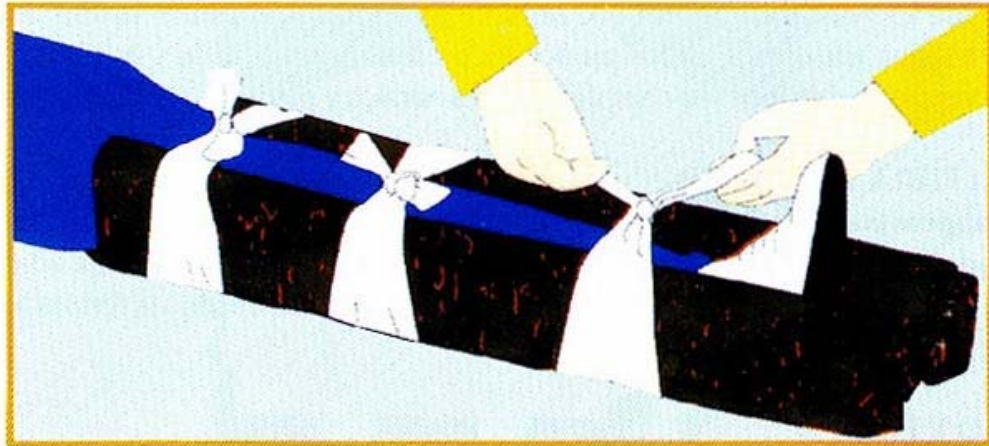


A. La corbata y cabestrillo pueden usarse para inmovilizar cualquier extremidad superior, pues soportan el brazo en el lado de la lesión.

B. Deberá retirarse inmovilización mediante vendajes comprensivos, férulas rígidas (madera, cartón, plástico etc.) ó esparadrapos. Es preciso el traslado, para revisión a un Centro Médico.

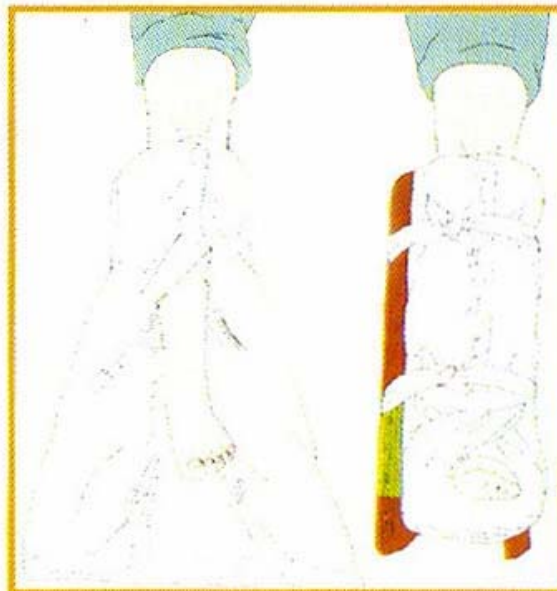


FRACTURA DE PIERNA (hueso tibia y peroné) Y DE TOBILLO Entablille con dos férulas que abarquen la rodilla y el tobillo, átelas por lo menor en 3 puntos. Transporte al herido en una camilla.



FRACTURA DE TOBILLO

Inmovilización de urgencia para fractura de tobillo. Aunque puede usarse el mismo método que para fractura de pierna, ésta indicada en el grabado una manera muy práctica de inmovilización. Se utiliza una almohada, fijándola con alfileres en la forma que muestra la ilustración, y dándole luego firmeza con férulas colocadas a cada lado de la pierna y del pie.



FÉRULAS PARA FRACTURA DE EXTREMIDAD INFERIOR-REGION DE LA CADERA, MUSLO (FÉMUR Y RODILLA)

Férulas improvisadas.- Puede proporcionarse algún grado de inmovilización vendando la extremidad lesionada a la extremidad sana, de preferencia colocando toallas dobladas o pequeñas cobijas entre ellas en los puntos de presión como rodilla y tobillo. Deberán colocarse vendas que rodeen por completo ambos muslos y piernas a varios niveles.

PIERNA (TIBIA Y PERONÉ)

Férulas improvisadas.- Se hace por medio de tablas acojinadas, una a cada lado de la extremidad. En ocasiones se usan tres tablas acojinadas y la tercera férula adicional se coloca a lo largo de la parte posterior de la pierna; terminar vendando las férulas alrededor de la extremidad.

TOBILLO Y PIE

Férulas improvisadas.- La almohada se extiende de la parte superior de la pierna hasta más allá del talón. Después de vendar la almohada a la pierna se dobla y se fija con seguros que se extienden más allá del pie para que lo sostenga en una posición cercana a un ángulo recto, lo que es en especial importante en la inmovilización de primeros auxilios de fractura en la región del tobillo o pie.

REGIÓN CERVICAL (NUCA)

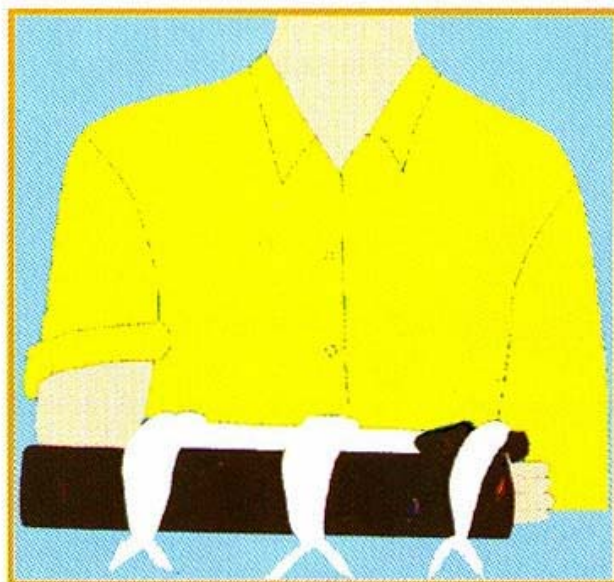
La protección e inmovilización de la columna cervical en los casos de sospecha de fractura es de mayor importancia por el peligro de lesionar la médula espinal en dicha zona, lo que puede producir parálisis permanente, casi total o la muerte.

La persona que da los cuidados de urgencia debe sostener firmemente la cabeza, mantener o restablecer vía aérea adecuada; una segunda persona deberá aplicar un collar de sostén de forma estándar o un collar improvisado por medio de un gran apósito quirúrgico o toalla de baño doblada.

COLUMNA VERTEBRAL Y PELVIS

Lo importante es proteger e inmovilizar.

ENTABILLADO EN FRACTURA DE ANTEBRAZO



FORMA CORRECTA DE COLOCAR UN CABESTRILLO



TEMA 5

REANIMACION CARDIO-PULMONAR EN EL ADULTO

Es importante tener en cuenta que la rapidez que iniciemos la RCP y la búsqueda de atención médica especializada para la víctima, son claves para salvar vida.

PROCEDIMIENTO:

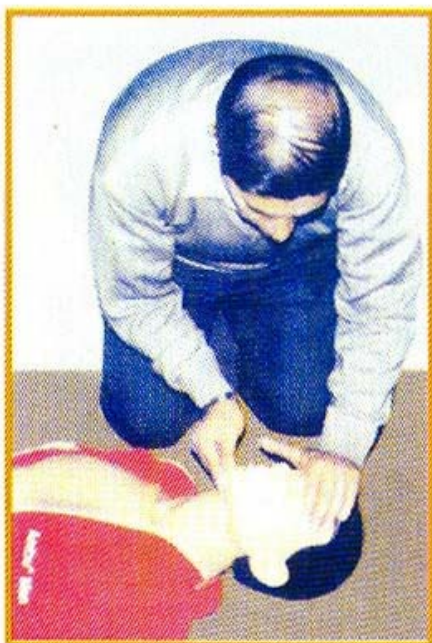
1. Hacer una evaluación del ambiente en que encontramos a la víctima. (Asegurai la escena)
2. Llamar a la persona, preguntándole si se siente bien.
3. Pedir auxilio.
4. Colocar a la persona en posición de cúbito - dorsal (acostado de espalda) sobre el suelo.
5. Abrir la vía aérea usando la maniobra frente mentón. Mantener la vía aérea abierta: Ver, escuchar y sentir si la persona respira.
6. Si no respira, sellar la boca y ocluir la nariz y dar dos ventilaciones de rescate (observar si se eleva el tórax al ventilarlo).
7. Palpar pulso carotídeo.
8. Activar sistema de emergencias médicas.
9. Iniciar con dos ventilaciones.
10. Iniciar compresiones.
11. Con el talón de una mano y la otra encima a dos traveses de dedo de apéndice xifoides (1.5 a 2 pulgadas)

CICLO: 15 COMPRESIONES y 2 VENTILACIONES

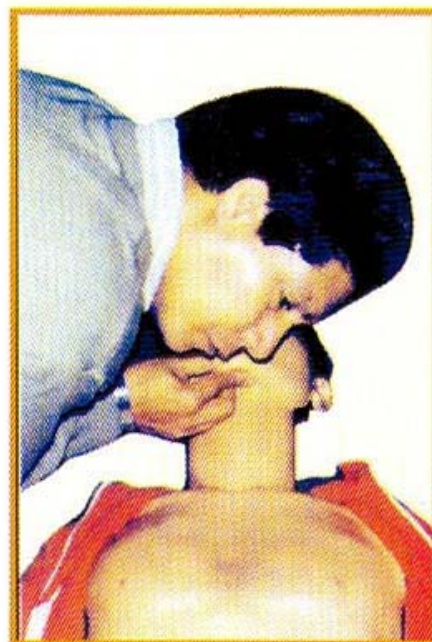
FRECUENCIA: 80 al 100 por minuto.

CICLOS.

12. Evaluar después del primer minuto. Si no hay pulso carotídeo continuar RCI (3 - 4 minutos.)
13. Si hay pulso y no ventila continuar con el soporte ventilatorio. Dar una ventilación cada cinco segundos.
14. Reevaluar al minuto. Si hay pulso y respira colocarlo en posición de recuperación.



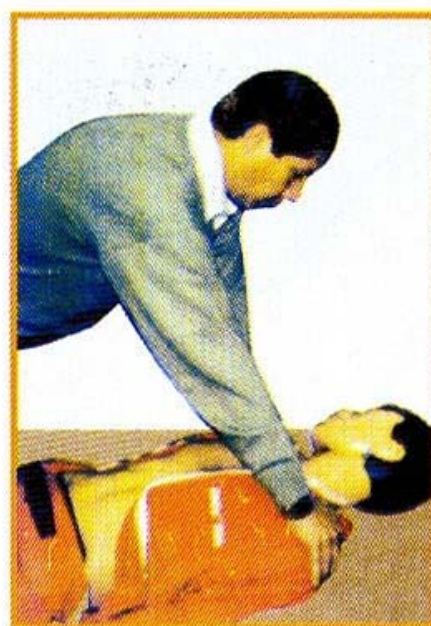
Apertura vía aérea.



Evaluación de la respiración.



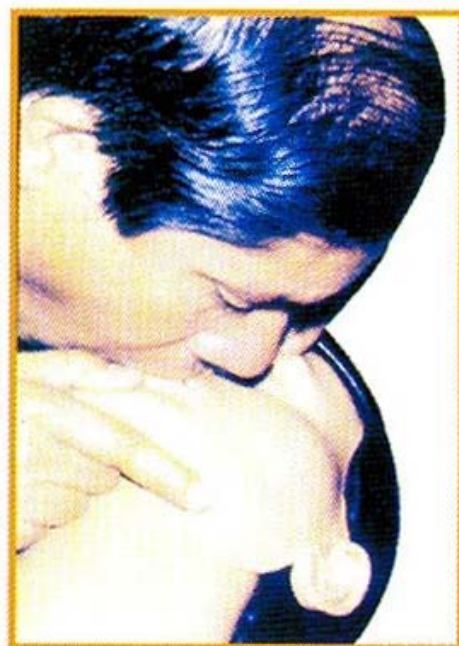
Solicitar ayuda.



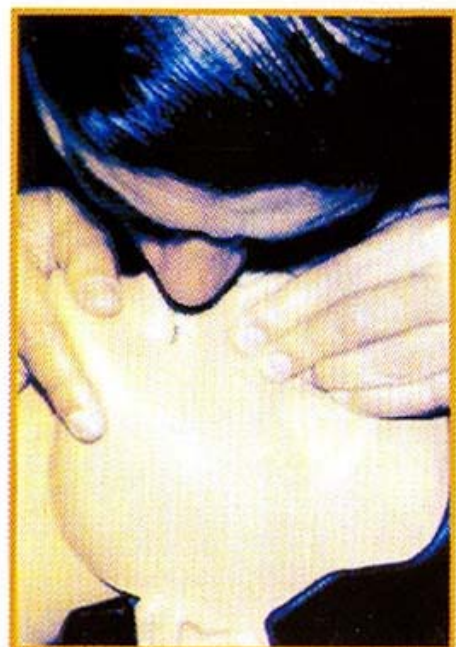
Reconocimiento del estado de conciencia.



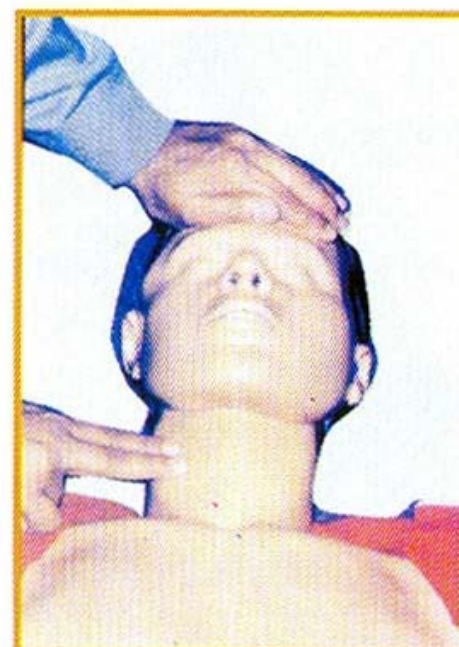
Limpieza de vías aéreas



Respiración boca a boca



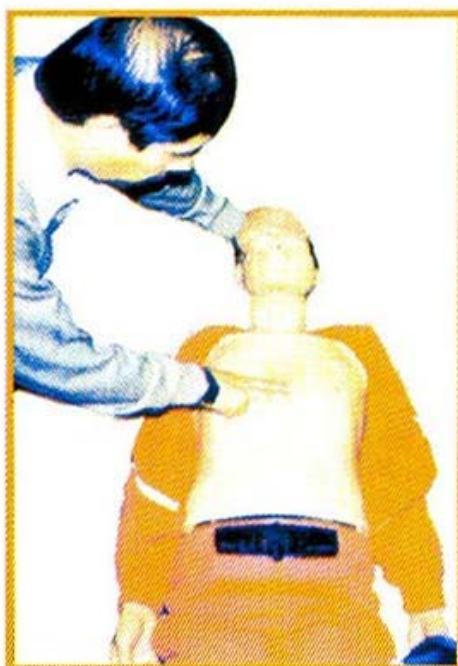
Respiración boca a boca



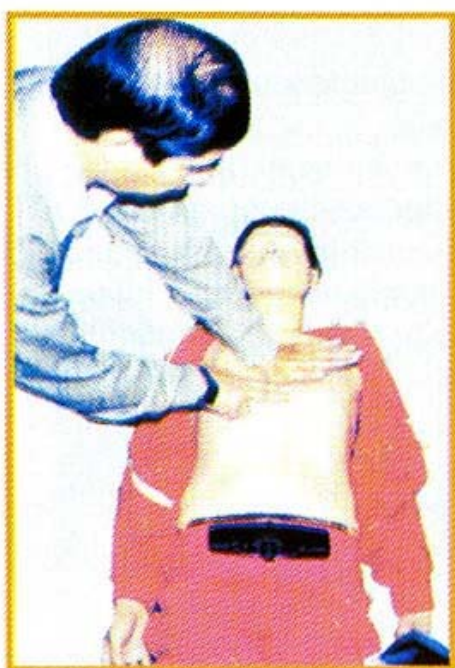
Control del pulso



Chequear reparos



Colocación adecuada de manos (01)



Colocación adecuada de
manos (02)



Colocación adecuada
de manos (03)

Obstrucción de la vía aérea superior por cuerpo extraño

La maniobra de Heimlich tiene 2 modalidades:

1. Abdominal: Debe aplicarse cuando la víctima está consciente, situarse detrás de la víctima colocando una mano sobre la otra, ciérrela abrazando el cuerpo del paciente a la altura de su cintura. Se debe comprimir por encima del ombligo cuantas veces sea necesario hasta que la víctima expulse el cuerpo extraño.



2. Torácica: Los pasos a seguir son los mismos que la anterior, pero colocando los brazos y las manos a la altura de la mitad inferior del esternón. Se realiza en gestantes y personas obesas.



TEMA 6

SHOCK

DEFINICION:

Muchas son las definiciones, pero lo más importante es saber que existe falla en el sistema circulatorio causado por el insuficiente volumen de sangre al cerebro, usualmente como resultado de una hemorragia u otras causas

COMO RECONOCER UN ESTADO DE SHOCK:

La víctima presenta:

- Angustia. Piel fría, pálida y húmeda.
- Presión arterial disminuida.
- Alteración del estado mental.
- Debilidad y desfallecimiento.
- Aumento de la frecuencia respiratoria.

ATENCION DE LA VICTIMA:

1. Solicite ayuda médica urgente
2. Averigüe rápidamente algunos antecedentes sobre la naturaleza y causa del accidente.
3. Atención en caso de shock por herida de tórax
 - Establezca de inmediato una vía aérea adecuada.
 - Administre oxígeno.
 - Cubra la herida con un apósito oclusivo.
 - Traslade al paciente de inmediato a un centro médico especializado.
4. En caso de shock hipovolémico causado por la presencia de hemorragias:
 - Mantener al paciente boca arriba.
 - Control de la hemorragia con técnicas adecuadas.
 - Mantener la cabeza y tronco a un mismo nivel y con piernas elevadas.
 - Mantenerlo abrigado.
 - Administrar líquidos por vía endovenosa. Tipo lactato Ringer, solución salina normal. Para un adulto será de 1 a 2 litros a goteo rápido.
 - Evaluar la respuesta del paciente durante la administración de este líquido inicial.
 - Derivarlo para una atención especializada.
5. En caso de shock neurogénico que se presenta en pacientes con trauma de cráneo o columna cervical, el manejo inicial de estos pacientes requiere el suministro rápido de volumen.
6. Evaluación permanente de las funciones vitales.

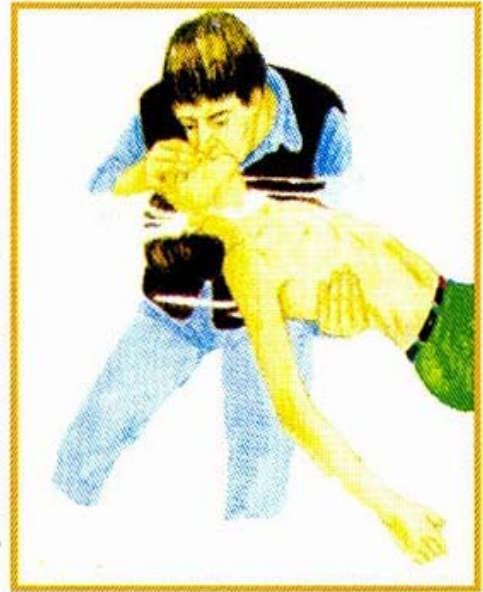
TEMA 7

AHOGAMIENTO

Es la asfixia por inmersión producida porque en medio líquido obstruye el paso del aire al interior de las vías aéreas.

Clases de ahogamiento:

- a) **Seco:** Se produce por un espasmo de la glotis por laringoespasma, por lo que el agua no llega al interior del árbol bronquial.
- b) **Húmedo:** Hay aspiración de líquido a los pulmones tras la fase inicial de laringoespasma, por estímulos de la falta de oxígeno y el aumento de anhídrido carbónico en el centro respiratorio de la inspiración.



Forma de realizar una reanimación pulmonar inmediata.

Según el **medio en que se produzca** la inmersión puede ser por:

- a. **Agua de mar:** Que es hipertónica, lo que provoca paso de líquido hacia los bronquios y alvéolos dificultando el intercambio gaseoso.
- b. **Agua dulce:** Que es hipotónica y pasa rápidamente desde el alvéolo al torrente circulatorio, produciendo falla a este nivel y muerte por fibrilación ventricular, hipoxia y edema pulmonar (ver tabla 1)

TABLA 1

AGUA DULCE	AGUA SALADA
Agua hipotónica	Agua hipertónica
Hipervolemia	Hipervolemia
Falla circulatoria	Falla respiratoria
No sirve drenaje postural	Puede servir drenaje

En todos los ahogados se produce un cierto grado de hipotermia, que en cierta forma protege al cerebro de la hipoxia. Es importante, ya que no se debe abandonar la reanimación de un ahogado basándose en su frialdad.

TRATAMIENTO

Lo más importante es extraer a la víctima del lugar del ahogamiento e iniciar prontamente las medidas de **Reanimación CardioPulmonar Básica**.

TABLA II

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Sacar del medio acuático.▪ Proceder a las maniobras de RCPB. |
|---|

TEMA 8

INTOXICACIONES

DEFINICION:

La intoxicación se define como el síndrome clínico que aparece como consecuencia de la introducción brusca de un tóxico en el organismo que puede haber sido por:

- Inhalación
- Absorción por piel
- Ingesta oral.

Las medidas de asistencia de primeros auxilios dependerán de la sustancia que está produciendo la intoxicación.

1. **Organos fosforados:** En esta dominación se incluyen más de 200 sustancias químicas que se emplean principalmente como insecticidas y nematicidas, y algunas de ellas se utilizan como herbicidas o fungicidas. Los más conocidos son: **NOGOS, GUSATHION, NEMACUR, MALATHION, AZODRIN, PARATHION, FOLIDOL, BAYTHION, FOLITHION, BAYTEX.**
2. **Carbonatos:** Comprende mas de 25 compuestos que se emplean como insecticidas y algunos como fungicidas, herbicidas o nematicidas. Los más conocidos son **TEMIK, FICAM, SEVIN, CURATER, GAYGON, etc.**

En ambos tipos de sustancias, la asistencia de primeros auxilios requiere los mismos procedimientos:

- a) Retirar al individuo del sitio de exposición y trasladarlo a un lugar ventilado.
- b) Quitar la ropa y lavar la piel y cabello contaminados con abundante agua y jabón.
- c) Inducir el vómito, excepto cuando se trate de hidrocarburos o sustancias alcalinas y ácidos.
- d) En caso de contacto ocular, lavar con abundante agua o con solución salina isotónica por 15 minutos o más.
- e) Si la persona está inconsciente, acostarla sobre el lado derecho, sin provocarle vómito y procurando mantener libres las vías aéreas (boca y nariz).
- f) En caso de dificultad respiratoria, revisar más áreas y aplicar inmediatamente respiración artificial (si fuera imprescindible, debe utilizarse el método boca-boca o boca-nariz). Quien lo aplique debe tener entrenamiento previo y tomar las precauciones necesarias para evitar su contaminación.
- g) Tener presente que las personas que atienden a un intoxicado deben evitar contacto directo con vómitos o vestidos contaminados; y no olvidar usar guantes mientras se hace el lavado de piel o cabello.
- h) No suministrar antidotos caseros (leche, café, etc.)
- i) Mantener al intoxicado en reposo, bajo vigilancia.
- j) Trasladar al paciente inmediatamente al centro médico más cercano.

3. Insecticidas organoclorados.- A este grupo pertenecen: DDT y compuestos análogos tales como: ALDRIN, DDT, TOXAFENOS.

Medidas de primeros auxilios para este tipo de sustancias.

- Descontamine la piel; quitándole la ropa contaminada y lavarle la piel con agua y jabón. El lavado debe incluir superficies debajo de uñas y los pliegues cutáneos, evitando la contaminación de quien presta los primeros auxilios.
- Induzca al vómito sólo si la persona esta consciente.
- Lave los ojos; si ha habido contacto con los ojos, lavarlos con agua limpia corriente por 15 minutos aproximadamente.
- Proteja al intoxicado durante las convulsiones: acostarlo sobre el lado izquierdo con la cabeza más abajo que el resto del cuerpo, retirar los muebles y otros objetos que puedan causarle alguna lesión.
- Llevar la etiqueta del producto ya que allí se encuentran indicaciones sobre el tipo de sustancias a la que se expuso la persona intoxicado, el tratamiento que conviene seguir e indicaciones sobre dónde conseguir información adicional.

TEMA 9

LESIONES AMBIENTALES

LESIONES POR CALOR

AGOTAMIENTO POR CALOR

1. **Definición-** Es un colapso vasomotor causado por la pérdida de agua y sodio a través de la transpiración.
2. **Signos y síntomas:**
 - Colapso vasomotor: desfallecimiento, debilidad, color pálido o ceniciento de la piel, frío, humedad.
3. **Tratamiento**
 - Recostarse en un ambiente fresco.
 - Administrar líquidos preferiblemente con sal.
 - Transportar a un centro de atención médico si **la persona no se recupera.**

INSOLACION (colapso por exposición al sol)

1. **Definición.-** Es el fallo del mecanismo regulatorio de la transpiración por exposición prolongada al calor. Ocurre especialmente en los ancianos, personas obesas o no aclimatadas.
2. **Signos y síntomas:**
 - Piel seca, caliente, enrojecida, desvanecimiento, mareo, fiebre, pérdida de consciencia.
3. **Tratamiento**
 - Reducir la temperatura corporal de manera inmediata colocando a la persona en una habitación con aire acondicionado o fresco.
 - Envolverlo en ropas húmedas y frías.
 - Utilizar ventiladores y transportar inmediatamente a un centro médico.

NOTA: Usted debe alertar a las personas en caso de agotamiento por calor, tan pronto como llegue a la escena, envíe a alguien a telefonar.
--

TEMA 10

LESIONES POR FRIO

Hipotermia accidental

1. **Definición.-** La hipotermia puede ser el resultado de la exposición accidental al frío ambiental. El paciente puede tener una temperatura corporal inferior a 35 grados centígrados.
2. **Signos y síntomas:**
 - Pasividad.
 - Apatía.
 - Somnolencia.
 - Indiferencia al medio, por lo que la persona no busca protección adecuada.
 - Pulso y respiración lentas.
3. **Tratamiento:**
 - Mantener caliente al paciente mientras es transportado a una institución médica.
 - Retirar inmediatamente la ropa húmeda y envolver al paciente en mantas calientes.
 - Iniciar el calentamiento progresivo dando un baño en agua tibia, nunca por encima de 40 grados C.
 - Secarlo bien y taparlo con ropa seca.
 - Evitar los masajes en la piel ya que puede producir daños debido a la mala circulación que la afecta.
 - Administrar líquidos calientes si la víctima se encuentra consciente.

Congelación

1. **Definición.-** Se produce cuando hay exposición al frío extremo, se presentan lesiones celulares. El agua celular se congela y los cristales que se forman dañan la estructura de la célula.
La congelación se presenta con mayor frecuencia en áreas como la nariz, mejillas, oídos y dedos de las manos.
Las personas de edad avanzada y los que tienen problemas circulatorios presentan una mayor tendencia a ser afectados por la congelación.

Tratamiento.- Se recomienda que la parte corporal congelada debe ser cubierta para calentarla y la víctima debe ser llevada a un centro médico lo más pronto posible.

TEMA 11

VENDAJES

VENDA:

Es un trozo de gasa usada para cubrir una herida o para envolver y/o sostener una parte del cuerpo. Una vez colocada recibe el nombre de vendaje.

TIPOS DE VENDA

- a. Venda triangular.
- b. Venda de corbata.
- c. Venda elástica.
- d. Venda adhesiva.

CLASES DE VENDAJE

1. Vendaje contentivo

Es una gasa o varias gasas sujetas con esparadrapos, se utilizan para proteger heridas pequeñas, grandes y post quirúrgicas.

2. Vendaje compresivo

Consiste en aplicar un vendaje normal de herida y otro en rollo que haga mayor presión. Se usa en heridas con abundante sangrado.

3. Vendaje correctivo y de sostén

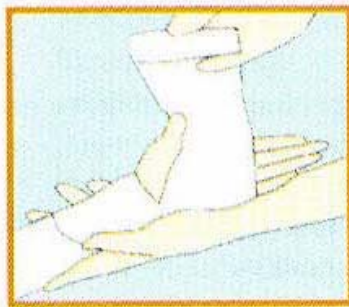
Consiste en utilizar una venda de tela o elástica que va sujeta a una o más férulas de una fractura; envuelve las articulaciones que han sufrido contusión, esguince o luxación. Ejemplo: vendaje de tobillo, vendaje de codo.

CONDICIONES DE UN BUEN VENDAJE

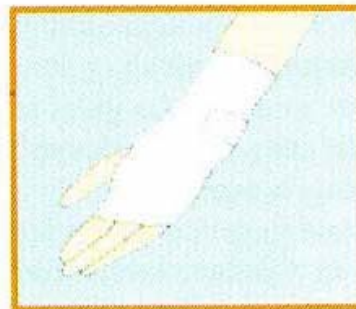
- No debe producir dolor. Si lo produce es que está muy ceñido y puede producir deficiente circulación en la parte vendada.
- Debe mantenerse firme.
- No debe ser muy voluminoso.
- No debe ser aplicado directamente sobre la piel lesionada, sino tener gasa interpuesta.
- Los miembros deben vendarse comenzando desde la extremidad hacia la raíz y no a la inversa, para no dificultar la circulación venosa.

COMO APLICAR UN VENDAJE

1. Coloque a la persona en una posición cómoda, generalmente frente a un lado de la parte que es necesario vendar.
2. Vende en sentido de las agujas del reloj.
3. Sostenga con la mano izquierda la extremidad que se le fija con una o dos vueltas circulares.
4. Aplique las vueltas con presión pareja.
5. Trate de no provocar movimientos dolorosos a la parte herida, ni dolor por excesiva compresión.
6. Al cruzar parcialmente una vuelta de venda con la siguiente, trate de hacerlo en forma uniforme (cubrir de la mitad a los de terceras partes).
7. Debe tenerse cuidado al fijar la venda puede hacerse con un alfiler de seguridad o con un esparadrapo.
8. Si es posible dejar los dedos al descubierto, para comprobar si hay excesiva presión.



REALICE
un vendaje formando un
ocho alrededor de la palma
y de la muñeca.



FIJELO en la muñeca con
esparadrapo

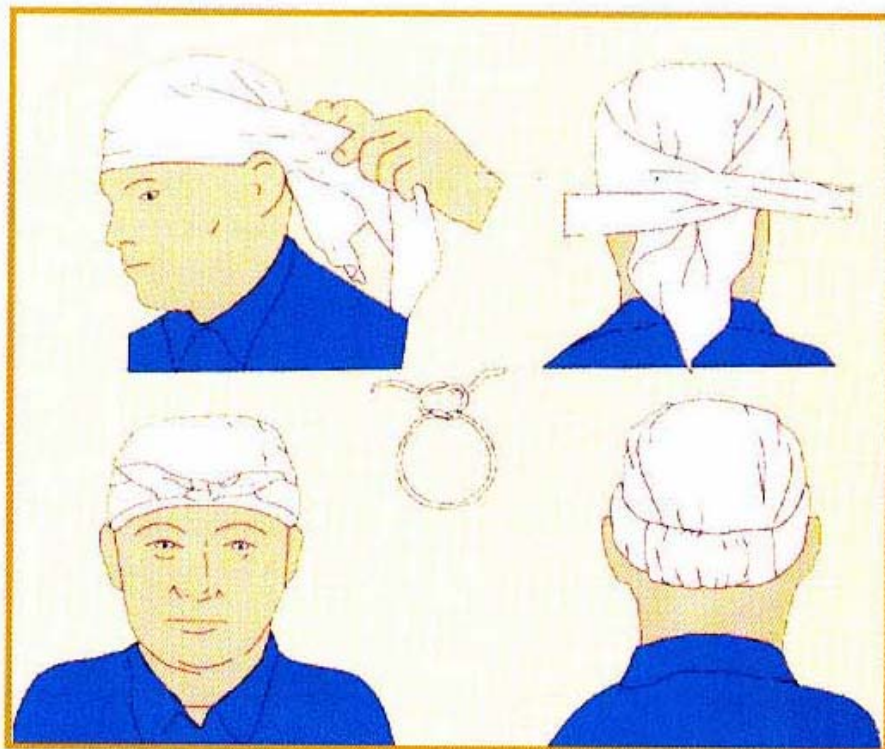


PRACTIQUE
dos vueltas rectas
alrededor de la muñeca



VENDAJE acabado

VENDAJE DE CABEZA EN TRIANGULO

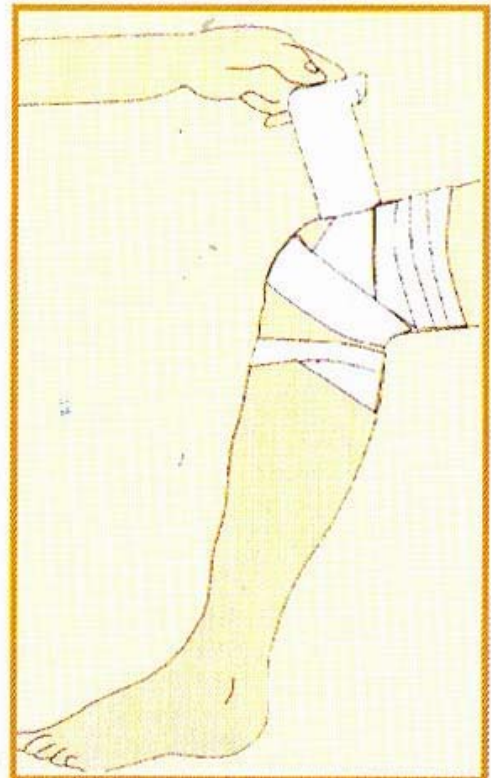


VENDAJE EN OCHO PARA EL OJO

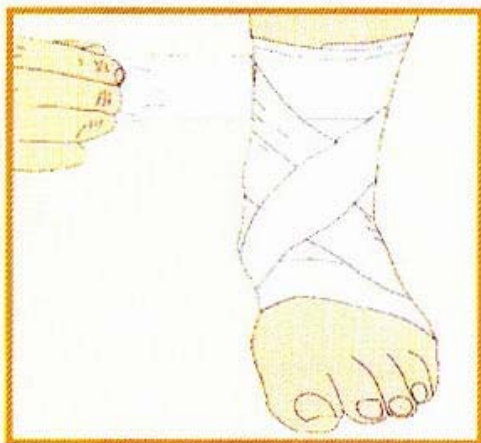




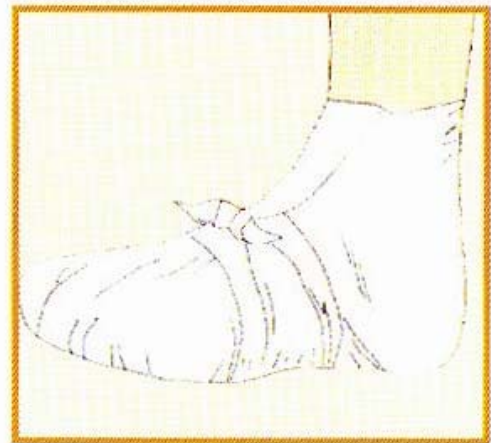
VENDAJE DE CADERA



VENDAJE DE RODILLA



VENDAJE EN OCHO
DEL TOBILLO



VENDAJE DE TODO EL
PIE CON TRIANGULO

TEMA 12

ELECTROCUCIÓN

Son lesiones originadas por la corriente eléctrica y se deben a temperaturas extremadamente altas (2000-3000 C) provocados en los tejidos que atraviesa. La cantidad de tejido dañado depende de:

- La intensidad de la corriente.
- La duración de la exposición.
- La resistencia relativa individual y de cada tejido.
- La dirección de la corriente.

La corriente eléctrica puede producir cuatro tipos de lesiones:

Quemadura por contacto.- Aparece en los sitios de entrada y salida de la corriente provocando lesiones multiformes negras de tercer grado, rodeadas de una pequeña área rojiza.

Quemadura por fulguración: Origina lesiones de primer o segundo grado.

Quemadura por arco eléctrico: Puede ser muy profunda.

Quemadura por llama: Provocada por la ignición de la propia corriente eléctrica.

¿Qué hacer ?

- El primer paso es retirar inmediatamente a la víctima de la fuente de energía eléctrica, para ello es imprescindible utilizar un elemento delante, no conductor eléctrico como la goma o la madera.
- Evaluar las funciones vitales y la permeabilidad de la vía aérea, respiración y circulación, debiendo iniciar las maniobras de apoyo en caso de un PCR.
- Después de valorarse la propia quemadura, tanto la producida durante la entrada de la corriente como durante la salida. La mano es, habitualmente, la zona orgánica lesionada en el momento de la entrada, siendo la otra o un pie el lugar más frecuente de salida. Deben cubrirse con apósitos secos y limpios.
- Debe investigarse la presencia de contracciones musculares o de tetanización y de posibles fracturas, haciendo inmovilizaciones si se precisa.
- El paciente debe ser trasladado, tan pronto como sea posible, a un centro hospitalario.



Retirar inmediatamente a la víctima de la fuente de energía eléctrica.

PRECAUCION: LA escena de quemadura eléctrica es algunas veces peligrosa. Si la fuente de electricidad se mantiene activa, no tiene el rescate a menos de que usted esté entrenado y de que tenga el equipo necesario.

TEMA 13

EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

ASISTENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE PRESENTARSE UNA TRABAJADORA EN LABOR DE PARTO

Ante esta situación se debe tener en cuenta lo siguiente :

1. Recabar información sobre el desarrollo del embarazo y número de parto que presenta para la madre, ya que los tiempos promedios son diferentes para primíparas que multíparas pues si la madre dice que se trata de su primer parto y no lleva largo tiempo con contracciones, es muy probable que se disponga de suficiente tiempo para el traslado.
2. Preguntarle si tiene deseos de pujar o defecar, lo cual indica la evidencia del parto. Examinar si se está produciendo el coronamiento (se visualiza la cabeza del feto) en cada contracción. Debe tenerse en cuenta que este procedimiento es embarazoso para la madre explicar en todo momento lo que se está haciendo.
3. Calmar a la persona para que se relaje.
4. Enseñarle técnicas de respiración que le ayuden a relajarse.
5. Trasladar a una institución de salud más cercana.

TEMA 14

HEMORRAGIAS VAGINALES

1. DEFINICION

Es la pérdida de sangre en la mujer a través de la vagina.

2. CAUSAS

- Aborto en curso.
- Embarazo ectópico.
- Placenta previa.
- Desprendimiento prematuro de placenta.

3. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Valorar y atender el sangrado en caso de signos de shock, proceder como requiere en estos casos.
- No realizar taponamientos vaginales y simplemente colocarse una toalla sanitaria en parte externa de los genitales para que absorba la sangre.

En caso de embarazo ectópico , en el que el sangrado es interno y abundante con dolor abdominal agudo, se debe trasladar a la paciente a un establecimiento de salud más cercano.

No dar nada por vía oral, por requerir tratamiento quirúrgico.

En el caso de que el sangrado sea por placenta previa, colocar a la madre echada sobre el lado izquierdo colocando una toalla sanitaria y trasladándola al centro hospitalario más cercano.

En el desprendimiento prematuro de placenta trasladar urgente al hospital corrigiendo el shock y mantenimiento estable de las funciones vitales. No dar nada por vía oral ya que la mayoría de los casos requiere cirugía con anestesia general.

TEMA 15

INYECTABLES

INYECCION INTRAMUSCULAR.

CONCEPTO

Es la administración de un medicamento directamente al tejido muscular para su pronta absorción.

Existen zonas de aplicación

- a. Deltoides. Localizada en el tercio superior externo del brazo. Es una zona muy dolorosa y sólo se administra pequeñas cantidades.
- b. Muslo. El líquido va ser administrado directamente en el músculo aproximadamente a 10 cm. Por encima de la rodilla y 10 cm. por debajo de la articulación de la cadera.
- c. Glútea. 2 métodos:
 1. Método de los cuadrantes. Delimitado por 4 líneas:
Línea superior. En la cual se tiene como punto de referencia, la espina iliaca antero-superior.
Línea inferior. Representada por el pliegue infra-glúteo.
Línea interna. Constituida por el surco interglúteo.
Línea externa. Formada por la proyección del muslo.
Con estas 4 líneas delimitamos un cuadrado, el cual se divide en 4 partes iguales y tomando el cuadrante superior externo lo dividimos en 4 partes iguales. La zona exacta de aplicación será el punto medio de este cuadrante.
 2. Método de las diagonales. Se traza una línea imaginaria desde la espina iliaca antero- superior hasta la zona interglútea. Luego se la divide en tres partes. La zona elegida será el punto de unión entre el tercio superior-externo y el tercio medio

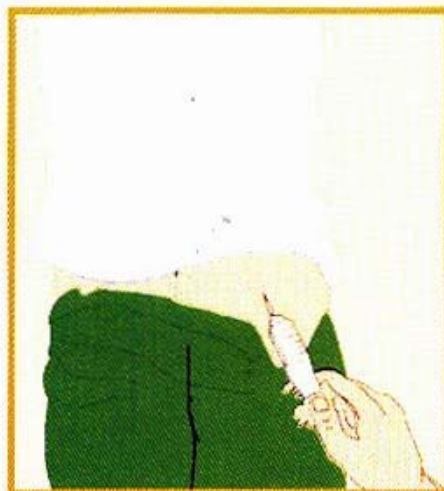
CANTIDAD DE APLICACION

La cantidad máxima en cada glúteo será de 5cc. Si la dosis es de 10cc. Se administrará 5cc. en cada glúteo.

EQUIPO NECESARIO:

- Una jeringa de 5cc.
- Aguja de 20, 21, 22 x 1 pulgada o por una pulgada y media.

- Torundas de algodón.
- Alcohol yodado.
- Cierra.
- Campo estéril.



TECNICA DE APLICACIÓN

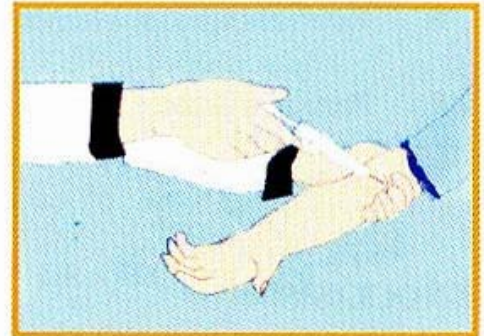
- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Preparar el equipo a utilizar
- Preparar psicológicamente al paciente.
- Colocar en posición adecuada y cómoda al paciente, según la zona elegida.
- Ubicación de la zona.
- Limpiar la zona con una torunda de algodón embebida en alcohol, con movimientos firmes y circulares de adentro hacia afuera.
- Eliminar todo el aire de la jeringa.
- Coger la jeringa como si fuera un lápiz.
- Estirar la piel del área elegida; la aguja y la jeringa deberán formar un ángulo de 90° en relación con la piel.
- Inmediatamente después de introducir la aguja aspirar ligeramente y observar si hay retorno venoso. Si lo hubiera, retirar la aguja de la zona e inyectar en otra zona.
- Terminado de inyectar el medicamento, retirar la aguja en forma rápida y segura y en la misma dirección. Aplicar masaje circular en la zona con una torunda con alcohol.
- Observar al paciente durante y después de la aplicación del medicamento para evaluar si existe o no efectos adversos al medicamento.

INYECCION ENDOVENOSA

DEFINICION

Es la aplicación del medicamento a través de una vena directamente en la sangre. Existen zonas de aplicación como son:

- Vena mediana.
- Vena cefálica.
- Vena basilica.
- Vena safena (ubicada en el miembro inferior).



CARACTERISTICAS DE LA UBICACION DE LA VENA

- Visualizar la vena.
- Palpar el curso de la vena.
- Elegir la zona que esté libre de vellos, heridas o lunares.

EQUIPO NECESARIO.

- Jeringa de 20cc. o de acuerdo a la cantidad de medicamento a administrar.
- Aguja número 18 para preparar el medicamento y número 20, 21 para administrar.
- Solución a administrar.
- Ligadura.
- Torundas de algodón con alcohol.

PROCEDIMIENTO

1. Con la ligadura colocar un torniquete aproximadamente a 5 cm. por encima de la zona elegida. Pedir al paciente que haga puño.
2. Realizar la limpieza de la zona con una torunda de algodón embebida con alcohol, realizando movimientos circulares de adentro hacia afuera sin retorno.

3. Coger la jeringa y con el bicel de la aguja hacia arriba, introducirla en un ángulo de 30° en la parte lateral de la vena y luego perforarla. Bajar a 0°.
4. Aspirar para comprobar que estamos dentro de la vena.
5. Soltar la ligadura y que el paciente suelte el puño.
6. Administrar el medicamento lentamente.
7. Observe al paciente durante y después de la aplicación del medicamento.
8. Retirar la aguja suavemente y en la misma dirección.
9. Presionar la zona de aplicación con una torunda de algodón con alcohol.

VENOCLISIS

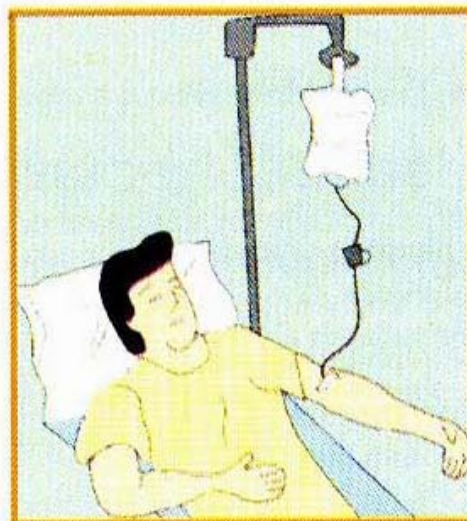
Es utilizada para administración de mayores cantidades de medicamento a través e un sistema de goteo.

EQUIPO

- Esparadrapo.
- Férula.
- Mariposa o aboccat.

Rotular el frasco conteniendo:

- Nombre del paciente.
- Nombre de la solución.
- Fecha y hora de inicio.
- Número de gotas por minuto.



CALCULO DEL NUMERO DE GOTEO POR MINUTO

$$\text{NUMERO DE GOTAS} = \frac{\text{VOLUMEN A ADMINISTRAR}}{\text{TIEMPO X 3}}$$

TEMA 16

INMOVILIZACIÓN EN FRACTURAS

En caso de fracturas cerradas, **el propósito de inmovilizar es evitar las complicaciones** y que los extremos del hueso se desplacen, lo que origina gran dolor y puede provocar mayores daños al paciente.

FORMAS DE INMOVILIZACIONES

INMOVILIZACIÓN DE MIEMBRO SUPERIOR

INMOVILIZACIÓN EN CASO DE FRACTURAS EN BRAZO

1.FRACTURA CERCA DEL HOMBRO

TRATAMIENTO

- Rellenar el espacio entre el brazo y el cuerpo con algodón.
- Sujetar el brazo al cuerpo con una venda sin oprimir.
- Colocar al brazo en ángulo recto con el antebrazo y sujetar con un cabestrillo.
(La palma de la mano hacia adentro.)



FRACTURA EN LA PARTE MEDIA INFERIOR

TRATAMIENTO:

- Poner dos férulas, una en el lado interno desde el codo a la axila, otra en el lado externo que sobresalga por encima del hombro y por debajo del codo.
- Sujetar las férulas con vendas, por encima y por debajo de la fractura.
- Colocar el brazo en ángulo recto con el antebrazo y sujetar con un cabestrillo, con la palma de la mano hacia adentro.



3.FRACTURA DE CODO.

TRATAMIENTO:

Inmovilizar en la posición en que se encuentre. Nunca tratar de enderezarla

3.1 EN LINEA RECTA:

- Colocar una férula sobre la cara anterior, desde la axila hasta la palma de la mano y fijar con dos vendas.

3.2 EN ANGULO:

- Colocar un vendaje a modo de cabestrillo.
- Fijarlo al cuerpo con un vendaje que incluya el cabestrillo.

3.3 FRACTURA DE ANTEBRAZO

- Doblar el codo en ángulo recto con el pulgar hacia arriba.
- Inmovilizar colocando férulas que vayan desde el codo hasta la raíz de los dedos, una sobre la parte anterior de forma que descansen en ella la palma de la mano, la otra sobre la cara posterior.

4.FRACTURAS DE LA MANO

TRATAMIENTO

- Colocar una capa de algodón sobre el dorso de la mano.

- Inmovilizar con una férula desde el codo hasta un poco más allá de la punta de los dedos, apoyando sobre ella la palma de la mano.
- Sostener el brazo con un cabestrillo.

5. FRACTURA DE LOS DEDOS

- Colocar una férula que llegue hasta el extremo de la palma de la mano.
- Fijar con una venda.
- Puede inmovilizarse vendando el dedo lesionado junto al dedo del costado.
- Colocar un cabestrillo que sujete el antebrazo.

1. FRACTURA DEL FÉMUR(MUSLO)

TRATAMIENTO:

- Colocar al lesionado acostado sobre su espalda. Tirar ligeramente del pie hasta conseguir que quede en posición normal y alinear con cuidado la pierna fracturada con la otra.
- Colocar una almohadilla en la axila y la ingle.
- Colocar dos férulas, una que va por la parte externa desde la axila hasta el talón y otra por la parte interna, desde la ingle hasta el talón.
- Antes de colocar las férulas disponer de siete vendas, tal como se indica. Si no se dispone de férulas, vendar el miembro inferior fracturado con el otro, rellenando los huecos existentes entre ambos.
- Inmovilizar y fijar con vendas.

2. FRACTURA DE ROTULA(RODILLA)

- Enderezar con mucho cuidado la pierna lesionada.
- Colocar una férula por la parte posterior, desde el talón hasta glúteo. poniendo una almohadilla por debajo de la rodilla y talón.
- Sujetar con vendas, que nunca cubran la rodilla.

3. FRACTURA EN PIERNA (TIBIA Y PERONÉ)

Para inmovilizar, podemos utilizar varios métodos:

1. Colocar una férula por la parte posterior, desde el talón hasta los glúteos y fijarla con vendas.
2. Colocar dos férulas, una por la cara externa y otra por la interna y sujetarlas con vendajes.

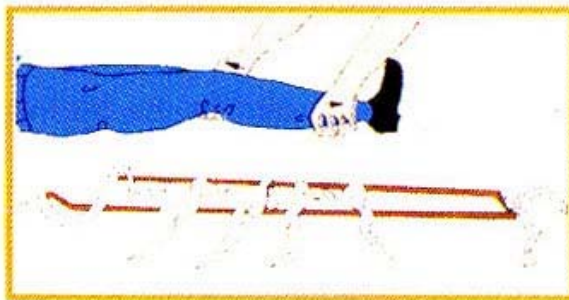
3. Colocar una férula por la parte externa.rellenar el hueco entre ambas piernas y fijarlas con un vendaje.

4. FRACTURAS DEL TOBILLO

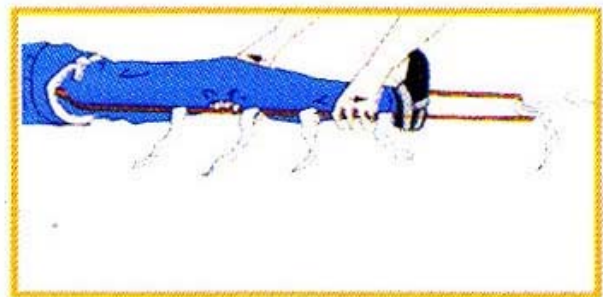
Proceder a inmovilizar como la fractura en pierna.

5. FRACTURA DE PIE

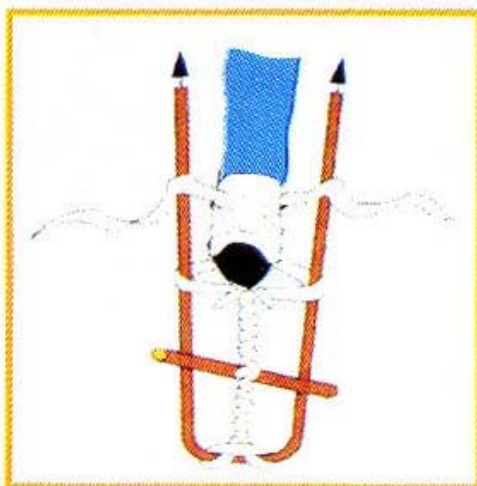
Desatar el calzado y no intentar sacarlo.



a) Aplicar presión, preparar tablilla



b) Asegurar tablilla



c) Asegurar tobillo, aplicar presión



d) Asegurar soporte de corbata

TEMA 17

INMOVILIZACIÓN DE TÓRAX Y COLUMNA VERTEBRAL

1. FRACTURA DE COSTILLA

TRATAMIENTO

- Colocar al herido en la posición en que se encuentra más cómodo, semisentado o acostado sobre el lado lesionado.
- No es necesario inmovilizar en el caso de fractura de una sola costilla.
- En caso de fractura múltiple, inmovilizar como se indica en la figura.

2. FRACTURA DE COLUMNA VERTEBRAL

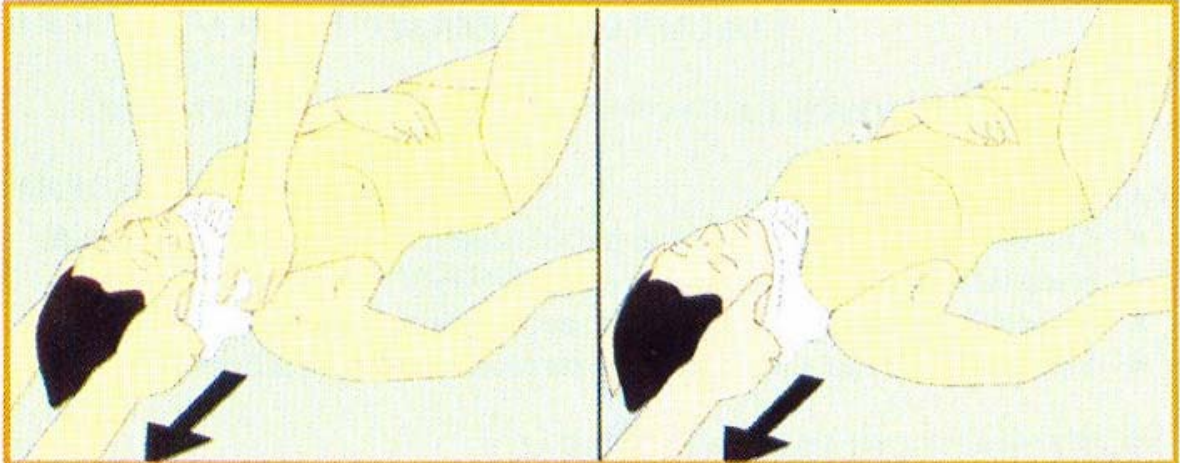
(Tener siempre presente la existencia de fractura hasta no demostrar lo contrario).

- NO flexionar nunca al herido, no permitir que se siente.
- NO transportarlo cogiéndolo por la axila y rodillas. **Inmovilizar la columna cervical.**
- Transportar al lesionado en bloque.
- Acostarlo sobre un plano duro.
- Si está inconsciente o vomita, colocarlo en posición lateral, siempre en bloque, sin girar la cabeza.
- Coloque al accidentado en una camilla y trasládalo a un hospital.

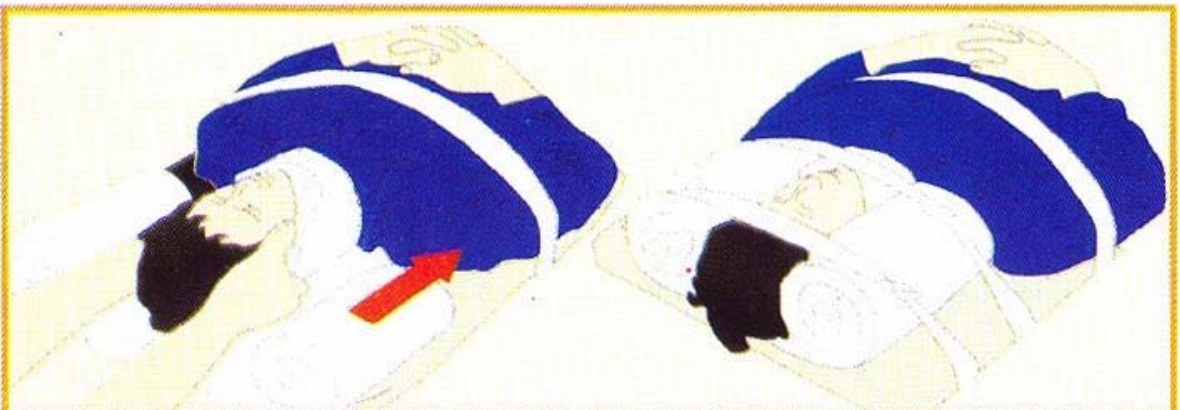
3. FRACTURA DE CLAVICULA

- Inmovilizar con un vendaje ancho.
- Trasladarlo a un hospital.

INMOVILIZACIÓN COLUMNA CERVICAL

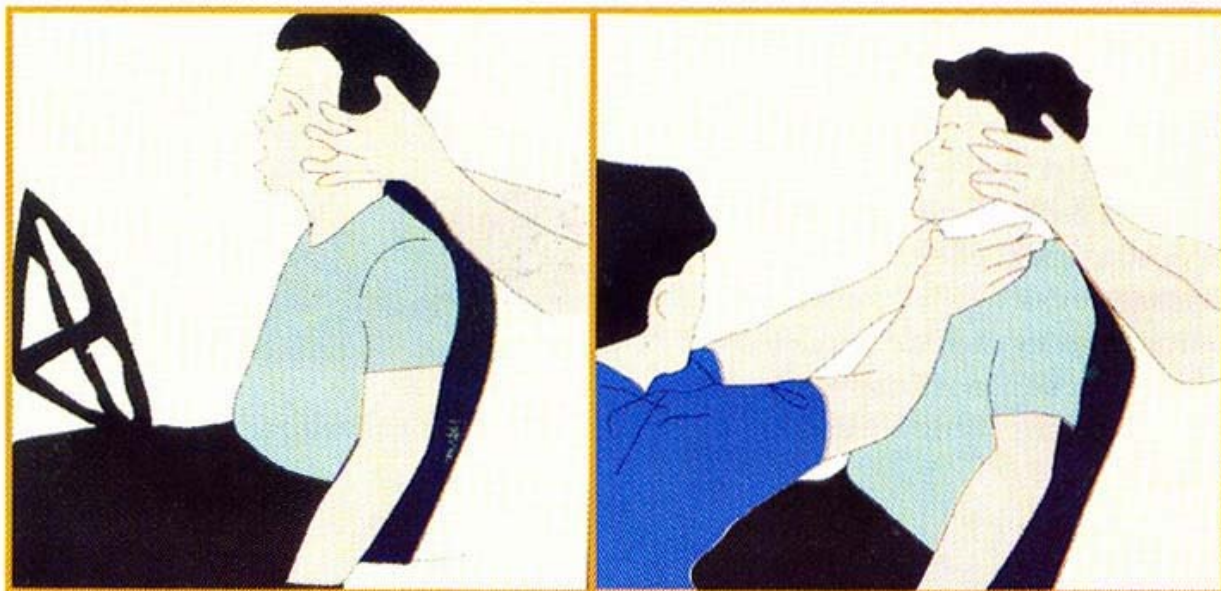


La maniobra fundamental es la inmovilización de la columna cervical, que debe realizarse bajo una ligera y continua tracción craneal con un collarín o férula cervical.



En caso de no disponer de collarín puede utilizarse la fijación de la cabeza mediante dos almohadillas, perfectamente fijadas al resto de la camilla, también se puede utilizar saquitos de arena.

INMOVILIZACIÓN DE COLUMNA CERVICAL (ACCIDENTE DE TRANSITO)



En cualquier caso, el manejo del paciente debe ser siempre cuidadoso evitando su movilización, especialmente de la parte cervical.



USO DEL COLLARIN CERVICAL

La protección e inmovilización de la columna cervical en los casos de sospecha de lesión, posiblemente son de mayor importancia que en otras zonas de la columna, porque hay mayor peligro de lesionar la médula espinal en la región cervical, lo que puede producir parálisis permanente casi total o a veces la muerte. Con una ligera y continua tracción del cráneo, se debe inmovilizar la columna cervical con un collarín alrededor del cuello de la víctima, sin movilizar a la víctima.



TEMA 18

TRANSPORTE DE HERIDOS.

El que presta primeros auxilios puede verse en la necesidad de transportar un herido o a una persona afectada, por lo que previamente debe evaluarlo para descubrir si alguna lesión requiere precauciones especiales para el transporte.

PRINCIPIOS GENERALES:

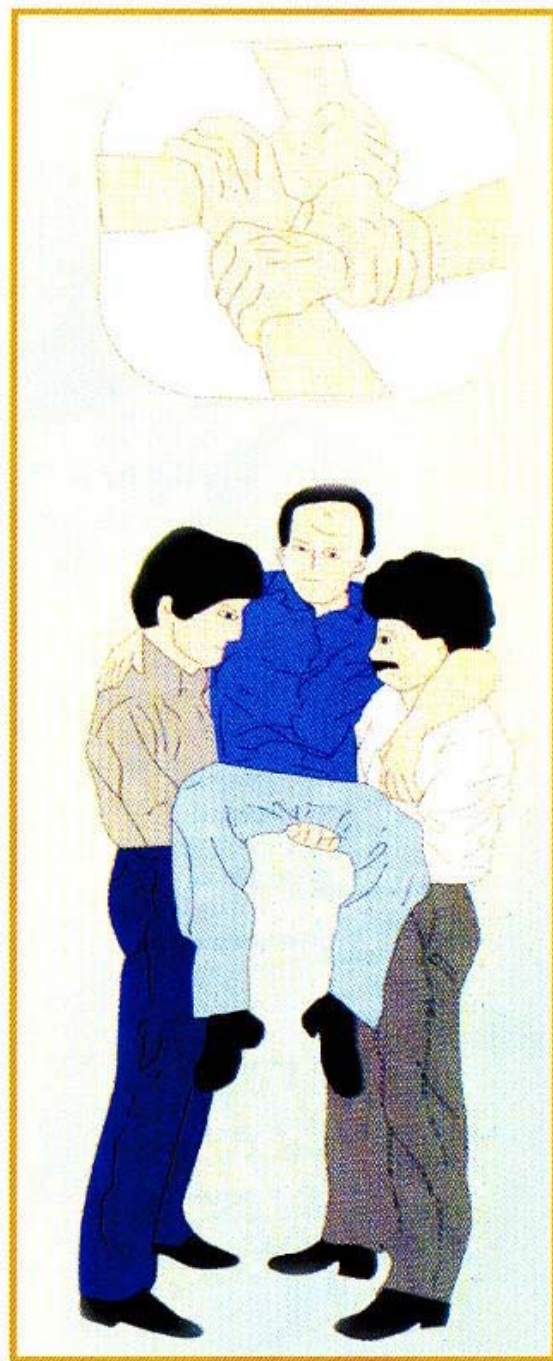
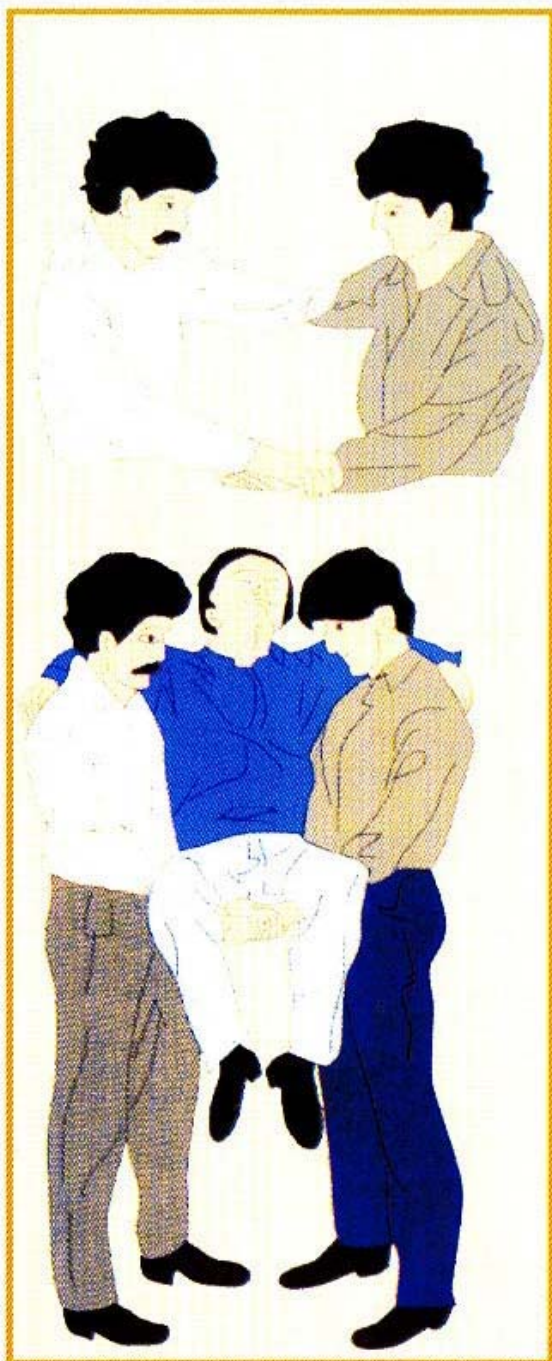
1. Para mayor beneficio de la víctima debe transportarlo acostado en forma a la vez suave y rápida.
2. Evitar la prisa indebida y los movimientos desatinados que ésta provoque.
3. Si hay más de una persona, una de ellas dirige.
4. Si la lesión es pequeña y no inhabilita al paciente, se le puede permitir que se traslade caminando si la distancia es corta.

TIPOS DE TRANSPORTE

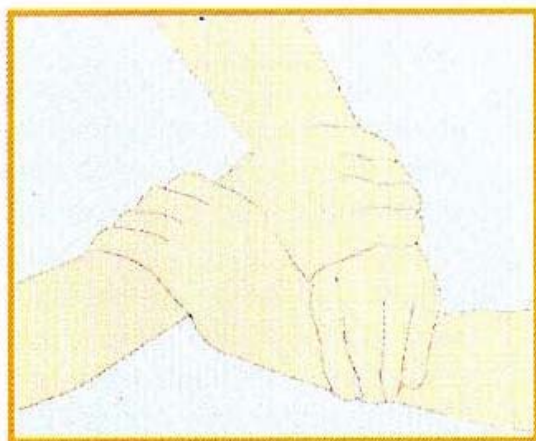
1. TRANSPORTE MANUAL.

TRANSPORTE DEL HERIDO POR UNA PERSONA:

Persona consciente: Colocarse a la izquierda del herido, con la rodilla izquierda apoyada en el suelo. Colocar el brazo derecho debajo de la parte alta de la espalda y el izquierdo detrás de la rodilla. Pedirle al herido que se prenda con los brazos del cuello del que lo levanta. Al ponerse de pie, está listo.



TRANSPORTE DE HERIDOS- ESTADO CONSCIENTE



Transporte con el método de la "Sillita" para transportar accidentado con un solo brazo útil. Cuando el accidentado lesionado se le hace una "sillita" con tres manos, quedando uno de los que prestan auxilio con un brazo libre para sostenerle la espalda.

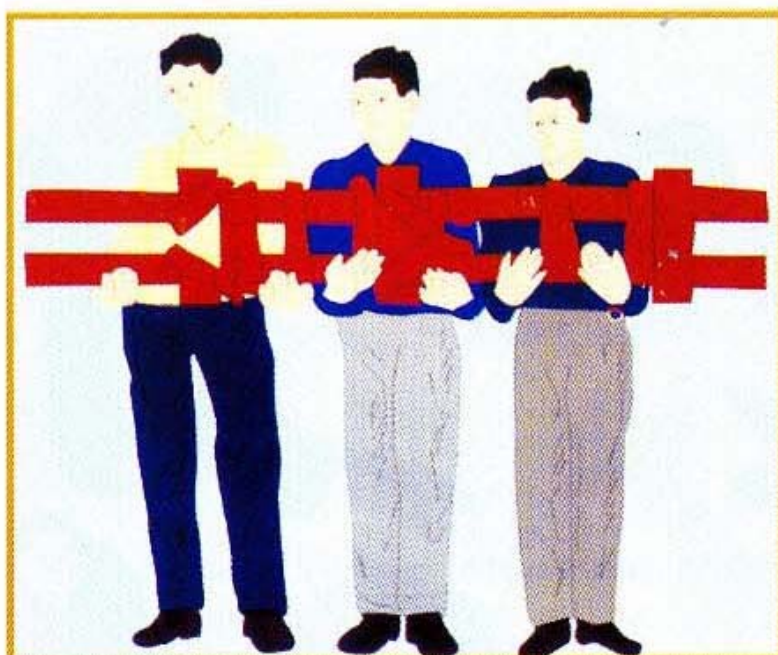
Persona inconsciente: Se puede realizar de dos maneras:
Colocándose los socorristas a un solo lado de la víctima.
Colocándose uno delante llevando los miembros inferiores y otro atrás sujetando la parte alta del dorso (ver gráfico).



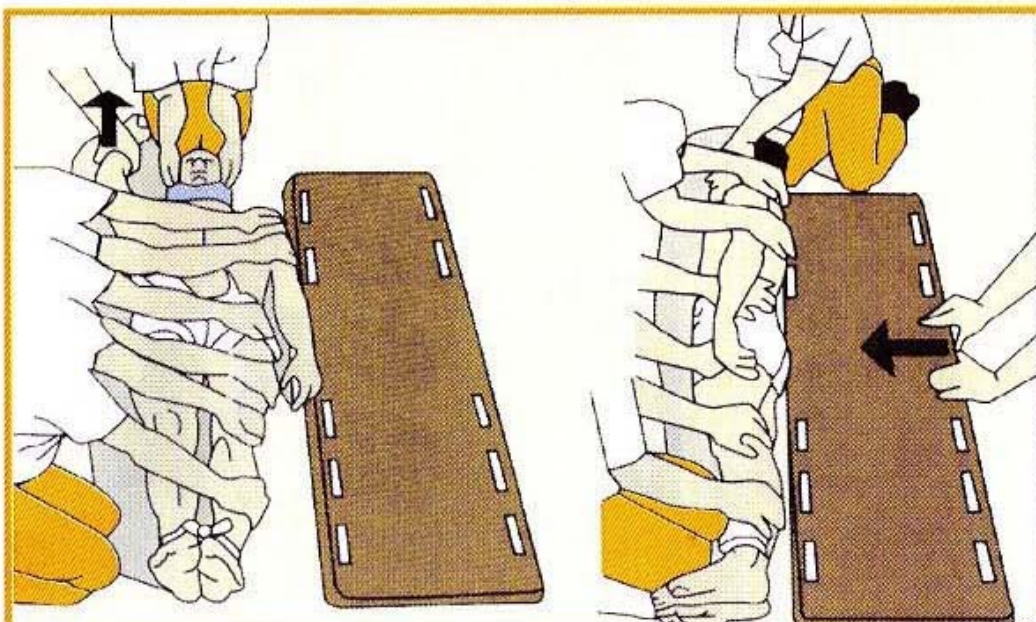
Formas de llevar a un accidentado inconsciente entre dos personas (sin compromiso de la columna cervical).



Transportes de un accidentado inconsciente (sin compromiso de la columna cervical). Manera de alzar (A,B,C,D) de llevar (E) y de bajar (F,G) a una persona inconsciente colocada boca abajo.

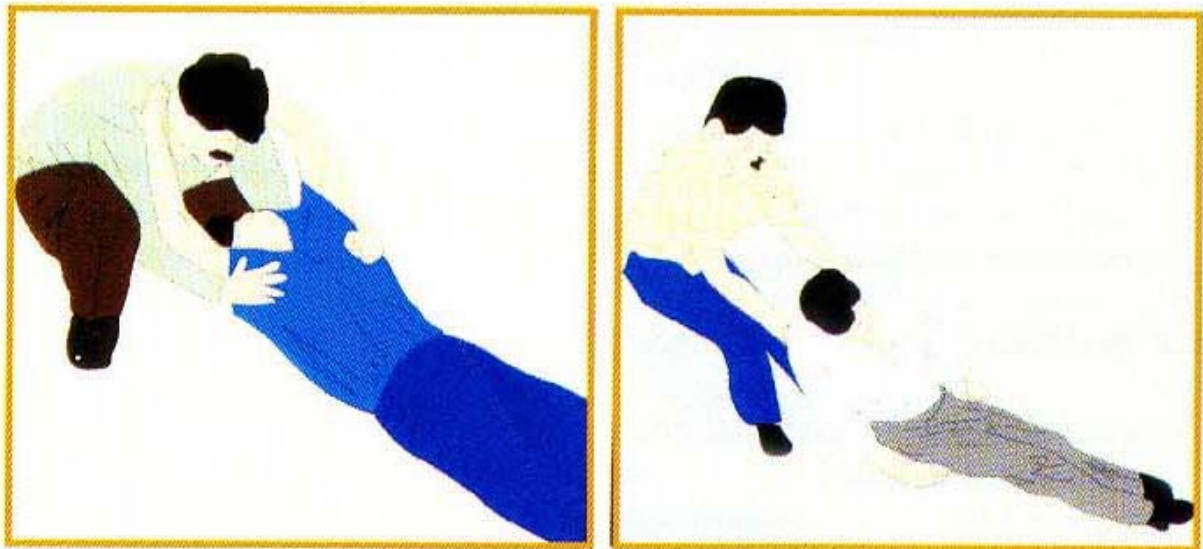


Una de las muchas maneras de improvisar una camilla



El traslado hasta la ambulancia debe hacerse mediante camilla de tijera o manejando el herido como un todo único lenta y cuidadosamente.

RESCATE EN SITUACIONES DE INMEDIATO PELIGRO



Este tipo de movilización se realiza en situaciones especiales: Fuego o amenaza de él, situación peligrosa para el rescador, materiales peligrosos, riesgo de explosión. Esta modalidad puede hacerse con uno o 2 rescatadores.

TEMA 19

ADMINISTRACION DE OXIGENO

OXIGENOTERAPIA: Es la administración complementaria de oxígeno con fines terapéuticos, Está indicado en situaciones en las que existen disminución en la concentración de oxígeno en la sangre como en la insuficiencia respiratoria o circulatoria, anemia, atmósfera con humos o gases.

MÉTODOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE OXIGENO

USO DE MASCARILLA DE OXIGENO:

Las mascarillas deben ser transparentes para permitir ver si hay regurgitación

CANULA NASAL.- Es un sistema de bajo flujo de oxígeno, por cada litro de flujo la concentración de oxígeno inspirado, puede aumentar aproximadamente en 4% con flujos de 1-6 litros por minuto. La concentración va de 24-44 %.

MASCARA FACIAL.- Es bien tolerado por el adulto, puede proveer concentraciones de oxígeno tan altos como 40-60 %.

MASCARA CON RESERVORIO.- Provee concentraciones de oxígeno mayor del 60%. Cuando se le da 10 litros por minuto, puede llegar hasta el 100 %.

MASCARA VENTURI.- Provee flujo alto con una concentración de oxígeno más fija. La cantidad está en relación a la medida de los orificios que presenta el dispositivo y al flujo de oxígeno.

Usado frecuentemente en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y moderada a severa hipoxemia, pues las altas concentraciones de oxígeno se pueden ajustar a 24, 28, 35, 40, 50 %

TEMA 20

ESTRATEGIA PARA LA VACUNACIÓN EN TRABAJADORES

Para obtener un buen resultado de un programa de vacunación en el medio laboral es fundamental que las personas estén informadas sobre los aspectos básicos de las sustancias biológicas que manejan, la dosis, vía de administración y espaciamiento de las vacunas.

Antes de vacunar es necesario llevar a cabo una sencilla anamnesis, dirigida a identificar si existe alguna situación clínica especial que aconseje posponer la vacunación alguna contraindicación.

La persona a la que se le va a vacunar debe ser informada de qué vacuna se trata, qué beneficios se esperan de ellas, y sus posibles efectos y/o reacciones adversas y cómo actuar frente a ello. Indicarle la fecha de la próxima vacunación.

CONTRAINDICACIONES GENERALES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS

1. **Enfermedades infecciosas.**
2. **Alteraciones inmunitarias severas.**
3. **Reacciones adversas a dosis previas.**
4. **Enfermedades orgánicas graves.**
5. **Embarazo (salvo la vacuna antitetánica).**
6. **Alergia a los componentes de la vacuna.**
7. **Administración reciente de gamaglobulina, plasma o transfusiones sanguíneas**

VACUNAS EN EL TRABAJO

1. Hepatitis B.

DOSIS: lcc.

VIA DE ADMINISTRACIÓN: intramuscular en el músculo deltoides (tercio superior y externo del brazo).

NUMERO DE DOSIS E INTERVALO: tres dosis a intervalo de un mes después de la primera dosis; y seis meses después de la segunda dosis.

La administración de una dosis de refuerzo produce un incremento de anticuerpos de más del 95 % de los casos.

2. Vacuna antitetánica

La vacuna que se utiliza para adultos en la actualidad está preparada con toxoide tetánico.

DOSIS: 0,5 cc.

VIA DE ADMINISTRACION: Intramuscular

NUMERO DE DOSIS: tres dosis más dos refuerzos.

INTERVALO ENTRE DOSIS		TIEMPO DE PROTECCION
1 era.dosis:	Fecha elegida.	Sólo sensibiliza
2 da.	Dosis: Después de 1 mes de la primera dosis.	3 años
3 era.	Dosis: Después de 3 meses de la segunda dosis.	5 años
4 ta.	Dosis: Después de 1 año de la 3 era. Dosis.	10 años
5 ta.	Dosis: Después de 1 año de la 4 ta. Dosis.	Toda la vida.

3. Vacuna contra la fiebre amarilla

La vacuna actualmente disponible está preparada con virus vivos atenuados. Con una sola dosis (0,5 cc. de vacuna. reconstituida), administrada por vía subcutánea. se induce inmunidad que persiste durante 10 años.

La vacuna está recomendada en personas y trabajadores que viajan o viven en áreas en las que la fiebre amarilla es de carácter endémica.

La vacuna también se recomienda para personal de laboratorio que esté expuesta al virus de la fiebre amarilla

4. Vacuna contra la fiebre tifoidea

La vacuna está indicada en viajeros a áreas donde existe un riesgo conocido de exposición. También está recomendada en trabajadores sanitarios que realicen sus funciones en laboratorios de microbiología expuestos a salmonella tiphy. La vacuna oral de gérmenes vivos (cepa TY2 la de salmonella tiphy) se administra en 3 - 4 dosis en días alternos, con una eficacia del 50 - 75 % a partir de las 3 a 4 semanas de la última dosis. Su duración es de 3 a 5 años.

No administrar a personas inmunodeprimidas ni a embarazadas.

TEMA 21

MALETIN DE EMERGENCIAS

Consiste en un maletín o mochila para llevar el material de primeros auxilios al lugar del accidentado, debiéndose responsabilizar a una persona para la reposición de del material utilizado para que el maletín siempre esté listo para su utilización.

El manual de primeros auxilios deberá incluirse entre los materiales que se transporten en el maletín.

CONTENIDO DEL MALETIN DE PRIMEROS AUXLIOS.

- 1 tensiómetro y estetoscopio.
- 1 termómetro oral.
- Equipo de curación de heridas (pinzas punta fina, tijera punta roma, agujas, hilo).
- Riñonera pequeña.
- Medicamentos:
 - Analgésico (3 ampollas).
 - Sedantes (3 ampollas).
 - Antiespasmódicos (3 ampollas). - Adrenalina 3 ampollas.
 - Atropina 3 ampollas.
 - Xilocaína 3 ampollas.
 - Antihistamínicos 3 ampollas.
 - Dextrosa al 33 % 3 ampollas.
 - Mascarillas descartables 2.
 - Dos pares de guantes descartables.
 - Mascarilla de oxígeno 1.
 - Jeringas, agujas.

SOLUCIONES:

- Alcohol
- Isodine.
- Cloruro de sodio al 9/1000.
- Yodo.

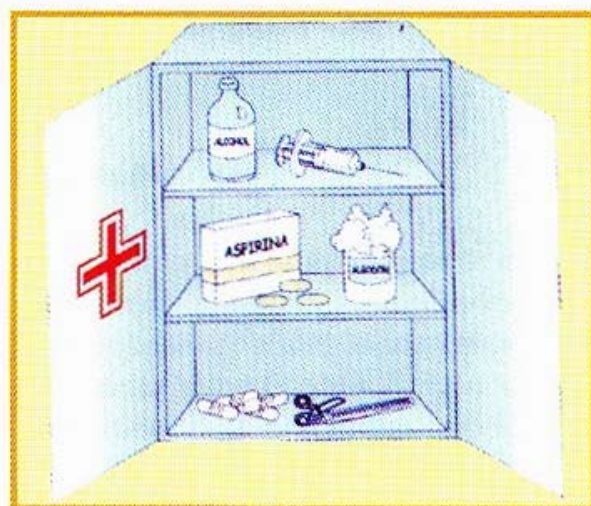
- Jabón líquido
- Agua oxigenada
- Merthiolate

Otros

- Gasas
- Algodón
- Esparadrapo
- Vendas elásticas y de tela
- Bajalenguas
- Férulas pequeñas
- Sales de rehidratación oral

PRECAUCIONES

- Los medicamentos deben estar rotulados
- Luego de usar un medicamento, colóquelo en el botiquín inmediatamente.
- Revise su maletín regularmente, reponiendo los materiales que falten
- Debe estar correctamente ubicado y de fácil acceso.



BIBLIOGRAFIA

1. DOUGLAS RUND. Urgencias Médicas. Edit. Manual Moderno. 1989
2. VILLAGON Alberto- GALINDO Antonio. Urgencias Graves en Medicina. Edit. Interamericana. Mc. Grow-Itill. 1995.
3. MORALES SOTO, Nelson. Urgencias en Medicina Interna. 1989.
4. BACARINNI PIRES, Marco Tulio. Urgencias Médico-quirúrgicas. Edit. Interamericana. 1993
5. IPSS. GCSH. ESCUELA NACIONAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES. Reanimación Cardiopulmonar Básica. 1998
6. IPSS. GCSH. ESCUELA NACIONAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES. Soporte básico del trauma. 1998
7. OPS- UNMSM. Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas. Unidad 2 y 3
8. LONG BARBARA- COL. Enfermería médico-quirúrgica. 3 era. Edición. Edit. Haar Court. 1997
9. INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. Tomo XLIV Nro. 174. Madrid- España. 1997
10. BRYAN E. BLEDSOE. Paramedic Emergency Care. 2 da. Edic. Edit. Brady. EE.UU. 1994
11. VIGO JORGE Y COLABORADORES - IPSS. ENED Soporte Cardíaco Avanzado De Vida. 1998



*Forjando una
cultura de prevención*

INDECI
Calle 1 y 21, Urb. Córpac, San Isidro.
Línea de Emergencia: 115
Central telefónica: 224 2379 - 2242356



Una Contribución a la
Estrategia Internacional
EIRD
Centro de Reducción de Desastres