

CENTRO DE PATRONES Y DE OFICIALES FLUVIALES, DE PESCA Y DE CABOTAJE MARITIMO



CENTRO ARGENTINO DE CAPACITACION Y FORMACION MERCANTE



PRIMEROS AUXILIOS BASICOS

2017

PRIMEROS AUXILIOS BASICOS- CECAFOM

FUNDAMENTACION TECNICA

El Convenio Internacional STCW 95 en su Capítulo VI, Sección A-VI/1-3, establece la obligatoriedad de este curso para todas las personas empleadas o contratadas a bordo de un buque de navegación marítima y los requisitos mínimos de competencia sobre primeros auxilios a bordo para el mencionado personal.

OBJETIVOS GENERALES

1. El alumno será capaz, en caso de accidente, de diagnosticar las causas probables, así como la naturaleza y gravedad de las lesiones.
2. Adoptar las medidas inmediatas para evitar una posible amenaza de pérdida de vida del accidentado.
3. Reducir al mínimo el riesgo de agravar los daños propios y los de la víctima.

DURACIÓN DEL CURSO: 24 horas reloj, 13 horas teóricas y 11 horas prácticas

DESARROLLO DEL PROGRAMA

I UNIDAD: PRINCIPIOS GENERALES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Evaluar las necesidades de las víctimas y los riesgos para el propio evaluador.
- b. Controlar los signos vitales y estabilizar a la víctima,

CONTENIDOS

Secuencia de medidas en caso de emergencia.
Control de signos vitales fase 1.
Determinación de la situación.
Determinación del propio riesgo.
Herido Inconsciente.
Paro Respiratorio.
Paro Cardíaco.
Hemorragia.
Rescate de Heridos
Notificación de emergencia

II UNIDAD: FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Describir los diversos sistemas del cuerpo humano, su estructura y funciones.
- b. Definir con palabras simples las funciones de los diversos sistemas del cuerpo humano.

CONTENIDOS

1. Sistemas: óseo, muscular.
2. Órganos mayores: cerebro, corazón, pulmones.

3. Sistema Circulatorio

III UNIDAD: ESTADO DE SHOCK

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Tomar las medidas adecuadas en la prevención y tratamiento del shock

CONTENIDOS

Causas.
Síntomas — complicaciones.
Tratamiento.

IV UNIDAD: HERIDAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Seguir los procedimientos adecuados para efectuar tratamiento de heridas de diversos tipos, con los elementos a su alcance.
- b. Practicar diversos tipos de vendajes

CONTENIDOS

Funciones de la piel.
Causas de las heridas.
Síntomas.
Tratamiento.

V UNIDAD: HEMORRAGIAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Controlar las hemorragias reduciendo la pérdida del volumen circulante.
- b. Practicar contención de la hemorragia mediante la compresión.

CONTENIDOS

Tipos de hemorragias.
Causas.
Complicaciones.
Síntomas.
Tratamiento.

VI UNIDAD: URGENCIAS CARDIORESPIRATORIAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Aplicar las técnicas de reanimación cardiopulmonar en caso de accidentados con compromiso cardiorrespiratorio.

CONTENIDOS

Asfixia.
Paro respiratorio. Paro cardíaco.
Causas/complicaciones.

PRIMEROS AUXILIOS BASICOS- CECAFOM

Síntomas.

Tratamiento. Reanimación Cardiopulmonar. Maniobra de Heimlich.

VII UNIDAD: LESIONES POR FRÍO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Diagnosticar y aplicar tratamiento a víctimas con hipotermia por inmersión y congelación.

CONTENIDOS

Hipotermia.

Congelación.

Pié de inmersión.

Sintomatología.

Tratamiento.

Complicaciones.

VIII UNIDAD: QUEMADURAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Tratar las quemaduras según causa, síntomas, profundidad, extensión u origen.
- b. Tratar lesiones por corriente eléctrica.

CONTENIDOS

Causas.

Complicaciones.

Sintomatología y tratamiento.

Lesiones por corriente eléctrica.

IX UNIDAD: FRACTURAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Inmovilizar y controlar hemorragias en caso de fracture expuesta.
- b. Diferenciar entre una luxación- fractura, luxación y un esguince.

CONTENIDOS

Luxaciones.

Esguinces.

Sintomatología.

Tratamiento.

Inmovilizaciones.

Complicaciones.

X UNIDAD: INTOXICACIONES Y ENVENENAMIENTO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Prevenir los riesgos de intoxicación en caso de ingreso a un ambiente contaminado.
- b. Diagnosticar y aplicar antídoto en caso de intoxicación.

CONTENIDOS

Agente causal.

Intoxicación por inhalación, ingestión y contacto.
Síntomas.
Tratamiento.

XI UNIDAD: TRASLADO DE PACIENTES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Evacuar a un accidentado hacia un lugar más seguro.
- b. Inmovilizar, trasladar.
- c. Acciones y condiciones inseguras.
- d. Rescate / inmovilizaciones.
- e. Transporte en camillas.
- f. Improvisación del transporte.
- g. Transporte según lesión.
- h. Transporte según número de auxiliadores.

CONTENIDOS

Evacuación.
Medios de transporte.
Traslado a centro asistencial.

PRIMEROS AUXILIOS BASICOS- CECAFOM

INDICE

PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS - INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos de los primeros auxilios.....	1
ESTRUCTURA DEL CUERPO Y FUNCIONES.....	2
SISTEMA TEGUMENTARIO.....	2
SISTEMA ESQUELETICO.....	2
SISTEMA MUSCULAR.....	3
SISTEMA NERVIOSO.....	3
SISTEMA CIRCULATORIO.....	4
SISTEMA LINFATICO E INMUNITARIO.....	5
APARATO RESPIRATORIO.....	5
APARATO DIGESTIVO.....	6
APARATO URINARIO.....	6
APARATO REPRODUCTOR.....	6
PRIMEROS AUXILIOS - REGLAS GENERALES.....	9
PRINCIPIOS GENERALES.....	9
QUE COSAS NO SE DEBEN HACER.....	10
PRINCIPALES POSICIONES DE PRIMEROS AUXILIOS.....	11
EL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS.....	11
EQUIPAMIENTO DE LA ENFERMERÍA.....	12
RESPIRACIÓN ARTIFICIAL.....	13
Asfixia.....	13
Expulsión de cuerpos extraños.....	13
Maniobra de Heimlich.....	13
MASAJE CARDIACO Y RESPIRACION ARTIFICIAL.....	14
REANIMACION.....	14
Método BOCA - BOCA.....	14
Método BOCA - NARIZ.....	15
MASAJE CARDIACO EXTERNO Y RESPIRACION ARTIFICIAL.....	16
METODO DE SILVESTER: OTRO METODO DE RESPIRACION ARTIFICIAL.....	18
ESTADO DE SHOCK.....	19
Signos y síntomas de shock.....	19
FRACTURAS, DISTORSIONES Y LUXACIONES.....	20
TRAUMATISMO:.....	20
COMO SE RECONOCE UNA FRACTURA.....	21
INMOVILIZACION DE LAS FRACTURAS.....	21
Fractura de la clavícula.....	26
Fractura de las costillas.....	26
Fractura de los huesos de la cara.....	26
Fractura de la columna vertebral.....	26
DISTORSIONES Y LUXACIONES (Traumatismos de las articulaciones).....	30
HEMORRAGIAS.....	31
HEMORRAGIAS EXTERNAS.....	31
EL LAZO HEMOSTATICO.....	32
HEMORRAGIAS INTERNAS EXTERIORIZADAS.....	34
LAS HERIDAS.....	34
HERIDAS AL TORAX.....	35
HERIDAS AL ABDOMEN.....	36
HERIDAS A LA CARA.....	36
HERIDAS AL OJO.....	36
VENDAJES.....	36

Vendajes triangulares.....	37
QUEMADURAS Y ESCALDADURAS.....	38
QUEMADURAS PRODUCIDAS POR SOGAS.....	39
QUEMADURAS OCASIONADAS POR CORROSIVOS.....	40
QUEMADURAS PRODUCIDAS POR SHOCK ELECTRICO.....	40
QUEMADURAS DE SOL.....	41
GOLPES DE CALOR.....	41
INSOLACION.....	42
MOVIMIENTOS DE LAS VICTIMAS DE ACCIDENTES.....	42
¿DEBE MOVERSE A LA VICTIMA DE UN ACCIDENTE?.....	43
METODOS DE TRASLADO.....	43
MORDEDURAS DE SERPIENTES.....	49
OFIDIOS.....	49
CUADROS CLINICOS DEL OFIDISMO.....	49
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES.....	50
DISTINTOS TIPOS DE ENFERMEDADES.....	51
ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS.....	52
ENFERMEDADES VIRALES.....	52
ENFERMEDADES BACTERIANAS.....	52
VACUNAS.....	53
CALENDARIO DE VACUNACIÓN.....	54
ALERGIA.....	54
¿POR QUÉ NOS ALIMENTAMOS?.....	55
REQUERIMIENTOS CALÓRICOS, MEDIDAS CORPORALES.....	55
RECOMENDACIONES DE INGESTA DE CALORÍAS EN ADULTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD.....	56
IMPORTANCIA DEL HORARIO DE LAS COMIDAS.....	56
E.T.S..... (ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL)	56
¿QUÉ ES EL SIDA?.....	58
FORMAS DE CONTAGIO Y PREVENCIÓN DEL SIDA.....	58
INTOXICACIONES.....	59
CLASIFICACIÓN.....	59
CAUSAS DE LAS INTOXICACIONES.....	60
CLASIFICACIÓN DE LOS TÓXICOS.....	60
VÍAS DE INGRESO AL ORGANISMO.....	61
SEÑALES DE INTOXICACIÓN.....	61
PREVENCIÓN DE LA ABSORCIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS.....	62
DESCONTAMINACION CUTANEA.....	62
DESCONTAMINACION OCULAR.....	62
INHALACION DE VENENOS.....	63
DESCONTAMINACION GASTRICA.....	63
TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES EN GENERAL.....	63

PRIMEROS AUXILIOS BASICOS- CECAFOM

PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS - INTRODUCCIÓN

La intención de este módulo de Primeros Auxilios no es otra que la de proporcionar una serie de conocimientos médicos prácticos que permitan al personal de la marina mercante navegar con cierta seguridad.

Considerando los problemas de los primeros auxilios en el mar es necesario destacar que después de realizar el tratamiento de emergencia necesario para alguna herida o enfermedad, el auxiliante de primeros auxilios podrá no llevar al accidentado al médico o al hospital durante horas o días. En consecuencia, otro de los objetivos de este trabajo es mostrar cómo se trata al accidentado hasta que se lo desembarca e indicar la urgencia para realizar la acción. Las posibilidades de efectuar una reanimación a bordo suelen ser bastante limitadas y difíciles de establecer, dado que raras veces un no profesional puede diagnosticar correctamente la situación.

Por otra parte, si realmente se desea estar preparado para afrontar estas situaciones es necesario haber asistido, por lo menos, a un curso de primeros auxilios.

Objetivos de los primeros auxilios

- Recuperar los ritmos respiratorio y cardíaco.
- Controlar las hemorragias
- Poner a salvo al afectado en el caso que el accidente haya sido causado por gases, emanaciones tóxicas, fuego, descarga eléctrica, etc.
- Establecer tratamientos de los estados de shock.
- Saber qué hacer, cuándo y cómo, puede salvar una vida no sólo en casos de accidente, sino también ante un problema grave de salud.

ESTRUCTURA DEL CUERPO Y FUNCIONES.

Todas las partes del cuerpo funcionan en conjunto formando un organismo completo, es decir un individuo vivo. Cada individuo está formado por un sistema de órganos relacionados entre sí y que tienen una función en común.

SISTEMA TEGUMENTARIO.

Componentes: La piel y las estructuras de ella derivadas, como los pelos, las uñas y las glándulas sudoríparas y sebáceas.

Función: Ayuda a regular la temperatura del organismo, lo protege, elimina algunos desechos, ayuda a producir vitamina D y recibe determinados estímulos, como la temperatura, la presión y el dolor.

SISTEMA ESQUELETICO.

Componentes: Todos los huesos del cuerpo, los cartílagos y articulaciones a ellos asociados.

Función: Soporta y protege el cuerpo, ayuda a sus movimientos, alberga a células que producen las células sanguíneas y almacena minerales.

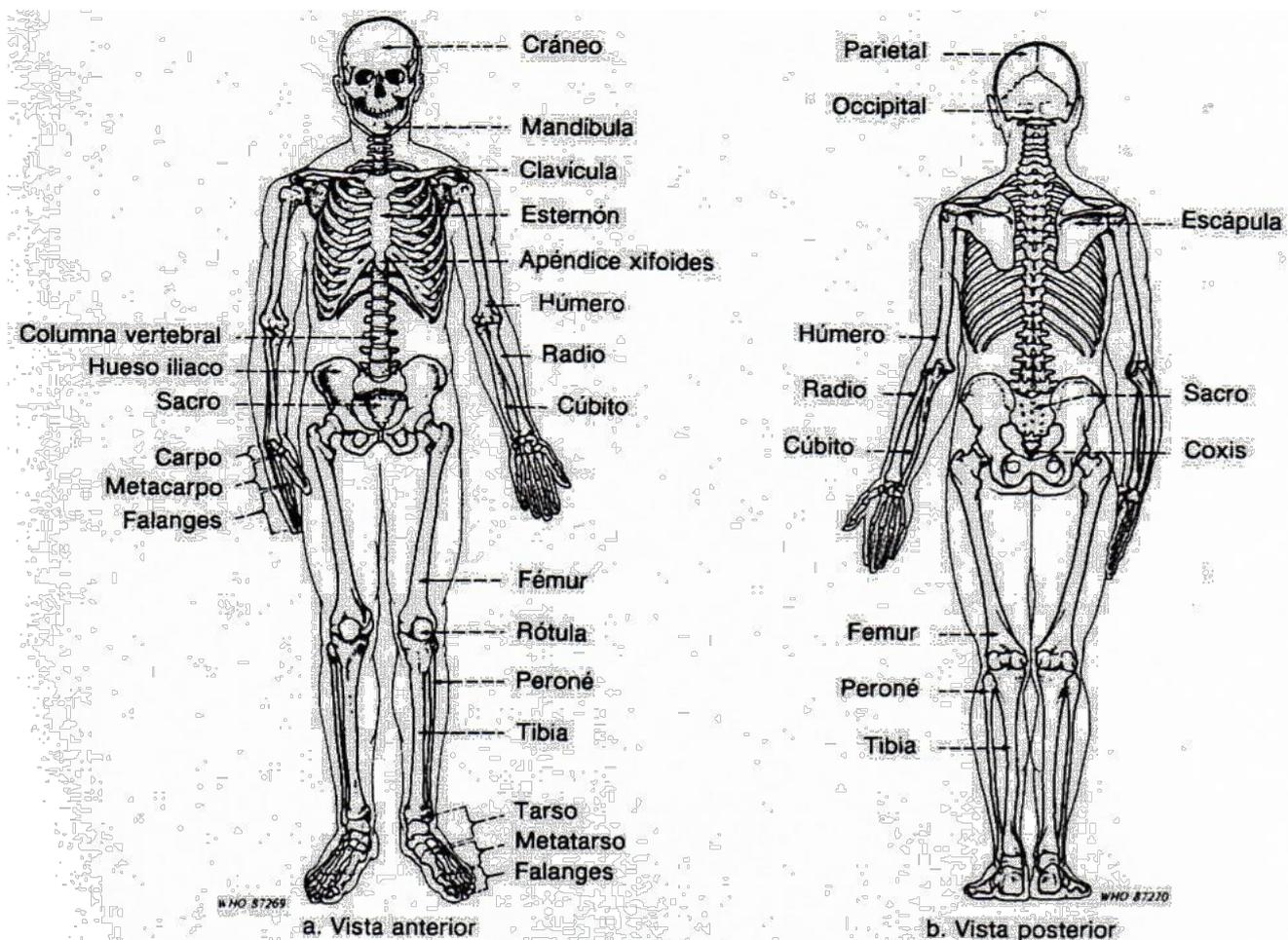


Fig. 147. Esqueleto

SISTEMA MUSCULAR

Componentes: Se refiere especialmente al tejido muscular, constituido por músculos estriados (recubren los huesos) y lisos (constituyen las vísceras).

Función: Participa en el movimiento, mantiene la postura y produce el calor.

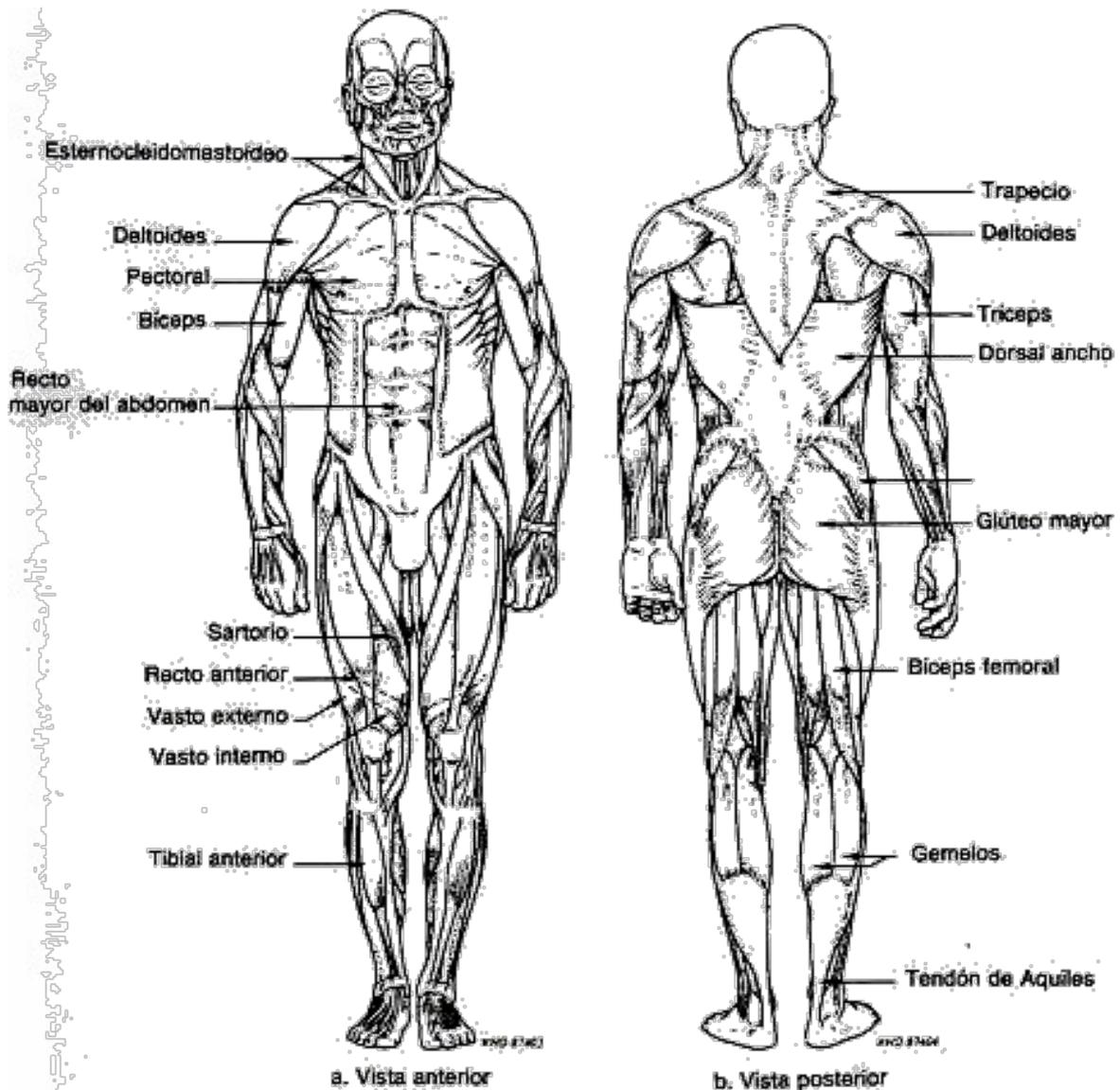


Fig. 148. Principales músculos del cuerpo.

SISTEMA NERVIOSO.

Componentes: Encéfalo (cerebro, cerebelo, protuberancia, mesencéfalo y bulbo raquídeo), médula espinal, nervios y órganos especiales de los sentidos, como el ojo y el oído.

Función: Regula las actividades del organismo mediante impulsos nerviosos, detectando cambios en los medios internos y externos, interpretando estos cambios y respondiendo a ellos con contracciones musculares o secreciones glandulares.

SISTEMA CIRCULATORIO.

Componentes: Sangre, corazón y vasos sanguíneos.

Función: Distribuye el oxígeno y los elementos nutritivos a las células, transporta el anhídrido carbónico y los desechos desde las células y ayuda a mantener el equilibrio ácido básico del organismo, protege de la enfermedad, evita las hemorragias formando coágulos y ayuda a regular la temperatura corporal.

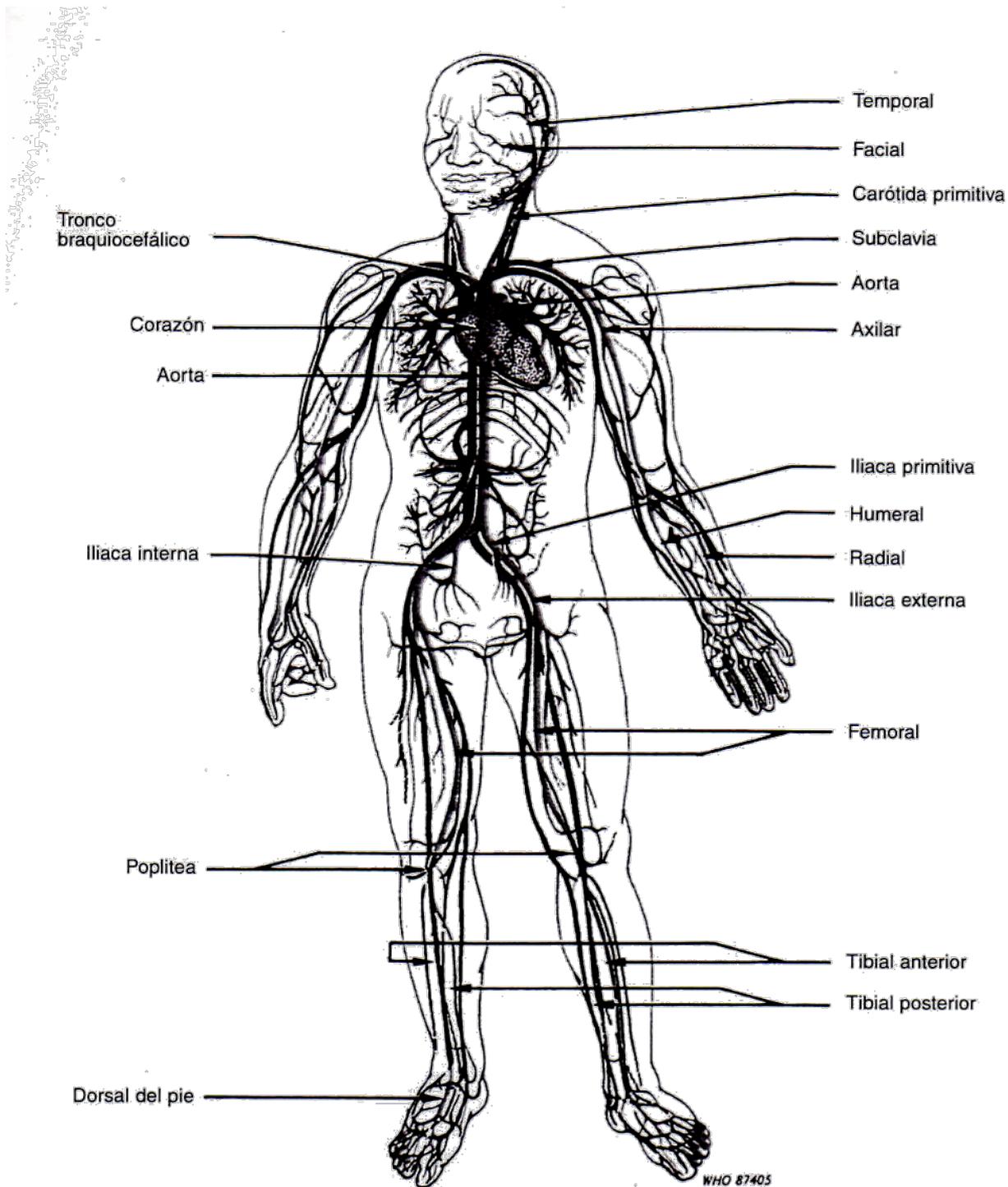


Fig. 149. Aparato circulatorio con las arterias importantes (arterias en rojo, venas en negro).

SISTEMA LINFATICO E INMUNITARIO.

Componentes: Linfa, vasos linfáticos y estructuras u órganos que contienen tejido linfático, como el bazo, el timo, los ganglios linfáticos y las amígdalas.

Función: Devuelve las proteínas y el plasma al sistema cardiovascular, transporta las grasas desde el aparato gastrointestinal al aparato cardiovascular, filtra los líquidos del organismo, ayuda a producir determinados tipos de leucocitos y ayuda en la protección contra la enfermedad mediante la producción de proteínas llamadas anticuerpos, además de otras respuestas.

APARATO RESPIRATORIO

Componentes: Pulmones y vía aérea asociada que conduce el aire dentro y fuera de ellos.

Función: básico del organismo y produce los sonidos vocales.

Aporta oxígeno, elimina anhídrido carbónico, ayuda a regular el equilibrio ácido básico del organismo y produce los sonidos vocales.

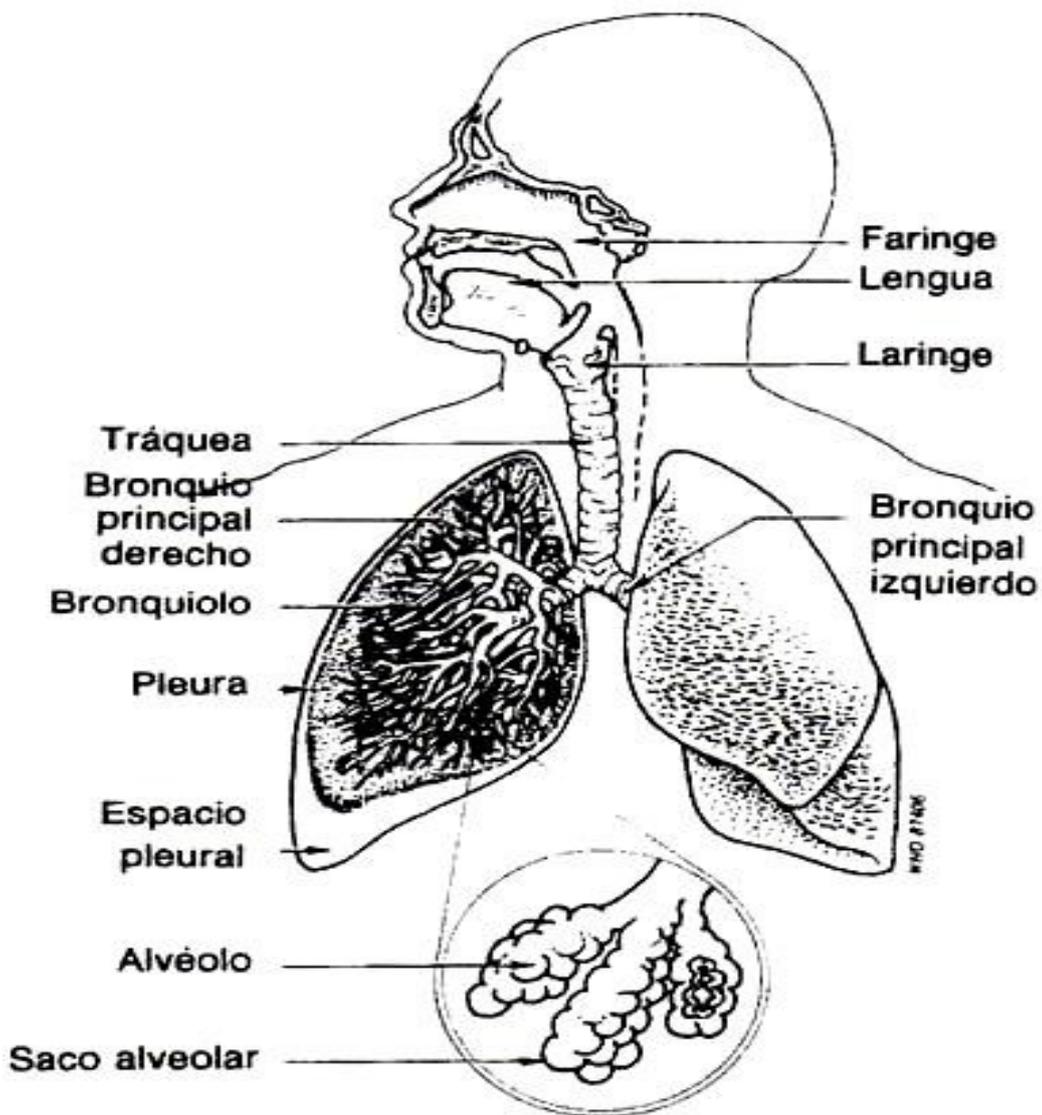


Fig. 150. Aparato respiratorio.

APARATO DIGESTIVO

Componentes: Un largo tubo llamado tubo gastrointestinal y los órganos asociados al mismo, como glándulas salivales, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas.

Función: Lleva a cabo la degradación física y química y la absorción de los alimentos para que sean utilizados por las células y elimina residuos sólidos y de otro tipo.

APARATO URINARIO.

Componentes: Riñones, uréteres, la vejiga urinaria y la uretra, que en conjunto producen, almacenan y eliminan la orina.

Función: Regula el volumen y la composición química de la sangre, elimina los residuos, regula el equilibrio de los líquidos y los electrolitos, ayuda a mantener el equilibrio ácido básico y del calcio en el organismo y ayuda a regular la producción de hematíes.

APARATO REPRODUCTOR

Componentes: Los testículos y ovarios que producen células reproductoras como los espermatozoides y óvulos, y otros órganos como las trompas de Falopio y el útero en la mujer, o el epidídimo, el conducto deferente y el pene que transportan y almacenan las células reproductoras.

Función: Reproduce el organismo.

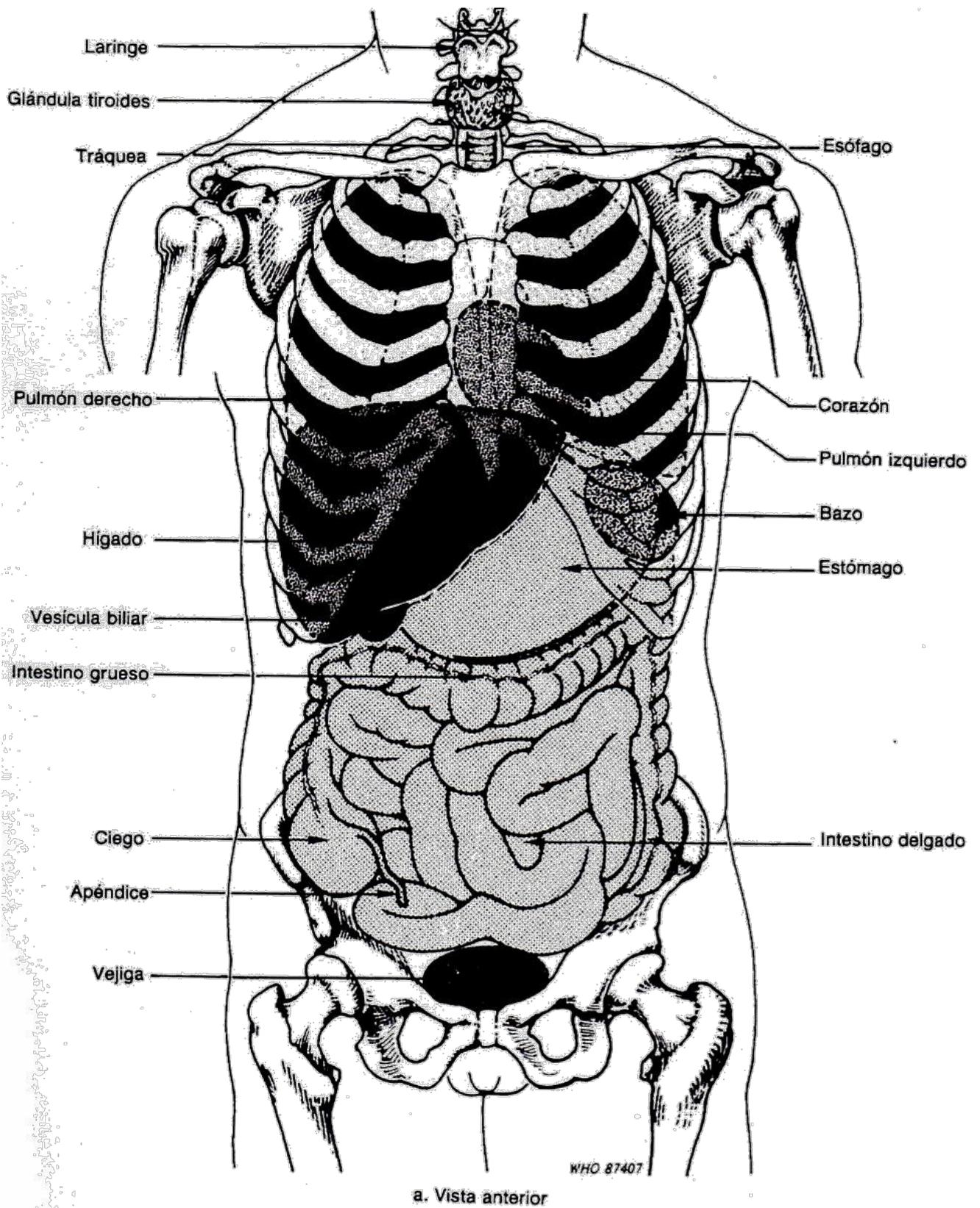
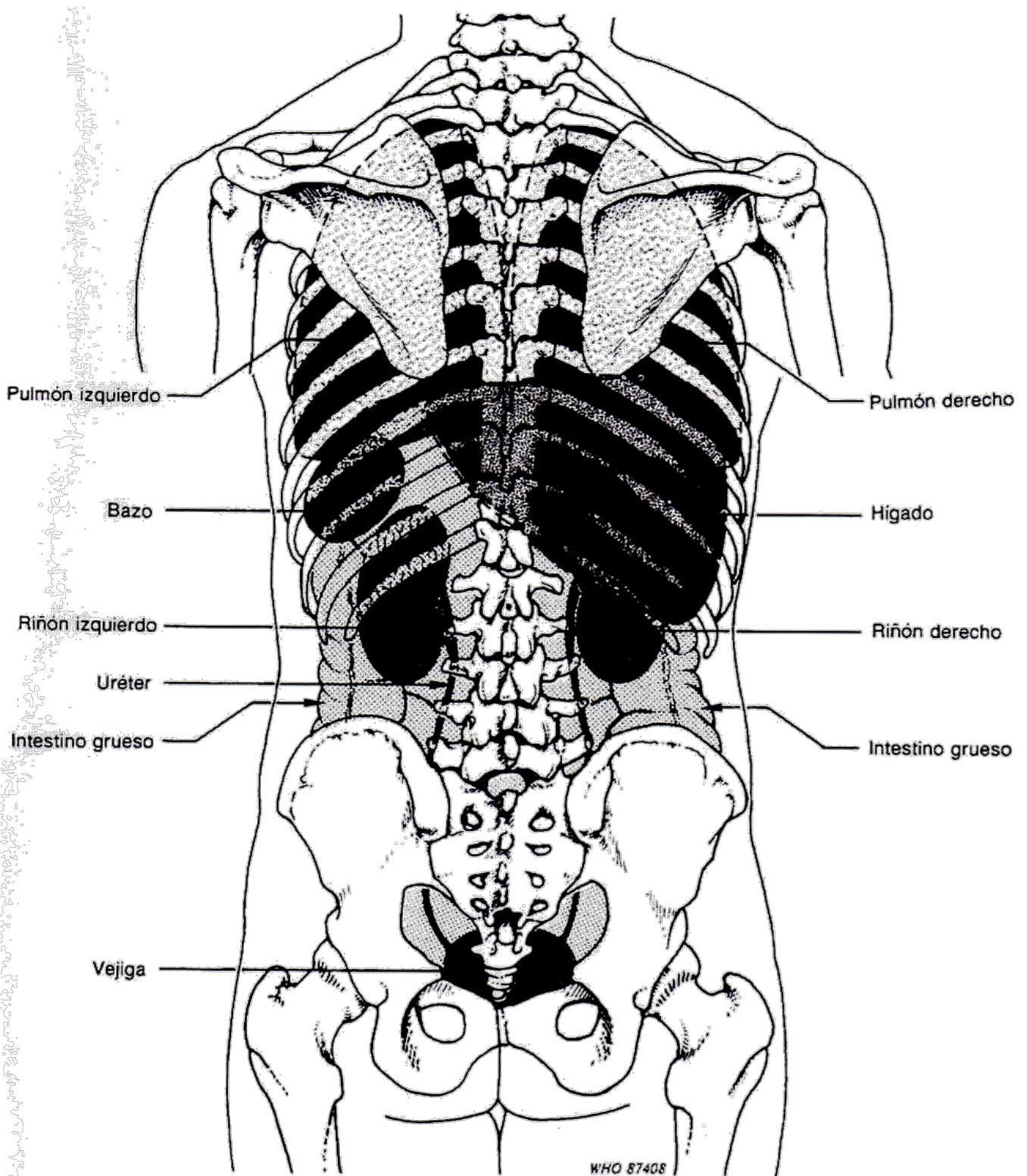


Fig. 151. Organos del tórax y el abdomen.



b. Vista posterior

PRIMEROS AUXILIOS - REGLAS GENERALES.

Esta unidad tiene como objetivo final conocer las principales técnicas de Primeros Auxilios a fin de evitar, según la gravedad de la persona en dificultad, el empeoramiento de su estado de salud o en casos extremos de poder salvarle la vida.

Otras de las finalidades específicas son conocer las principales reglas de los primeros auxilios como así también saber aplicar las técnicas de reanimación, asistencia y tratamiento de las personas en dificultad.

PRINCIPIOS GENERALES.

En situaciones de emergencia una intervención rápida y adecuada es a menudo determinante para la supervivencia de un individuo, así como malas operaciones de auxilio pueden comprometer la posibilidad y el éxito positivo de terapias sucesivas. De todos modos, es cierto que una mayor difusión de las nociones fundamentales de primeros auxilios en la comunidad permite salvar muchas vidas humanas.

Los primeros auxilios son eficaces si el socorrista es capaz de reconocer rápidamente:

- a) las causas de las lesiones
- b) el lugar de la lesión
- c) las lesiones que ponen en peligro inmediato la vida del accidentado.

A continuación se describirán las principales reglas generales de comportamiento que cada uno de nosotros debería tener presente en cada ocasión.

- 1) Mantener la calma y actuar rápidamente.
- 2) Impedir la confusión y confortar al accidentado.
- 3) Llamar cuanto antes a la ambulancia.
- 4) Controlar:
 - a) Si está consciente.
Si no está consciente, pero respira: poner al accidentado en posición lateral de seguridad, aflojar la ropa estrecha, cinturones y corbatas.
 - b) Si respira
Si no respira: liberar la boca de obstrucciones, mantener abiertas las vías aéreas, iniciar la respiración artificial con 4-5 insuflaciones de aire.
 - c) Si se siente el pulso carotídeo
Si el corazón no late, esto significa que no se siente el pulso carotídeo: iniciar el masaje cardíaco externo y asociarlo a la respiración artificial.
El masaje cardíaco y la respiración artificial van continuados sin interrupción hasta la reaparición del pulso y la respiración espontánea, luego, el accidentado debe ser colocado en posición de seguridad.
 - d) Si tiene heridas graves
Si tiene heridas graves: controlar el sangrado y poner al accidentado en posición antishock.

e) Si tiene fracturas en la columna vertebral

Si se sospechan fracturas de la columna, no mover a la persona por ningún motivo.

Mantener en línea recta el cuerpo, tórax y cabeza.

5) Cubrir al accidentado (pero no mucho) para evitar que tome frío.

6) En caso de más de un accidentado, se deberá evaluar la prioridad de las intervenciones a seguir de acuerdo al siguiente orden de urgencia:

Grupo A:

Hemorragias graves

Asfixia

Paro cardíaco

Inconsciencia

Todas las lesiones que impiden o alteran gravemente la respiración o la circulación de la sangre.

Grupo B:

Shock

Hemorragias contenibles

Graves traumatismos torácicos y abdominales.

Grupo C:

Fracturas

Heridas.

QUE COSAS NO SE DEBEN HACER.

No mover al accidentado.

No doblarle bruscamente la cabeza o el cuello.

No darle de beber alcohol

No darle nada de beber o de comer.

No dejarlo NUNCA solo en estado de inconsciencia.

PRINCIPALES POSICIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

Inconsciente (respira)	Traumatismo de cráneo
Posición Lateral de Seguridad (P.L.S.)	Envenenamientos
	Ebriedad
	Golpes de calor
	Electrocutado que respira
	Inconsciencia por enfermedad (coma diabético)
	Herido que debe ser dejado solo.
	Hemorragias
	Quemaduras
	Fracturas graves
	Envenenamientos
Consciente	Emociones intensas, sustos
Para evitar el Shock	Desmayos
	Colapso cardiocirculatorio.
Posición Antishock	
Posición Lateral de Seguridad	En todos los casos en que son indicadas la P.L.S y la P. Antishock
	Hemorragias en partes altas del tórax
	Heridas al tórax
	Fracturas al tórax
Consciente	Enrojecimiento del rostro
	Infarto
	Edema pulmonar agudo. Heridas al abdomen Traumatismos del abdomen.

EL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS.

Es indispensable a fin de poder efectuar los primeros auxilios, tener a disposición un botiquín de primeros auxilios que contenga el material necesario.

Tal botiquín puede estar constituido con cualquier recipiente cerrado, de material resistente y fácilmente reconocible, colocado en lugares no accesibles a niños y razonablemente transportable.

Una buena norma consiste en controlar periódicamente cada 2 o 3 meses la fecha de vencimiento de los medicamentos.

Importante: los medicamentos no deben ser usados sin prescripción médica.

No suministrar NUNCA un medicamento que ha sido prescrito por el paciente mismo. Al advertir posibles o eventuales efectos colaterales, advertir inmediatamente el médico.

EQUIPAMIENTO DE LA ENFERMERÍA

Ambú	1
Agua Oxigenada 10 vol	4 x 500 ml
Agujas tipo mosquito (subcutánea)	1
	0
Alcohol 70%	4 x 500 ml
Algodón paquete x 250 grs	4
Apósitos tipo Curitas	100
Baja lengua	1 Caja
Bolsa de agua caliente	2
Bolsa de hielo	3
Equipo para Nebulizar – Aspirar	1
Estetoscopio	1
Férulas de inmovilización	1
	Equipo
Gasas estériles sobres	100
Guantes de látex estériles y furacinada	6 Pares
Guías de suero	5
Jeringas de 10 cc con aguja IM	20
Lazos de goma	2
Lino 70 estéril	2
Manoplas de látex	1 Caja
Máscara de oxígeno	2
Pervinox Solución	2 x 200 ml
Pipetas para nebulizar	4
Solución Fisiológica x 500 ml	5
Solución Glucosada al 5%	5
Tela Adhesiva rollos de 2 cm de ancho x 9 mts	3 x buque
Tensiómetro	1
Termómetro	4
Tubo de Oxígeno	1
Venda tipo cambric x 7,5 cm	20
Venda tipo cambric x 10 mts	20
Caja de cirugía menor conteniendo:	

1 tijera recta

1 pinza de disección

1 pinza diente ratón

	1 estilete	
	1 mango de bisturí c/hoja N° 24	
	1 juego separador de Farabeuff 2	
	pinzas Kocher	
	1 sonda acanalada	
	1 aguja recta para sutura	
Esterilizador chico eléctrico		1
Cuello de Filadelfia		1

RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

Asfixia

Puede ser provocada por paro o insuficiencia de la respiración producida por insuficiente aporte de oxígeno o total ausencia del mismo.

Diagnóstico:

Se debe controlar si el accidentado está consciente o inconsciente, los movimientos del tórax y del abdomen, la coloración de la piel (blanca, violeta rojo ciruela) y también observando la actividad cardíaca, la ausencia del pulso radial y carotídeo y la dilatación de la pupila (Midriasis)

Primeros Auxilios:

Se debe intervenir en el lugar inmediatamente, hiperextender la cabeza, uniendo la boca y la faringe, desabrochando la ropa y realizando la respiración artificial. (Ver fotografías con las explicaciones correspondientes.).

Expulsión de cuerpos extraños

La penetración de un cuerpo extraño en las vías respiratorias es una situación muy frecuente y muchas veces dramática. La víctima es de pronto incapaz de hablar, toser o respirar.

El tiempo para realizar los primeros auxilios es de pocos minutos, pasado el mismo el Sistema Nervioso Central sufre daños irreversibles a causa de la falta de Oxígeno.

Si el sujeto está consciente, será necesario pedirle que tosa para eliminar el objeto y eventualmente buscar de aferrar el objeto introduciendo un dedo en la boca.

La percusión de la parte posterior del tórax puede ser otro tipo de maniobra para poder eliminar un objeto extraño.

Maniobra de Heimlich:

Posición de la víctima y del socorredor.

La presión ejercitada sobre el abdomen provoca una presión positiva en las grandes vías aéreas, favoreciendo la expulsión del alimento.

MASAJE CARDIACO Y RESPIRACION ARTIFICIAL

El paro cardíaco se produce cuando cesa la actividad del músculo cardíaco. Puede ser provocado por diversas causas entre las cuales se encuentran:

Electrocución, Infarto, Shock, Asfixia, Causas Accidentales.

Diagnóstico:

El paro cardíaco en una persona es reconocible por los siguientes signos característicos:

- La persona en paro cardíaco está en estado INCONSCIENTE
- La ACTIVIDAD CARDIACA ESTÁ AUSENTE. Muy débil el pulso radial.
- Los pulsos carotídeos y femorales están ausentes.
- La RESPIRACION ESTA AUSENTE.
- La coloración de la piel es pálida a excepción de los labios y las uñas que pueden estar cianóticas.
- Las pupilas están generalmente dilatadas, fijas y no reaccionan ante la luz.

Primeros Auxilios:

La utilidad de las maniobras de reanimación es la de preservar principalmente el cerebro de los daños que pueden derivar de la falta de oxígeno y del exceso de anhídrido carbónico en la sangre. La reanimación debe ser realizada dentro de los tres o cuatro minutos después de producido el paro cardíaco. Después de este lapso de tiempo los daños al cerebro son irreversibles.

REANIMACION

Método BOCA - BOCA

Hiperextender la cabeza apoyando una mano en la frente y la otra en la base de la nuca del accidentado empujando hacia arriba para evitar que la lengua obstruya las vías aéreas superiores.

Apretar la nariz de la víctima con el pulgar y el dedo índice para evitar que el aire insuflado salga por esta vía.

Inspirar profundamente, adherir los labios a los del accidentado e insuflar con fuerza observando si el tórax se alza.

Alzar la cabeza y observar si el tórax del accidentado se baja. Esta observación es muy importante ya que el aire, si la cabeza no está bien hiperextendida, puede terminar en el estómago provocando el vómito y dificultando la respiración pulmonar.

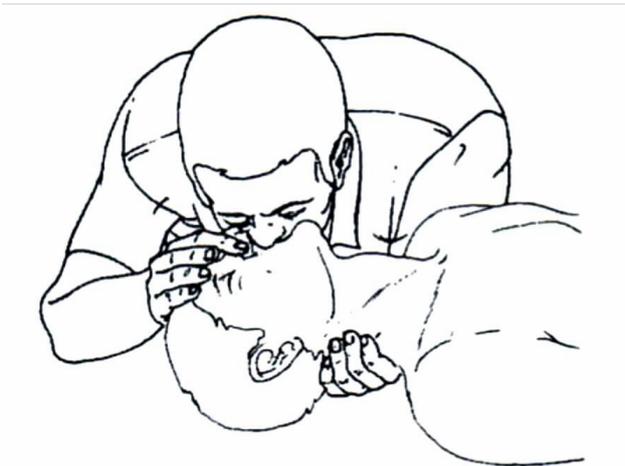


Fig. 5. Respiración boca a boca. El socorrista forma con su propia boca un cierre hermético alrededor de la boca del paciente y sopla con fuerza.



Fig. 6. Respiración boca a boca. El socorrista separa su boca y deja que el paciente exhale.

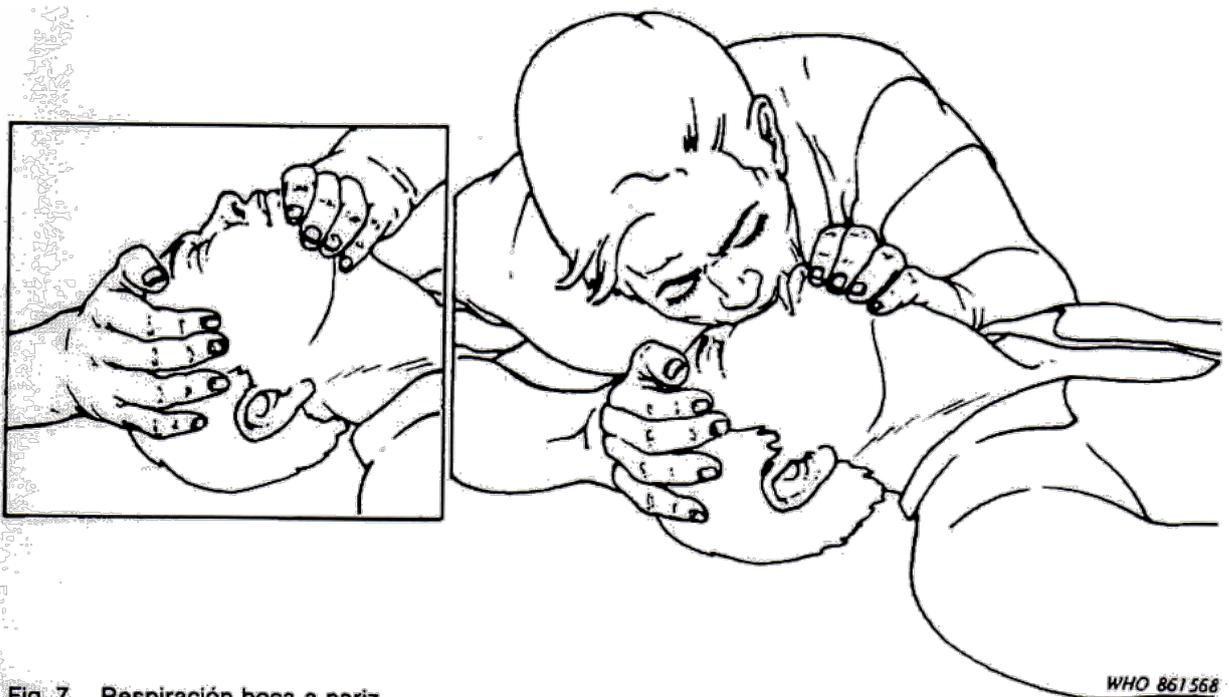


Fig. 7. Respiración boca a nariz.

WHO 861568

Método BOCA - NARIZ

Esta técnica se usa en caso de accidentados con fractura de la mandíbula motivo por el cual resulta imposible de realizar el método boca-boca.

La técnica es la misma que la de boca-boca con excepción que:

- a) la boca del accidentado se mantiene cerrada para evitar la salida del aire insuflada
- b) la boca del socorridor se coloca tapando la nariz del accidentado

Ritmo 15-20 actos por minuto.

MASAJE CARDIACO EXTERNO Y RESPIRACION ARTIFICIAL

Es importante establecer exactamente el punto del tórax en el cual efectuar el M.C.E. Este se efectúa sobre la mitad inferior del esternón.

Se debe recordar que el punto encontrado es aquel que permite la mejor ejecución con los riesgos menores. Una compresión muy alta podría provocar la fractura del esternón, una muy baja, posibles traumatismos al hígado; una lateral, la fractura de las costillas con posibles perforaciones del hígado, los pulmones, el estómago y el páncreas.

Cómo hacerlo una sola persona.

Es absolutamente necesario extender al accidentado sobre un plano rígido, posiblemente en posición antishock.

Hiperextender la cabeza, cerrar la nariz del accidentado y efectuar 2-3 insuflaciones (para oxigenar la sangre)

Ponerse a un lado de rodillas, a la altura del esternón del accidentado.

Colocar la base de la palma de una mano en el punto de compresión y la base de la otra mano arriba de la primera teniendo los dedos bien alzados y lejos del tórax.

Mantener los brazos bien tensos, desplazarse con los hombros perpendicularmente hasta el punto de compresión y con el peso del propio cuerpo (para no cansarse) comprimir el esternón 4- 5 cm.

Luego relajarse.

Después de haber efectuado 15 compresiones desplazarse velozmente a la cabeza del accidentado y efectuar dos insuflaciones. Continuar así alternando masajes e insuflaciones.

Las compresiones se efectúan una vez por segundo en los adultos, y más rápidamente (80-100 al minuto) y con la presión de los dedos en los niños.

El ritmo para un solo socorredor será 2 - 15... 2 - 15...

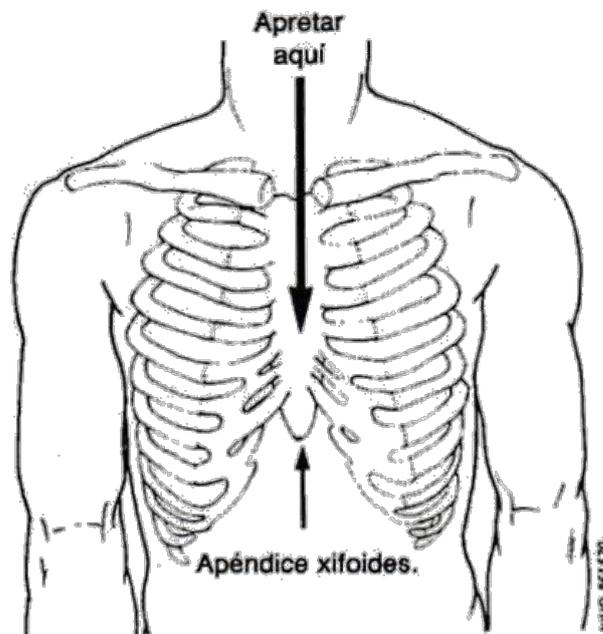


Fig. 9. Compresión cardíaca (punto de presión).

Cómo hacerlo entre dos personas.

Un socorredor se ocupará sólo del M.C.E. y el otro de la respiración artificial. El primero se ubicará a la altura del esternón del accidentado y el segundo a la altura de la cabeza.

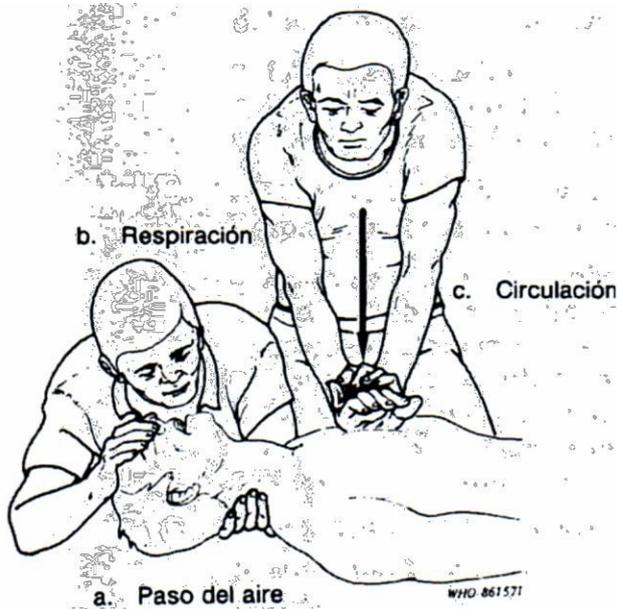


Fig. 10. Compresión cardiaca y respiración artificial aplicadas por dos personas.

Cinco compresiones torácicas:

- a razón de 60 por minuto
- sin pausa para ventilación.

Una respiración:

- después de cada 5 compresiones
- intercalada entre compresiones.

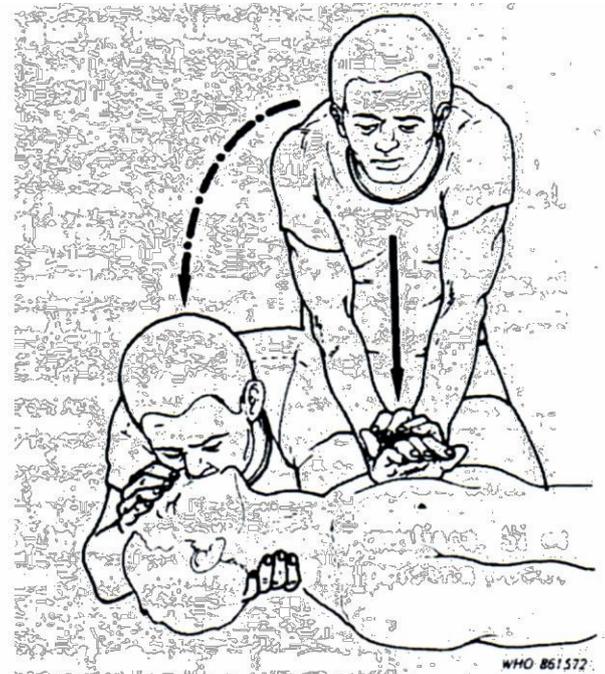


Fig. 11. Respiración artificial y compresión cardiaca por una sola persona.

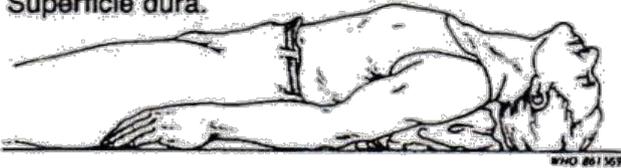
Quince compresiones torácicas:

- a razón de 80 por minuto.

Dos rápidas inflaciones pulmonares.

METODO DE SILVESTER: OTRO METODO DE RESPIRACION ARTIFICIAL

Cabeza totalmente extendida. Hombros levantados sobre ropa enrollada, etc. Superficie dura.



- A. Colocar al paciente boca arriba sobre una superficie dura. Elevar sus hombros sobre un cojín, una chaqueta doblada o de alguna otra manera.



- B. Colocarse a horcajadas sobre la cabeza del paciente. Si es necesario, girar la cabeza de éste a un lado para vaciar la boca. Sujetar las muñecas y cruzarlas sobre la parte inferior del pecho.



- C. Inclinar el cuerpo hacia adelante y comprimir el tórax del paciente. Dejar de apretar y, con un movimiento amplio, llevar los brazos del paciente lo más posible hacia atrás y afuera. Repetir esto rítmicamente (12 veces por minuto). Mantener libre la boca.

Fig. 8. El método de Silvester: otro método de respiración artificial. Se recomienda especialmente para pacientes que han tragado veneno.

ESTADO DE SHOCK

El estado de shock consecutivo a un traumatismo es el resultado de un descenso de las funciones vitales de los diversos órganos del cuerpo. Esas funciones están deprimidas a causa de insuficiente circulación de sangre o de una deficiencia de oxígeno.

El shock suele producirse después de lesiones graves como quemaduras extensas, grandes traumatismos por aplastamiento (especialmente del tórax y el abdomen), fracturas de huesos grandes y otras lesiones extensas o sumamente dolorosas. Se produce choque tras la pérdida de grandes cantidades de sangre; reacciones alérgicas; envenenamiento por fármacos, gases u otras sustancias químicas; intoxicación alcohólica; y la perforación de una úlcera gástrica. Puede estar asociado a enfermedades graves como infecciones, apoplejías y ataques cardíacos.

En algunas personas, la reacción emocional a lesiones triviales, o incluso a la mera vista de sangre, es tan grande que pueden sentir debilidad y náuseas y pueden desmayarse. Esta reacción puede considerarse como una forma extremadamente leve de choque que no es grave y que desaparece rápidamente si el paciente se acuesta.

El shock intenso amenaza gravemente la vida del paciente.

Signos y síntomas de shock

Palidez: La piel está pálida, fría y a menudo húmeda. Posteriormente puede aparecer un color azulado, ceniciento.

Respiración rápida y poco profunda: La respiración puede ser también irregular y profunda.

Sed, náuseas y vómitos: Aparecen frecuentemente en un paciente hemorrágico en estado de shock.

Pulso débil y rápido: La frecuencia del pulso suele pasar de 100.

Inquietud, excitación y ansiedad: Aparecen al principio, pasando después a embotamiento mental y por fin a inconsciencia. En esta fase tardía, las pupilas están dilatadas, lo que da a los ojos un aspecto vidrioso e inexpresivo.

Aunque estos síntomas pueden ser evidentes, todas las personas gravemente lesionadas deben recibir tratamiento contra el shock para prevenir su posible aparición.

Tratamiento

Eliminar las causas del estado de shock: Esto comprende contener la hemorragia, restablecer la respiración y aliviar el dolor intenso.

Hacer que la persona lesionada se eche: El paciente debe ser colocado en posición horizontal. Las piernas del paciente pueden ser elevadas aproximadamente 30 cm para facilitar el flujo de sangre hacia el corazón y la cabeza. Las piernas no deben ser elevadas si hay lesión de la cabeza, la pelvis, la columna vertebral o el pecho, o dificultad para respirar.

Mantener al sujeto caliente, pero no demasiado: El excesivo calor eleva la temperatura de la superficie corporal y desvía sangre de los órganos vitales hacia la piel.

Aliviar el dolor lo más rápidamente posible. Si el dolor es intenso, se puede administrar una inyección intramuscular de 10 mg de sulfato de morfina. Si la presión es baja, no debe darse sulfato de morfina porque puede causar un descenso adicional de la presión. Tampoco debe darse

a los pacientes traumatizados si el dolor no es intenso. La dosis solo debe administrarse después de obtener ASESORAMIENTO MEDICO POR RADIO.

Administrar líquidos: No deben darse líquidos por la boca si el paciente está inconsciente o soñoliento, tiene convulsiones o va a ser sometido a una intervención quirúrgica. Tampoco deben darse líquidos si hay una herida punzante o con aplastamiento del abdomen o un traumatismo cerebral. Si no se trata de ninguno de esos casos, dar al paciente una solución de sales de rehidratación oral (medio vaso cada 15 minutos). NUNCA debe darse alcohol.

FRACTURAS, DISTORSIONES Y LUXACIONES

La fractura es la interrupción de la continuidad de un hueso y muy frecuentemente se verifica después de un evento traumático (por ejemplo una caída imprevista, un accidente automovilístico o un golpe violento).

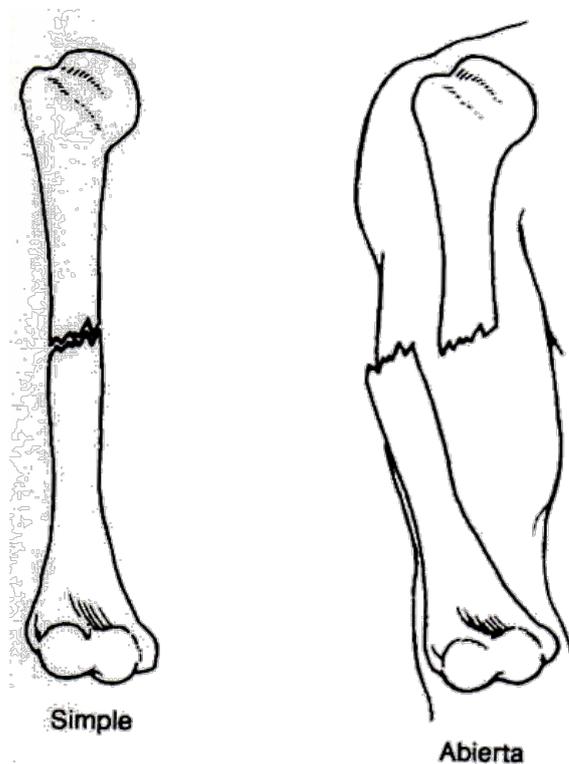


Fig. 16. Tipos de fractura.

TRAUMATISMO:

- a) **Directo:** cuando el hueso se fractura en el mismo punto en el cual recibió el golpe.
Ejemplo: un golpe en la cabeza que produce fractura de cráneo.
- b) **Indirecto:** cuando se fractura un hueso lejos de la zona del golpe
Ejemplo: una caída sobre el calcaño que provoca la fractura de una vértebra.

Por otra parte existen también fracturas espontáneas de los huesos como, por ejemplo en las personas ancianas, en las cuales sus huesos por deficiencia de calcio son más débiles y por lo tanto están más expuestas a fracturas. Estas fracturas espontáneas también se producen en personas enfermas de raquitismo o de osteoporosis.

Existen dos tipos de fracturas:

Fracturas cerradas: Músculo y piel permanecen intactos

Fracturas abiertas: Un pedazo del hueso fracturado rompe el tejido circundante y sale al exterior produciendo complicaciones tales como lesiones de los tejidos e infecciones.

COMO SE RECONOCE UNA FRACTURA

- Dolor violento que aumenta en el punto en el cual se verifica la fractura.
- Deformación de la extremidad.
- Impotencia funcional
- Estado de Shock.

“Reconocer una fractura no es simple. De todas maneras en estos casos es mejor comportarse como si el accidentado fuera fracturado y corriese el máximo peligro”.

Primeros Auxilios

- 1) Extender al accidentado en el piso buscando evitar movimientos inútiles a fin de provocarle dolores posteriores.
- 2) Impedirle sentarse o levantarse.
- 3) Nunca buscar sacarle la ropa.
- 4) INMOVILIZAR LA FRACTURA
- 5) No efectuar el transporte al hospital con medios que no sean los adecuados.
- 6) Mantener extendido al accidentado ya que puede sobrevenir el estado de shock.

INMOVILIZACION DE LAS FRACTURAS.

Extremidades superiores e inferiores.

- Ninguna fractura está realmente inmovilizada si no están bloqueadas las articulaciones por arriba y por debajo de la fractura.
- La extremidad se debe inmovilizar en la posición en la cual se encuentra.
- Los elementos utilizados para la inmovilización de cualquier tipo deben tener la longitud necesaria.

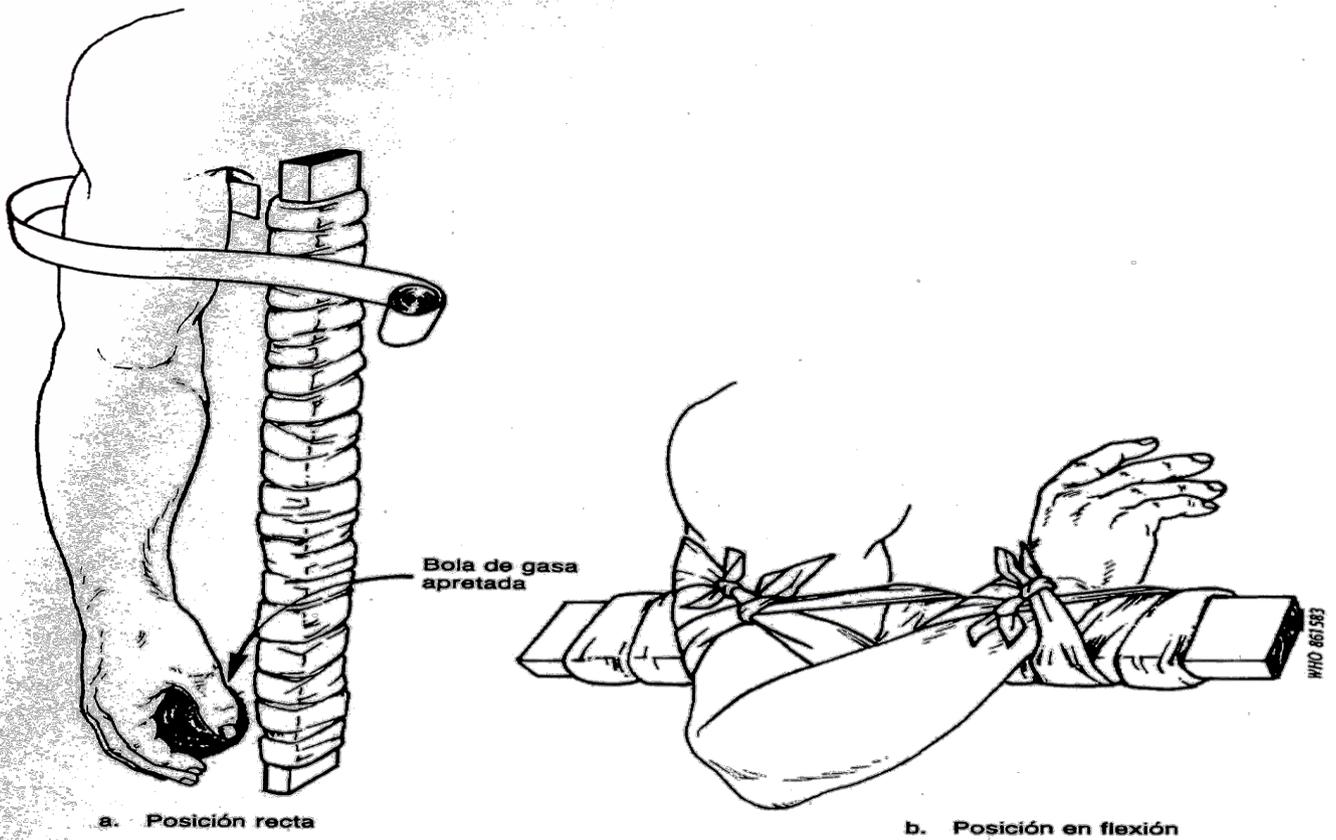
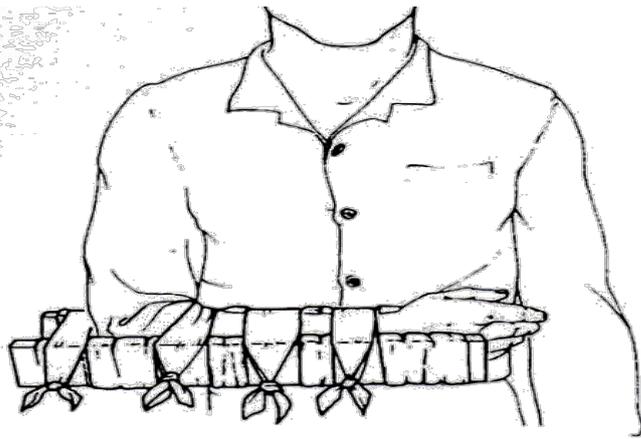


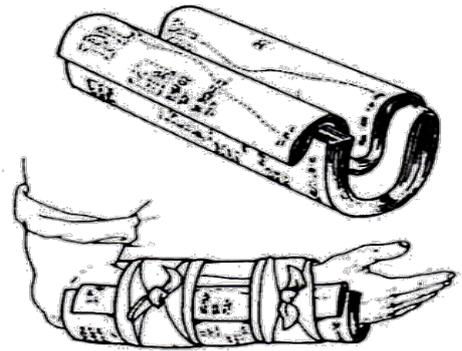
Fig. 22. Luxación o fractura del codo.



Fig. 21. Entablillamiento de un húmero fracturado.



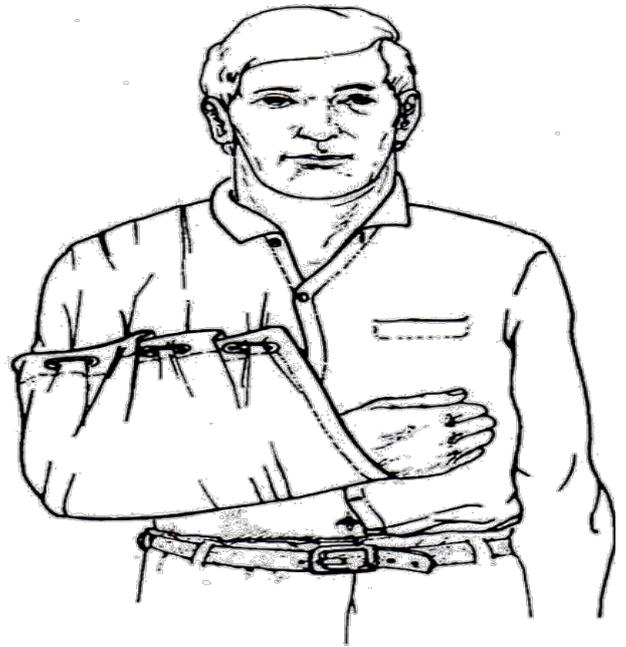
a. Férulas



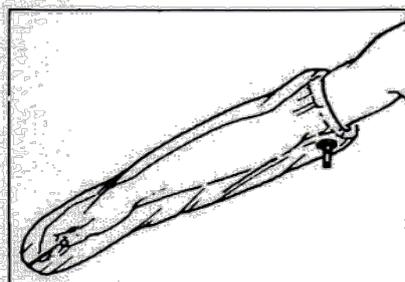
b. Revista



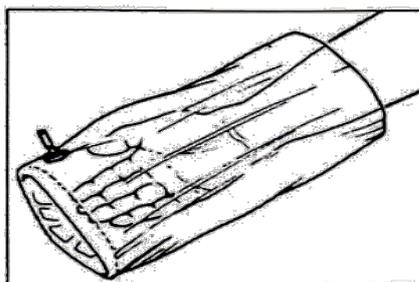
c. Faldón de la chaqueta



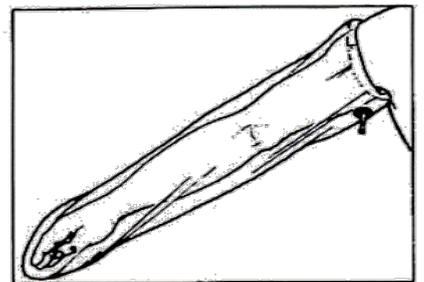
d. Faldón de la camisa



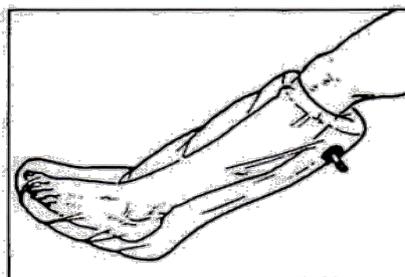
Medio brazo



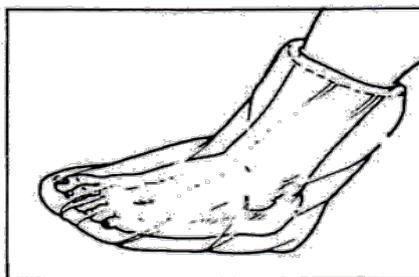
Mano y muñeca



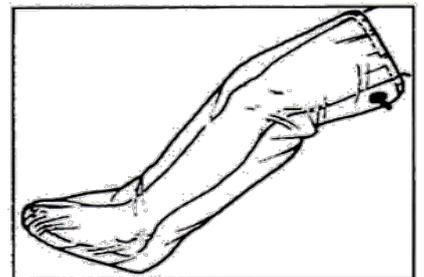
Brazo entero



Media pierna



Pie y tobillo



Pierna entera

WHO 861578

Fig. 17. Férulas de aire inflables.

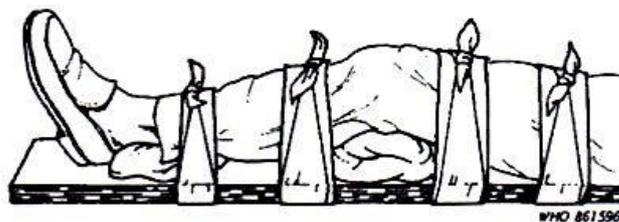


Fig. 35. Entablillamiento para una fractura de rótula.

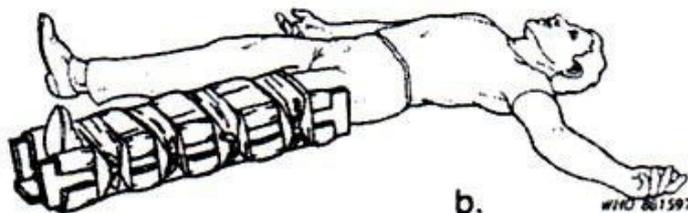
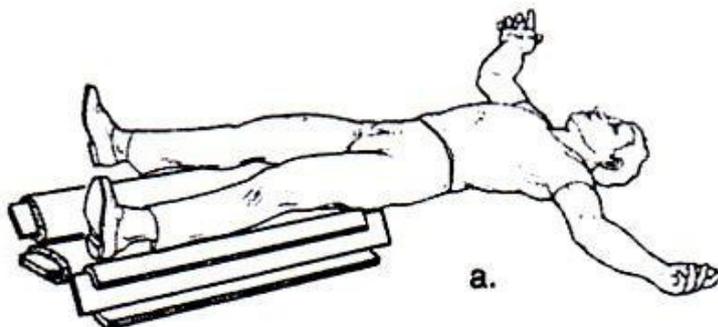
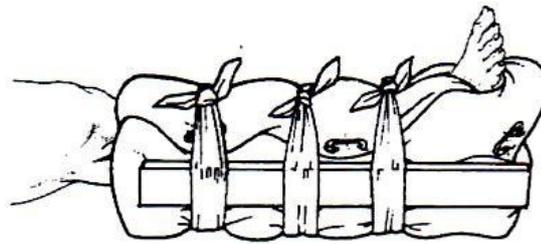


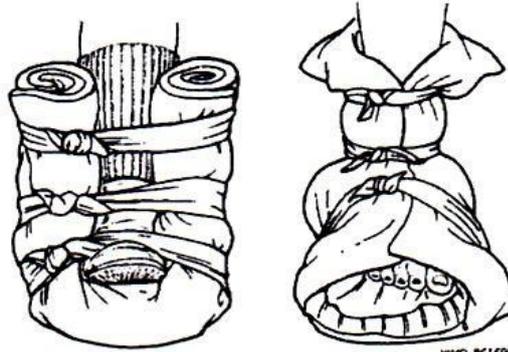
Fig. 36. Entablillamiento para fracturas de tibia y peroné.



Fig. 37. Víctima con ambas piernas fracturadas: entablillamiento de ambas piernas.



a. Férulas



b. Improvisado con manta c. Improvisado con almohada.

Fig. 38. Entablillamiento para fracturas del tobillo y del pie.



Fig. 24. Férula para una mano aplastada o fracturada.

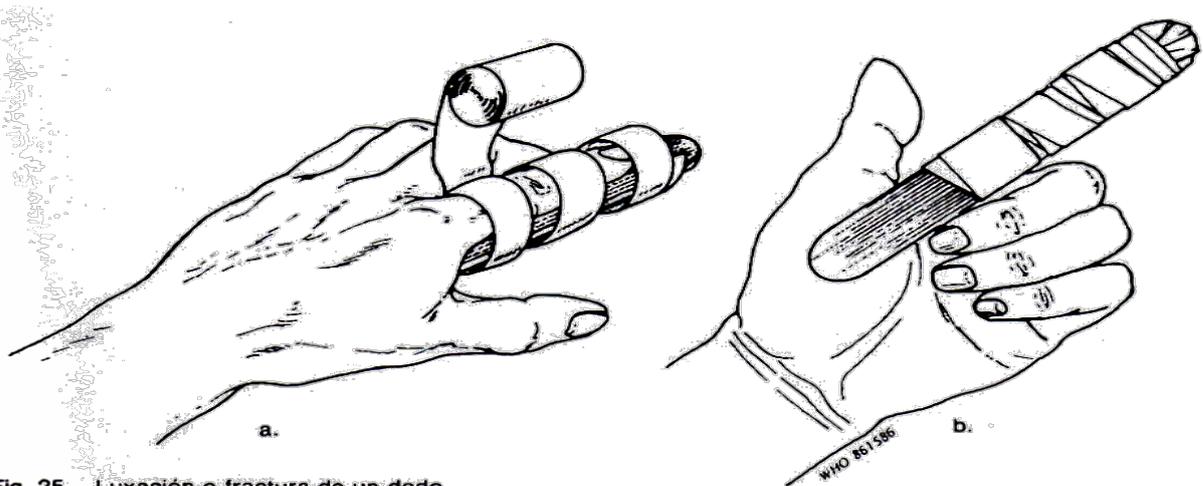


Fig. 25. Luxación o fractura de un dedo.

Fractura de la clavícula

Es una fractura, la mayoría de las veces, debida a traumas indirectos por ejemplo una caída sobre el hombro o sobre la mano. Se evidencia un fuerte dolor al doblar la cabeza sobre el lado fracturado como así también se observa el hombro deformado.

Fractura de las costillas.

Es el resultado de un golpe directo en el tórax. El accidentado puede acusar un dolor acentuado al respirar y a veces dificultad respiratoria, tos y emisión de sangre roja y espumosa.

Se debe impedirle al accidentado toser y hablar y se lo debe poner en posición semi sentada.

Fractura de los huesos de la cara.

- El accidentado corre el riesgo de asfixiarse con la sangre, sobre todo si se encuentra en estado inconsciente.
- Ponerlo en Posición de Seguridad.
- En caso de ponerse cianótico o vomitar, abrir la boca y tratar de mantenerla abierta, tirando afuera la lengua.
- Transportarlo al hospital en esa posición.
- En caso de fractura del septo nasal, aplicar hielo para frenar o disminuir la epistaxis (hemorragia nasal) generalmente presente.

Fractura de la columna vertebral

Puede ser producida por un agente traumático directo (golpe a la espalda o al cuello) o por un agente traumático indirecto (flexión, extensión, torsión brusca del cuello o del tronco, una caída sobre las nalgas o talones).

Existen dos tipos de fracturas:

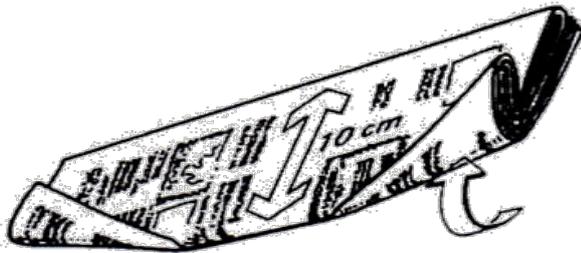
- a) **sin desplazamiento:** Con dolor localizado a nivel de la fractura (cuello, espalda, riñones). La sensibilidad se conserva, los movimientos de las extremidades son posibles pero peligrosos, ya que se debe preservar la integridad de la médula espinal.
- b) **con desplazamiento:** los fragmentos de la vértebra o de las vértebras fracturadas han comprometido o dividido la médula espinal en modo parcial o total.

IMPORTANTE: Una sección de la médula espinal significa parálisis definitiva e irreversible de la parte del cuerpo que se encuentra por debajo del punto de la lesión. Son muy graves las lesiones a la médula espinal o las lesiones de las raíces de los nervios que de ella parten ya que está interrumpida la transmisión de los estímulos porque están dañadas las vías de recepción y emisión de impulsos nerviosos.

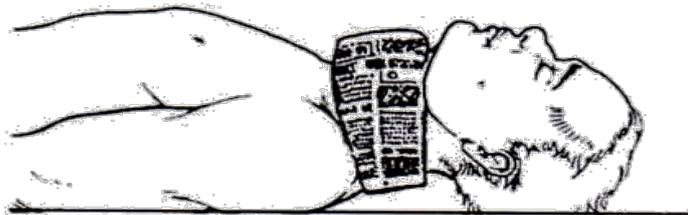
Primeros Auxilios.

- 1) Respetar el eje cabeza – cuello - tronco.
- 2) Dejarlo inmóvil
- 3) Impedir a los otros que lo muevan o lo transporten.
- 4) Esperar siempre la llegada de personal idóneo.

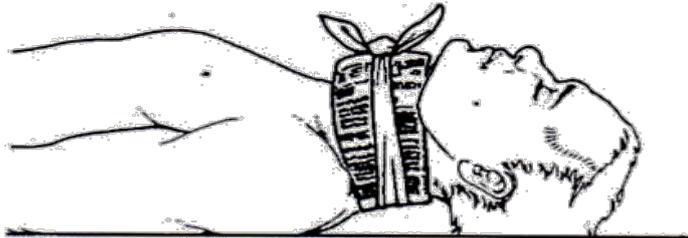
- 5) NUNCA ponerlo sentado, arrastrarlo alzándolo por las axilas o por las rodillas.
- 6) NUNCA moverlo o hacerle mover la cabeza.
- 7) Si el accidentado está inconsciente: controlar la respiración o el pulso.
- 8) Si hay dificultad respiratoria, liberar la boca de cuerpos extraños y verificar la posición de la lengua.



A. Plegar un periódico de modo que la altura sea la distancia entre la barbilla y la parte más alta de las clavículas (unos 10 cm). Doblar las esquinas hacia dentro.

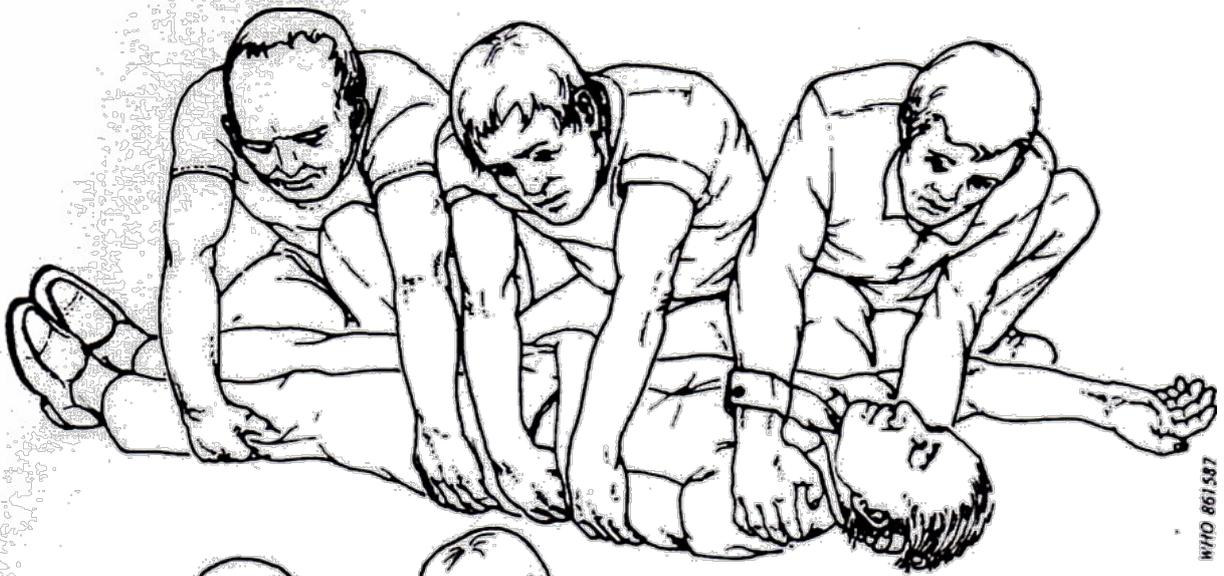


B. Colocar el collar de periódico alrededor del cuello, con el centro del periódico delante del cuello.



C. Sujetar el collar de periódico con una atadura alrededor.

Fig. 29. Un collar de sujeción improvisado.



WHO 861587

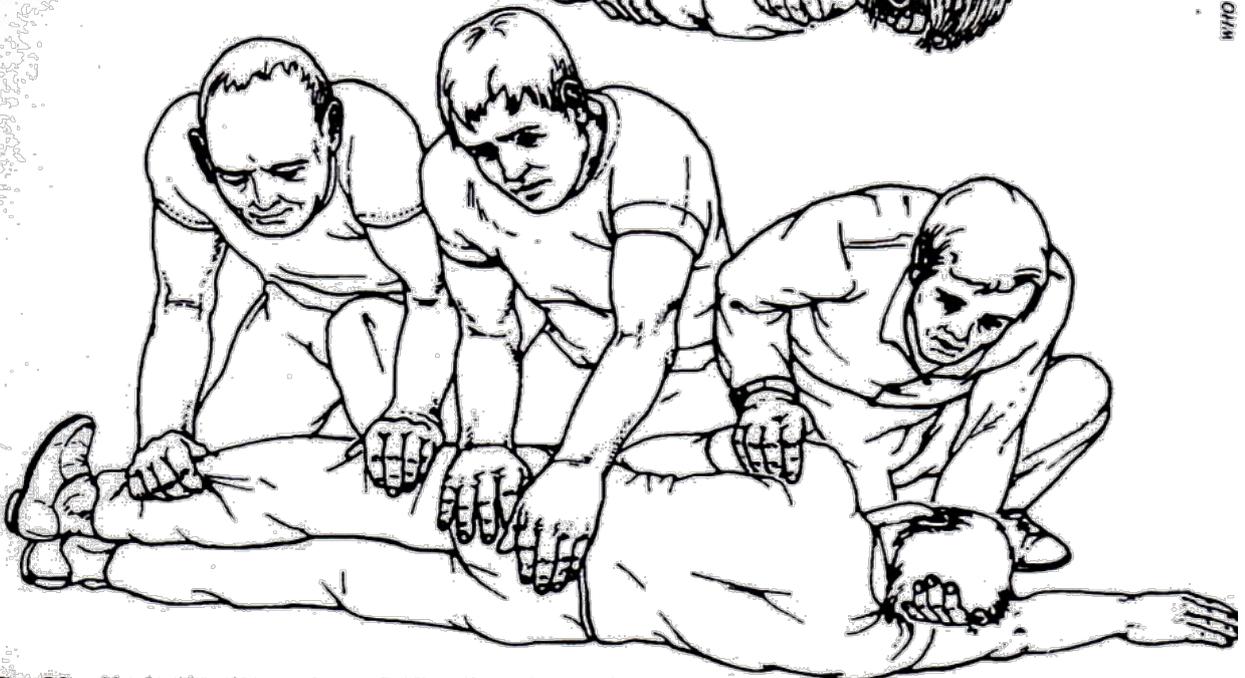
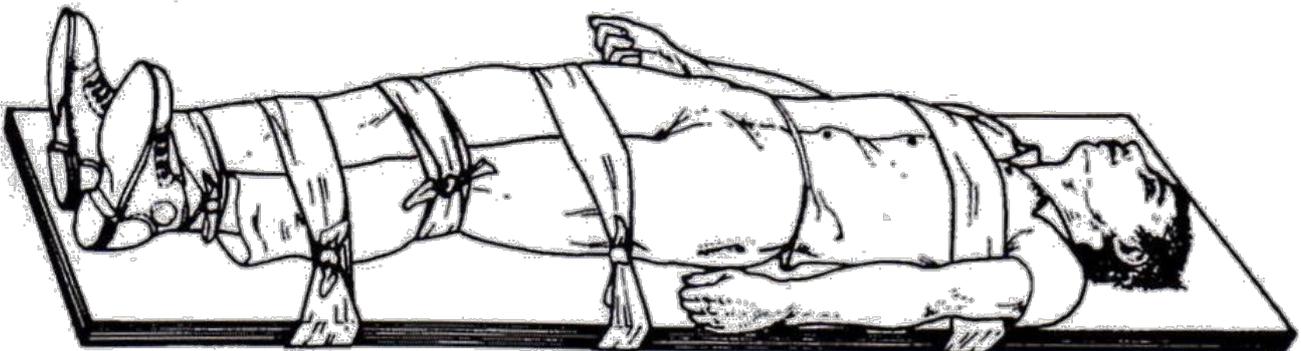


Fig. 26. Haciendo girar a un paciente sobre el costado



WHO 861588

Fig. 27. Un paciente con fractura de la columna vertebral (o de la pelvis) inmovilizado

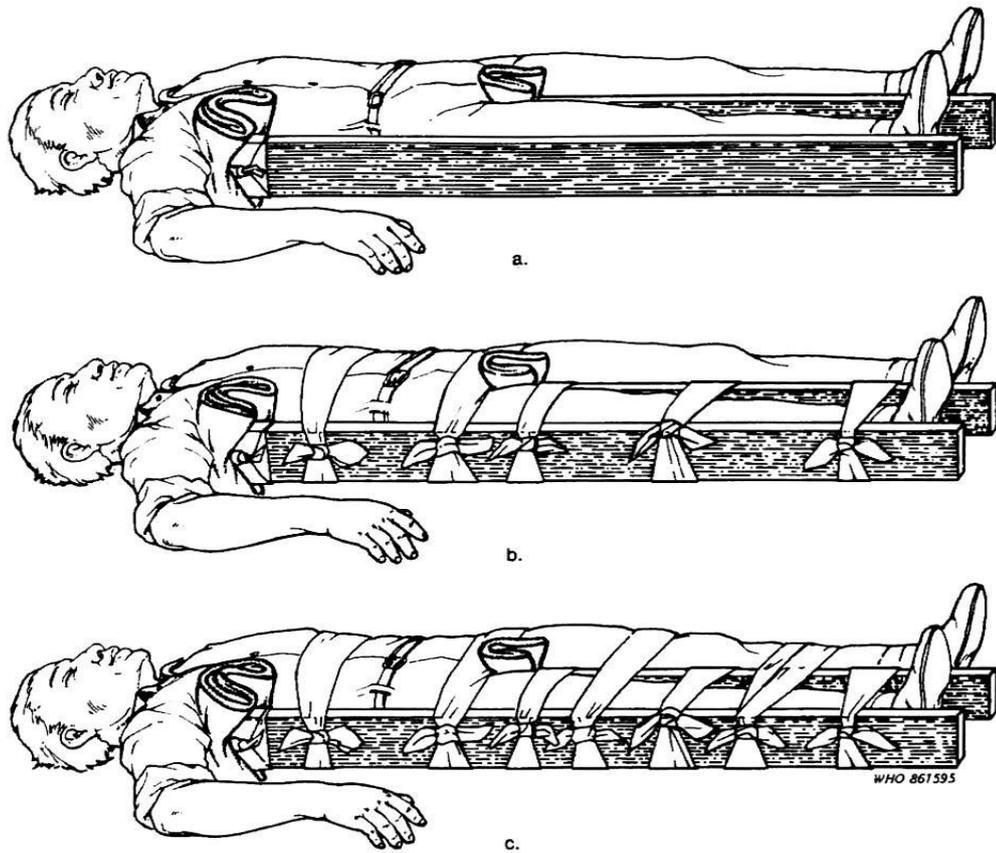
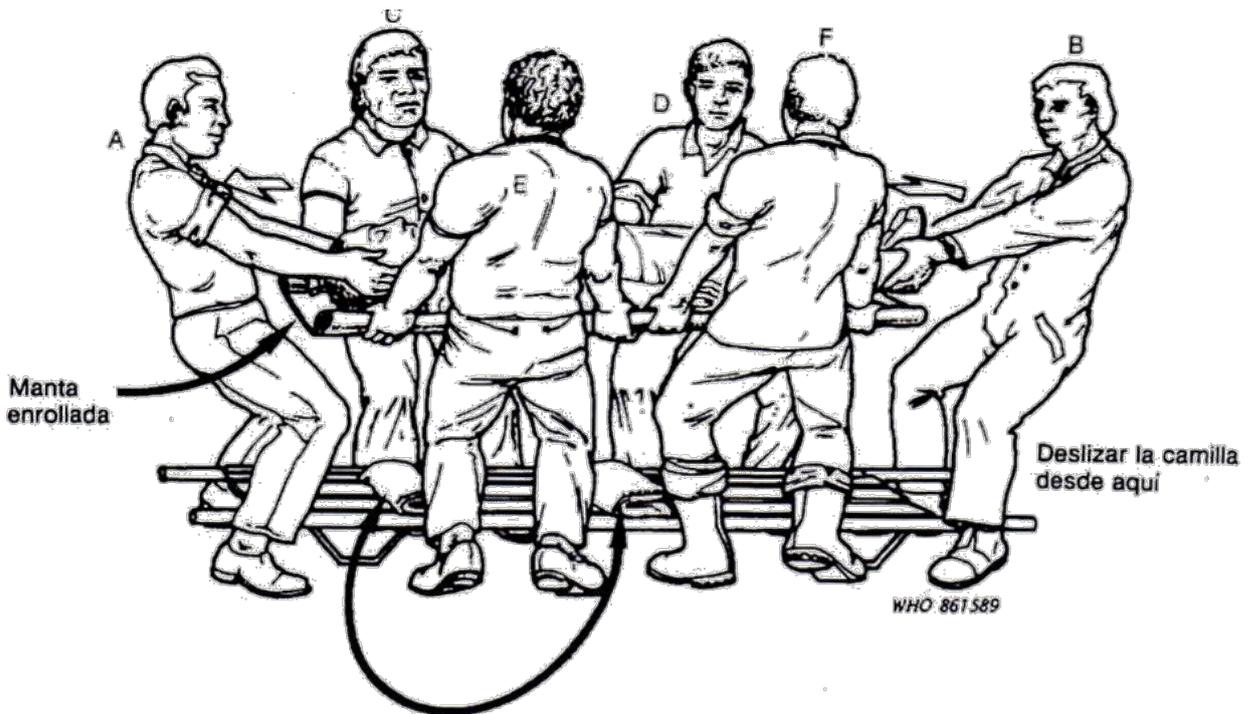


Fig. 34. Fractura de la cadera o del fémur: manera de inmovilizar la cadera.



Dos almohadillas para sostener y rellenar los huecos de la columna.

Fig. 28. Manera de levantar a un paciente con fractura de la columna vertebral utilizando una manta enrollada a uno y otro lado del sujeto. Levantar lenta y cuidadosamente. Mantener a la víctima extendida utilizando

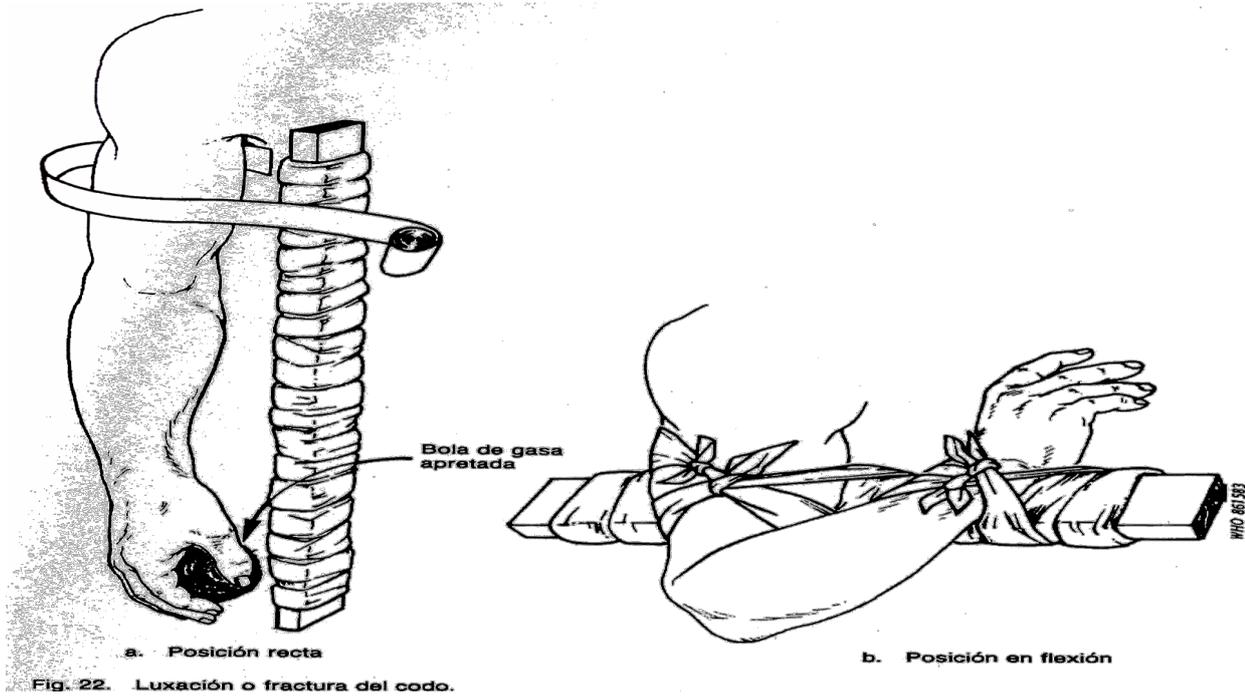
para ello tracción (personas A y B) y extendiendo la manta debajo (personas C, E y D, F). Deslizar la camilla entre las piernas de B. Bajar a la víctima lenta y cuidadosamente.

DISTORSIONES Y LUXACIONES (Traumatismos de las articulaciones)

Distorsión: Se verifica cuando la cabeza articular de un hueso sale de su sede articular, pero vuelve a entrar rápidamente. Por ejemplo el tobillo.

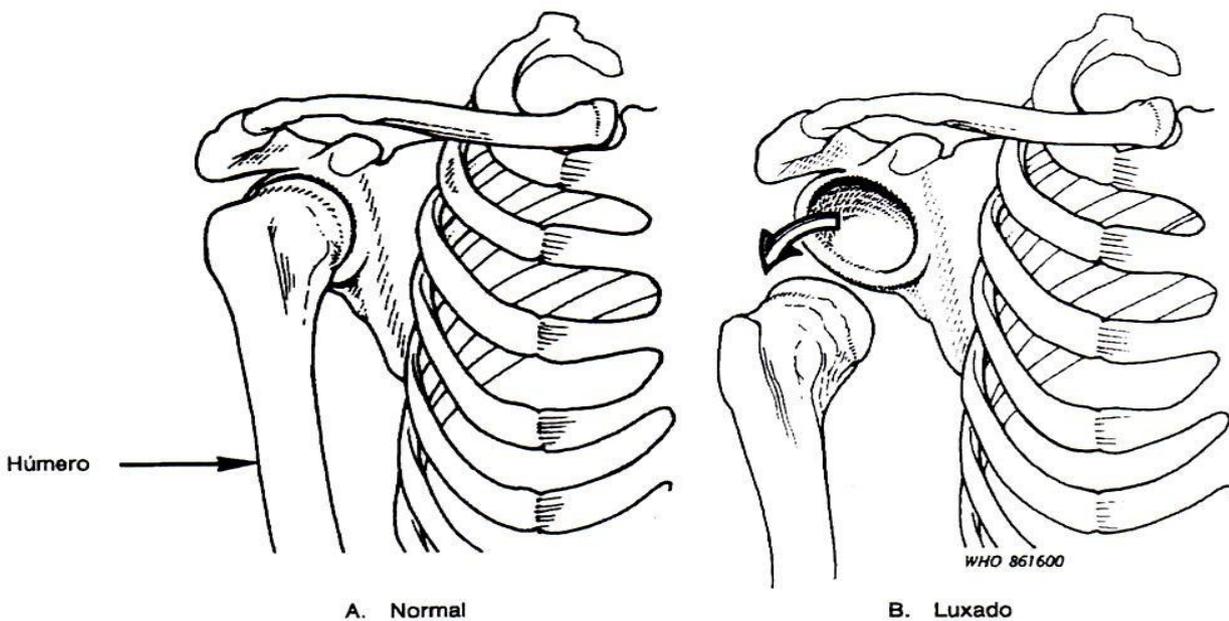
Síntomas: Hinchazón, dolor en los movimientos.

Primeros Auxilios: Vendaje, baños de agua fría y reposo.



Luxación: Se verifica cuando la cabeza articular de un hueso sale de su articulación pero sucesivamente no regresa a su lugar. Por ejemplo el codo, el hombro, el dedo.

Síntomas: Dolor, impotencia funcional, hinchazón, deformidad visible.



HEMORRAGIAS

La hemorragia es la salida de sangre de un vaso.

Existen distintos tipos de hemorragias

- a) Hemorragias externas
- b) Hemorragias internas
- c) Hemorragias internas exteriorizadas
- d) Hemorragias venosas
- e) Hemorragias arteriales
- f) Hemorragias capilares.

HEMORRAGIAS EXTERNAS

Una hemorragia es externa cuando la sangre sale directamente fuera del vaso sanguíneo. Existen hemorragias externas en capilares, venas y arterias.

Primeros Auxilios.

Para el caso de **hemorragias producidas por roturas capilares**, poner una bolsa de hielo ó agua fría para evitar que se forme un hematoma (efecto vasoconstrictor). En caso de heridas en las extremidades, alzar las mismas por encima del nivel del cuerpo.

En caso de **hemorragias venosas** la sangre presenta una coloración oscura y sale lentamente en modo continuo y uniforme a lo largo de los bordes de la herida. Poner una gasa y por encima de ella un tampón de algodón. Aplicar un vendaje para sostener el tampón. Poner la extremidad del accidentado más arriba que el resto del cuerpo para disminuir el flujo de sangre.

En las **hemorragias arteriales** la sangre de color rojo vivo sale a borbotones, en sincronía con los latidos cardíacos.

En este caso los primeros auxilios a realizar son: Compresión local y Compresión a distancia.

La compresión local consiste en aplicar una gasa estéril sobre la herida .Proceder de la misma manera que en el caso de hemorragia venosa.

La compresión a distancia consiste esencialmente en comprimir específicas partes de cuerpo, pero siempre entre la herida y el corazón.

Existen diferentes tipos de compresión a distancia:

- a) Compresión de la Arteria Carótida
- b) Compresión de la Arteria Subclavia
- c) Compresión de la Arteria Axilar
- d) Compresión de la Arteria Humeral Superior
- e) Compresión de la Arteria Humeral Inferior
- f) Compresión de la Arteria Femoral Superior
- g) Compresión de la Arteria Femoral inferior
- h) Compresión de la Arteria Poplítea.

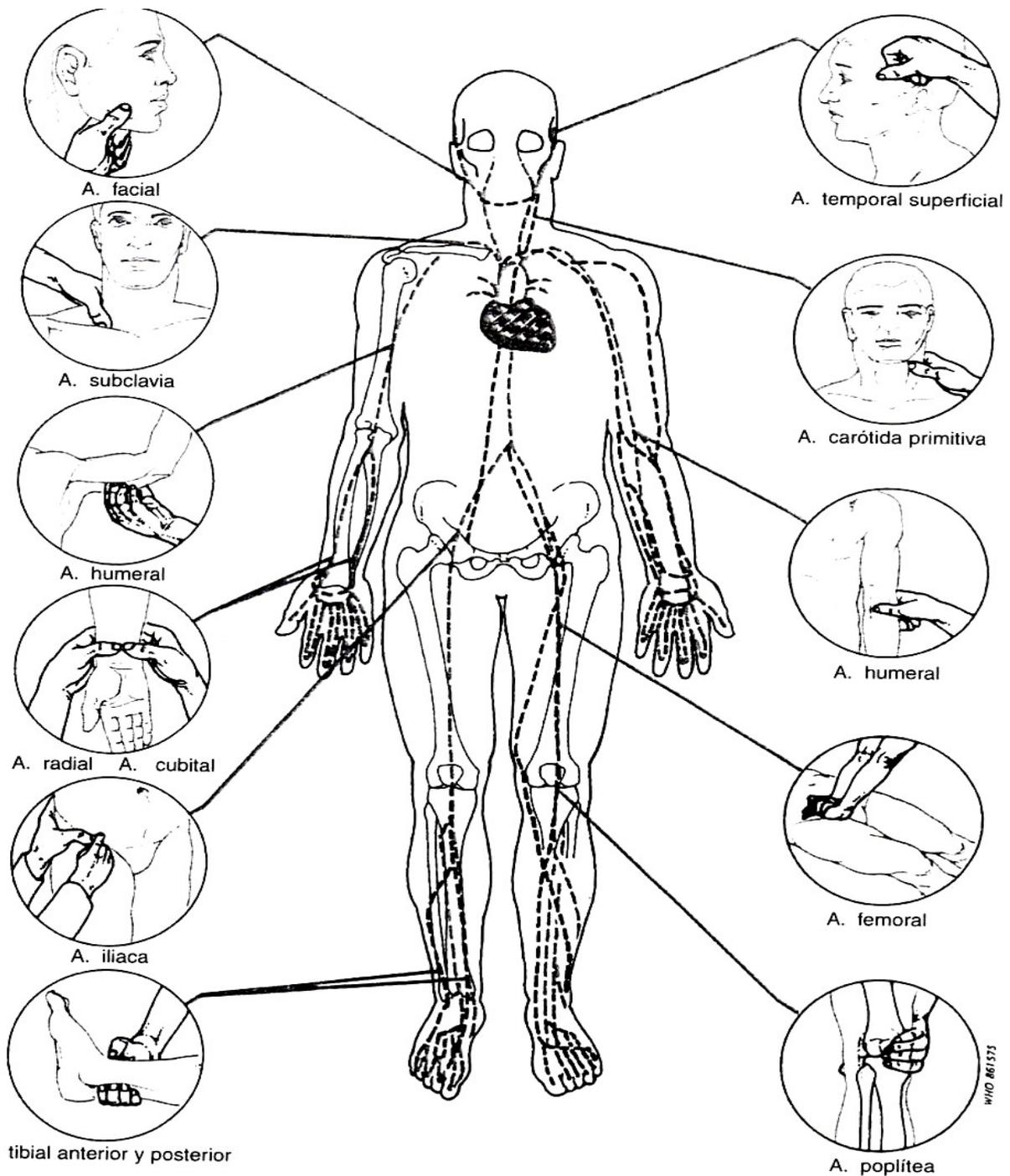


Fig. 14. Puntos de presión (arterias)

EL LAZO HEMOSTÁTICO

El lazo hemostático es un instrumento que debe utilizarse con mucha prudencia y solo en caso de absoluta necesidad.

El lazo se aplicará solo en los siguientes casos:

- a) Amputación
- b) Heridas graves
- c) Extremidades aplastadas.
- d) Fracturas graves expuestas
- e) Muchos heridos para socorrer simultáneamente.

Las complicaciones más peligrosas son:

- a) Posibilidad de gangrena
- b) Contractura
- c) Parálisis nerviosa

Contrariamente a cuanto se cree, el lazo hemostático una vez que se coloca no se aflojará ni se soltará ya que puede sobrevenir una fuerte hemorragia.

Es importante anotar en un papel, bien a la vista sobre la ropa del accidentado, la hora y los minutos exactos en que fue aplicado el lazo. El accidentado debe ser transportado velozmente al hospital.

El lazo hemostático va siempre aplicado en las extremidades que presentan solamente un hueso.

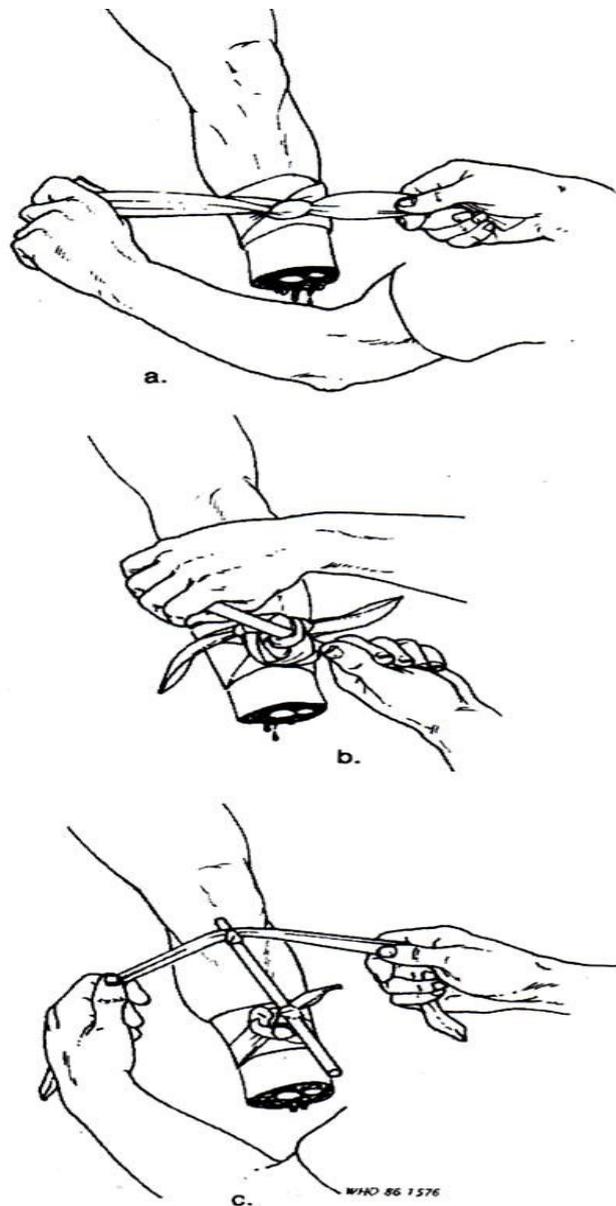


Fig. 15. Aplicación y fijación de un torniquete.

Nota

- No cubrir nunca el torniquete con trapos o vendas ni ocultarlo de ninguna otra manera.
- No aflojar nunca el torniquete, a menos que lo aconseje un médico.

HEMORRAGIAS INTERNAS EXTERIORIZADAS.

Son aquellas en que la sangre, acumulada en una cavidad interna del cuerpo, pasa al exterior a través de los orificios naturales (nariz, garganta, oído)

Ejemplo: Epistaxis: es la salida de sangre por la nariz por causas traumáticas o patológicas (excesiva presión sanguínea). La sangre además puede salir por la boca. Para detener la hemorragia, comprimir externamente la nariz con los dedos (5-10 minutos), reclinar la cabeza hacia adelante para favorecer la salida de la sangre sin obstruir las vías respiratorias. Poner compresas de agua fría en la frente y en la base de la nariz.

LAS HERIDAS

Una herida es una interrupción de la continuidad de la piel o de la mucosa con eventual daño de los tejidos circunstantes.

Las heridas se clasifican en:

- a) **Superficiales:** interesan los primeros estratos de la piel
- b) **Profundas:** interesan los tejidos inferiores (músculos, huesos, órganos internos)
- c) **Penetrantes:** la lesión traumática alcanza una cavidad anatómica (torácica o abdominal)

Las heridas presentan siempre pérdida de sangre. En algunos casos pueden existir lesiones de los órganos internos. Si no vienen tratadas adecuadamente se pueden producir peligrosas complicaciones como infecciones generales y tetánicas.

Primeros Auxilios

En el caso de pequeñas heridas en las cuales el sangrado es limitado y generalmente se detiene rápidamente, la técnica a seguir es la siguiente:

- a) Lavarse las manos con agua y jabón.
- b) Lavar abundantemente la herida con agua y jabón usando preferentemente gasas.
- c) Eliminar de la herida eventuales cuerpos extraños.
- d) Colocar sobre la herida agua oxigenada.

Está particularmente indicada por su doble acción mecánica y bactericida:

Mecánica: Porque la producción de burbujas remueve impurezas y microorganismos que puedan alojarse dentro de la herida.

Bactericida: Porque el oxígeno es tóxico para las bacterias del tétano que se desarrollan en un ambiente pobre de oxígeno.

El agua oxigenada tiene también una acción moderadamente antihemorrágica y no daña el tejido nervioso.

- e) Recubrir la herida con gasa estéril. Por encima de la misma se coloca algodón que tendrá la función de absorber las eventuales secreciones de la herida (sangre plasma). Luego se fija todo con un vendaje o con cinta blanca.

Una buena medicación debe tener una extensión superficial mayor que la herida.

Los materiales usados, deben ser estériles. La gasa y el algodón, una vez usados, deben ser desechados.

EN CASOS DE HERIDAS GRAVES, PONER AL ACCIDENTADO EN POSICION ANTISHOCK Y TRASPORTARLO AL HOSPITAL.

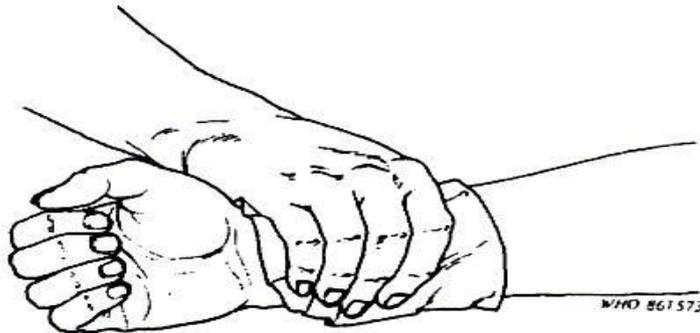


Fig. 12. Aplicación de presión directa a una herida.

HERIDAS AL TORAX

Si el agente que produce la lesión es un cuchillo y todavía se encuentra presente ¡NO EXTRAERLO! En tal caso la herida va taponada con la mano, la cual se adherirá perfectamente a la piel impidiendo el paso del aire que podría invadir el espacio pléurico y hacer colapsar el pulmón. No dar de beber. Trasportar al accidentado en posición reclinado.

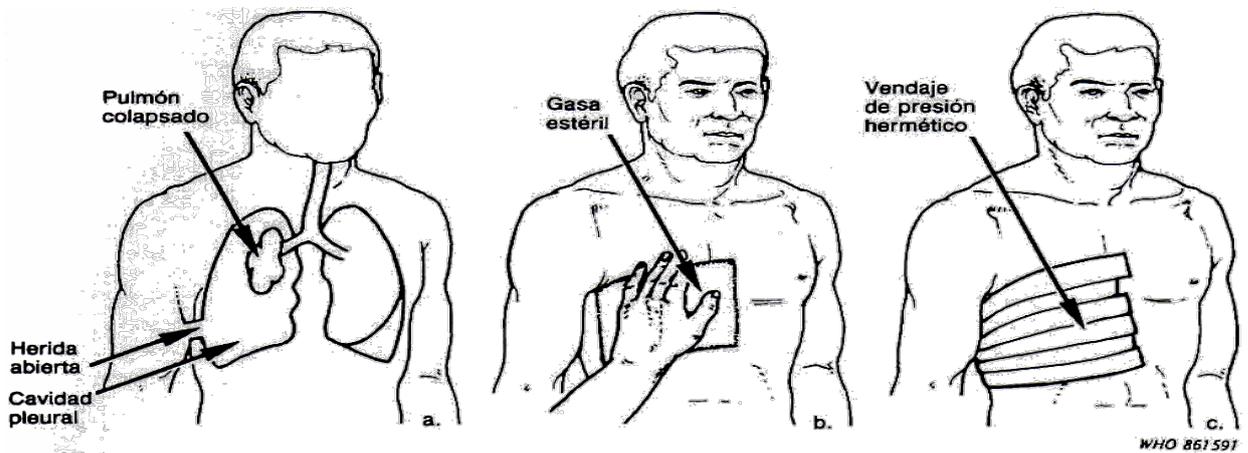


Fig. 30. Tratamiento de una herida torácica aspirante.



Fig. 32. Un paciente con una lesión torácica debe estar inclinado hacia el lado de la lesión para contener la hemorragia y la acumulación de líquido y permitir que el lado sano funcione libremente.

HERIDAS AL ABDOMEN

Son muy graves ya que generalmente se encuentran asociadas a lesiones de los órganos internos y a la consecuente hemorragia interna.

Si el agente que produce la lesión se encuentra todavía presente ¡NO EXTRAERLO! No dar de beber al herido. En caso de existir vísceras fuera del cuerpo no tratar de hacerlas entrar y recubrirlas con gasas estériles. Transportar al herido en posición reclinado con las rodillas ligeramente plegadas.

HERIDAS A LA CARA

En este caso se debe prestar atención que la sangre no se acumule en la garganta y provoque asfixia. Si la víctima está consciente, inclinar la cabeza hacia adelante.

Si la víctima está inconsciente ponerlo en posición lateral de seguridad y transportarlo al hospital rápidamente.

HERIDAS AL OJO.

Son heridas muy dolorosas ya que el agente que produjo la lesión puede permanecer dentro del ojo. En modo absoluto **NO** tratar de retirar el objeto en cuestión. **NO** desinfectar la herida. Se aconseja colocar una venda estéril sobre el ojo herido y también sobre aquel sano para reducir el movimiento que podría agravar la situación y provocar dolor. Transportar al accidentado al hospital.

VENDAJES

Los vendajes son una práctica sanitaria que consiste en el empleo de un tejido que sirve para envolver o contener una parte del cuerpo.

Las finalidades principales de los vendajes son:

- a) Protección de las heridas
- b) Mantenimiento de la esterilidad
- c) Absorción de las secreciones
- d) Bloqueo de las distorsiones, fracturas y luxaciones,
- e) Taponamiento de las hemorragias.
- f) Comprimir las várices.

Se pueden utilizar:

Vendas enrolladas elásticas.
Vendas enrolladas de gasa.
Triángulos de tela.

Ancho de la venda y zona de utilización

5 cm	dedo
7 cm	mano, muñeca, brazo, antebrazo, codo, pie, rodilla, pierna y la cabeza.
10cm	cadera, tronco y hombro.

Como aplicar un vendaje

- a) Tener el rollo con la mano derecha
- b) Aplicar el vendaje de izquierda a derecha
- c) Comenzar el vendaje con dos giros completos
- d) Fijar con cinta adhesiva o con alfileres
- e) Los vendajes no deben ser ni demasiados apretados ni demasiado flojos

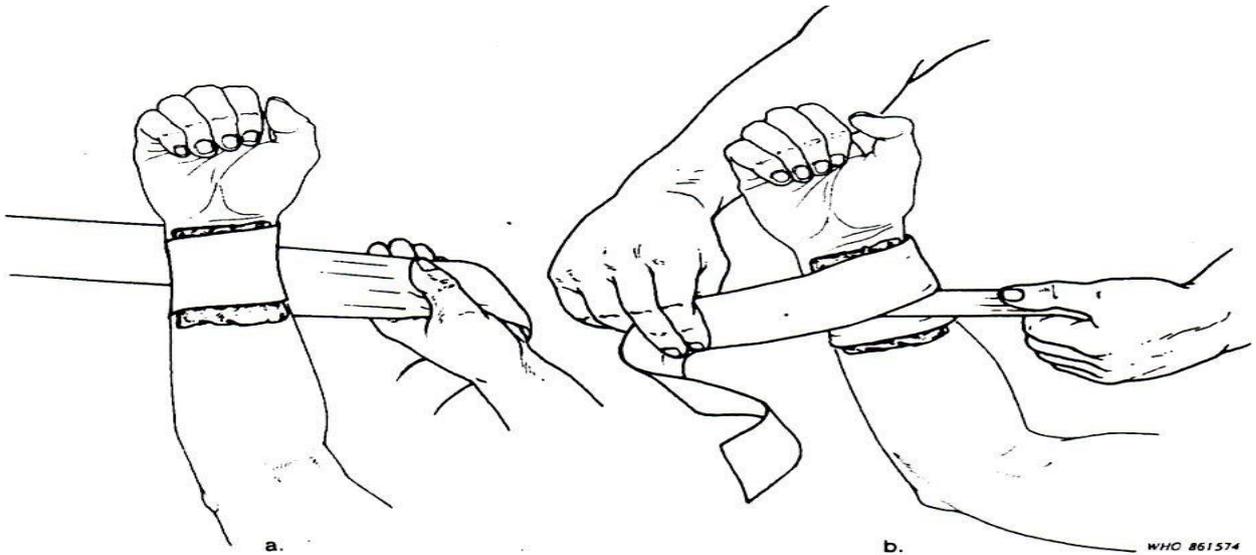


Fig. 13. Aplicación de un vendaje de presión.

Vendajes triangulares.

Los vendajes triangulares son usados como remedio provisorio para heridas, cortes o para sostener tablillas en caso de fractura.

Estos tienen una notable importancia por sus múltiples funciones.



Fig. 19. Vendajes para una fractura de la mandíbula.

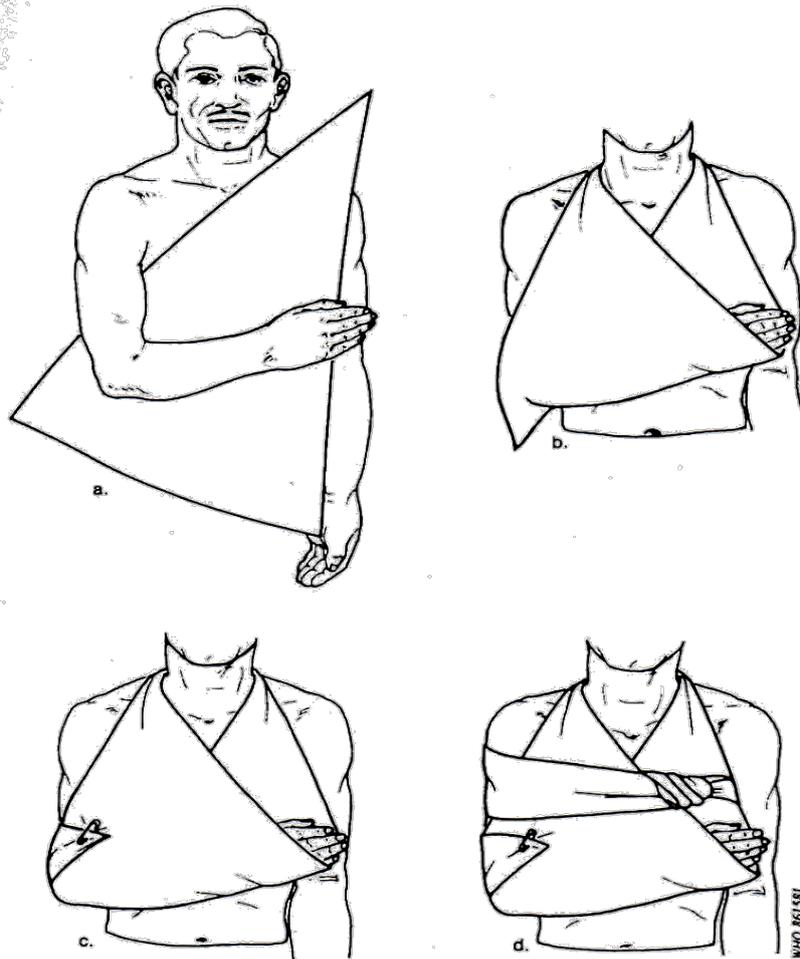


Fig. 20. Aplicación de un cabestrillo y una venda triangular plegada.

QUEMADURAS Y ESCALDADURAS.

Las quemaduras son ocasionadas por calor seco y las escaldaduras por calor húmedo. Ambos tipos de lesiones pueden causar daño de diversos grados. Puede producirse inflamación de la piel, pérdida de parte de la piel o pérdida de la capa de la piel, con daño a los tejidos interiores.

Todas las quemaduras y escaldaduras requieren un tratamiento inmediato de primeros auxilios pero muchas necesitan luego atención médica, pues es posible que un accidentado que solo presenta quemaduras y escaldaduras menores sufra un shock.

Tratamiento

- a) Sumerja la parte que se ha quemado o escaldado en agua corriente fría. Continúe mojando la parte afectada con agua fría durante diez minutos. Servirán tanto el agua potable como el agua de mar limpia para este propósito que es el de enfriar con rapidez los tejidos quemados. Al mismo tiempo, retire pulseras, cinturones, botas o anillos de la zona afectada, antes que comience la inflamación.
- b) Acueste al accidentado y tranquilícelo.

- c) Si la piel no se encuentra rasgada, pero está roja o ampollada, aplique con cuidado una pomada para quemaduras o gasa furacinada. Si la piel esta rasgada, no aplique ninguna pomada, y cubra la zona afectada con una tela o venda limpia.

Uno de los vendajes triangulares del equipo de primeros auxilios, aunque no esté esterilizado, servirá para cubrir una zona grande. Las vendas esterilizadas no adhesivas pueden utilizarse para zonas más pequeñas.

- d) Adminístrele dos tabletas de paracetamol para el dolor.
- e) Déle en forma repetida al accidentado bebidas calientes y dulces.

Atención Posterior

Una vez que se ha atendido al accidentado como se indicó anteriormente, se deben evaluar con cuidado las lesiones. Tenga en cuenta que la mayoría de los pacientes quemados o escaldados necesitarían un tratamiento hospitalario.

Para apreciar la importancia del accidente busque los siguientes ítems:

- a) Zonas donde la epidermis ha sido destruida completamente.
- b) Zonas más grandes que la palma de su mano, donde parte de la epidermis ha sido destruida.
- c) Zonas grandes donde, aunque la piel no se ha rasgado, se encuentra enrojecida y ampollada.
- d) Cualquier quemadura o escaldadura en la cara, en la cabeza o en las manos.

Si se presentan algunas de las cuatro situaciones enumeradas anteriormente, debe trasladarse el accidentado con suma rapidez a tierra. Continúe manteniéndolo reposando en posición horizontal, y adminístrele dos tabletas de paracetamol cada cuatro horas para el dolor. La escaldadura o quemadura pequeña debe mantenerse cubierta con una venda no adhesiva, levemente apoyada sobre la piel.

QUEMADURAS PRODUCIDAS POR SOGAS.

Estas quemaduras producen daños en los tejidos, a causa del calor producido por la fricción y también por frotación mecánica y rasgadura del tejido.

Tratamiento

- a) Si la piel no se encuentra rasgada, enfríela derramando suavemente agua fría sobre la herida diez minutos. Luego déjela descubierta.
- b) Si la piel se ha rasgado, no le eche agua; simplemente cubra la zona lesionada con una venda esterilizada no adhesiva.
- c) En cualquier caso, déle dos tabletas de paracetamol al accidentado.

Atención Posterior

En las manos se producen muchas quemaduras de este tipo, las que necesitan un tratamiento médico para proteger la función de la mano.

Las quemaduras producidas por frotación no cubren grandes zonas de la piel; por lo tanto no ocasionan un shock, de modo que el tratamiento no requiere una manera tan urgente como si quemara una zona más grande. De cualquier forma, debe desembarcarse al accidentado tan pronto como sea posible para ser atendido. Prosiga administrándole dos tabletas de paracetamol cada cuatro horas si el paciente se queja de dolor.

QUEMADURAS OCASIONADAS POR CORROSIVOS

Tratamiento

- a) Moje de inmediato con agua la zona perjudicada. Derrame agua en forma continua sobre la parte quemada, para sacar el corrosivo y enfriar los tejidos. Asegúrese que el agua se escurra por el desagüe, de manera de no contaminar nada más.
- b) Quite cualquier prenda manchada al mismo tiempo que está echando agua en la zona afectada. No dude en cortar la ropa. Prosiga mojando la quemadura durante quince minutos.
- c) No reviente ninguna ampolla.
- d) Adminístrele dos tabletas de paracetamol para el dolor.
- e) Después que se ha completado la irrigación de la zona afectada, cúbrala con una venda limpia o esterilizada no adhesiva para zonas pequeñas.

Atención Posterior

Mantenga al paciente abrigado, ofrézcale bebidas calientes dulces y déjelo descansar. Déle dos tabletas de paracetamol cada cuatro horas para el dolor. Casi todas las quemaduras ocasionadas por corrosivos requieren tratamiento hospitalario, de manera que el paciente debe ser desembarcado tan rápidamente como sea posible.

QUEMADURAS PRODUCIDAS POR SHOCK ELECTRICO

Advertencia: Antes de aproximarse al accidentado, asegúrese que está desconectada la corriente, o que el accidentado no se encuentra más en contacto con la electricidad. Si intenta despegarlo de ésta con las manos usted sufrirá el mismo shock. Mantenga alejada a cualquier persona de la corriente eléctrica hasta que se la desconecte.

Tratamiento

- a) Si el accidentado pierde el conocimiento, realice RCP.
- b) Si el accidentado se encuentra consciente, acuéstelo para hacerlo descansar, tranquilícelo y examínelo, para descubrir si tiene **quemaduras producidas por la electricidad en el cuerpo.**

Trate a esas quemaduras cubriendo la zona quemada con una venda esterilizada no adhesiva. Las quemaduras por contacto eléctrico ocasionan daños a una gran parte del tejido que se encuentra por debajo de la piel, a pesar que la quemadura en la superficie parezca pequeña.

Si el paciente se encuentra completamente consciente y se queja de dolor, adminístrele dos tabletas de paracetamol.

Atención Posterior

Mantenga al accidentado en reposo y dele dos tabletas de paracetamol cada cuatro horas para el dolor que le producen las quemaduras.

Tales quemaduras son por lo general profundas y requerirán tratamiento médico. Si el estado general del paciente es bueno no existe urgencia para ser trasladado a la costa. Si el shock fuera grave y debe reanimarse al accidentado, se requerirá la mayor urgencia para desembarcarlo para un tratamiento médico.

QUEMADURAS DE SOL

- a) Procure que la víctima de una quemadura de sol permanezca en la sombra, o esté bien cubierta cuando vaya por el sol.
- b) No reviente las ampollas si puede evitarlo. Si la piel está enrojecida e irritada pero no ampollada, recúbrala con una crema antihistamínica.
- c) Administre al paciente dos tabletas de paracetamol para aliviar el dolor.
- d) Si existen regiones ampolladas o irritadas, donde una parte de la piel ha quedado destruida, cúbrala con un lienzo limpio. Para las áreas pequeñas, con un vendaje esterilizado no adhesivo.
- e) Si el paciente está muy molesto por la quemadura de sol hágalo descansar a la sombra y dele frecuentemente bebidas frías.

Atención Posterior.

Las características más molestas de las quemaduras de sol son el dolor y la irritación. Administre dos tabletas de paracetamol cada cuatro horas para el dolor, y recubra la piel con cremas antihistamínica todos los días. La formación de ampollas en la piel y la hinchazón de los tejidos por debajo de esta zona quemada son inevitables, y no resultan graves.

Con descanso y el tratamiento indicado, el paciente se recuperará por completo en pocos días.

GOLPES DE CALOR

Es un desequilibrio en el organismo a causa de las temperaturas elevadas. El golpe de calor aparece cuando el cuerpo no puede sudar lo suficiente para refrescarse. Generalmente sucede cuando se trabaja mucho expuesto a temperaturas elevadas.

¿Cómo se reconoce?

- a) Piel fría, seca y pálida.
- b) Cansancio, debilidad, mareos o náuseas.
- c) Escalofríos
- d) Dolor de cabeza
- e) Inestabilidad al caminar
- f) Desorientación
- g) Convulsiones
- h) Pérdida de conciencia.

¿Qué hacer?

- a) Aplicar compresas húmedas en la ingle, axilas y cuello, puede ayudarnos a producir un enfriamiento inmediato.
- b) Ventilarnos
- c) Tomar bebidas ligeramente saladas.

INSOLACION

Es el conjunto de síntomas producidos por la acción del calor en forma directa y durante mucho tiempo, sobre la cabeza y el resto del cuerpo sin la protección adecuada. Requiere un tratamiento de urgencia

¿Cómo se reconoce?

- a) El cuerpo deja de sudar.
- b) La temperatura del cuerpo sube sin parar hasta los 40C°. Es necesario bajarla inmediatamente.
- c) Sed intensa.
- d) Piel caliente, seca y enrojecida hasta las axilas.
- e) Aparece confusión, delirio, desvarío o pérdida del conocimiento.
- f) Latido rápido del corazón, vómitos y convulsiones.

¿Qué hacer?

- a) Trasladar al accidentado a un lugar fresco
- b) Ventilarlo
- c) Aplicar paños de agua fría en la cabeza, muñecas, brazos, ingles y axilas
- d) Beber abundante líquido.

MOVIMIENTOS DE LAS VICTIMAS DE ACCIDENTES.

En tierra, el traslado de las víctimas de accidentes plantea muchos problemas y requiere de un equipo adecuado y se prepara al personal de ambulancias que transporta a los accidentados.

El movimiento de personas en altamar se ve aún más complicado por el balanceo del barco y por la falta de espacio y equipo. Las dificultades pueden superarse con paciencia e improvisación, pero la mejor forma de manejar el problema consiste en dejar quieta a la víctima, pues cualquier movimiento, en especial las sacudidas bruscas, pueden causar dolor, hemorragia y ansiedad, de tal modo que los efectos de dicho movimiento son perniciosos, tanto física como psicológicamente.

La víctima, a quien se deja reposar con la mente tranquila, se recupera con mayor rapidez. Sin embargo, puede resultar indispensable cierto movimiento. Si después de haberlo meditado se decide que es necesario trasladar al accidentado de un lugar a otro, esto deberá realizarse sin prisa, en forma delicada y calma.

¿DEBE MOVERSE A LA VÍCTIMA DE UN ACCIDENTE?

Cuando ocurre un accidente, la primera persona que llegue al lugar debe decidir de inmediato si el accidentado está o no en peligro a causa de su posición.

Debe plantearse las siguientes preguntas

¿Es posible que caiga por la borda? ¿Está cerca del fuego o de la maquinaria en movimiento?
¿Está en medio de vapores o de algún otro peligro?

Si la respuesta a todas estas preguntas es no, el que presta los primeros auxilios no deberá intentar mover a la persona accidentada hasta que haya evaluado el tipo y magnitud de las lesiones.

Por otra parte, si la víctima está en peligro a causa de su posición, debe ser a puesta a salvo de inmediato. Todos los métodos que una persona pueda utilizar por su cuenta para mover a la víctima de un accidente son potencialmente peligrosos, en especial si existen lesiones en el cuello o en la espalda, pero si el paciente está en peligro, debe movérselo de inmediato, asumiendo el riesgo de una nueva lesión.

MÉTODOS DE TRASLADO.

Transportes sin camilla (de evitar en casos de fractura)

- a) Transporte en una silla
- b) Transportar al herido por los hombros.
- c) Transporte por arrastre.
- d) Transporte a puente (en caso de sospechar fractura de columna)

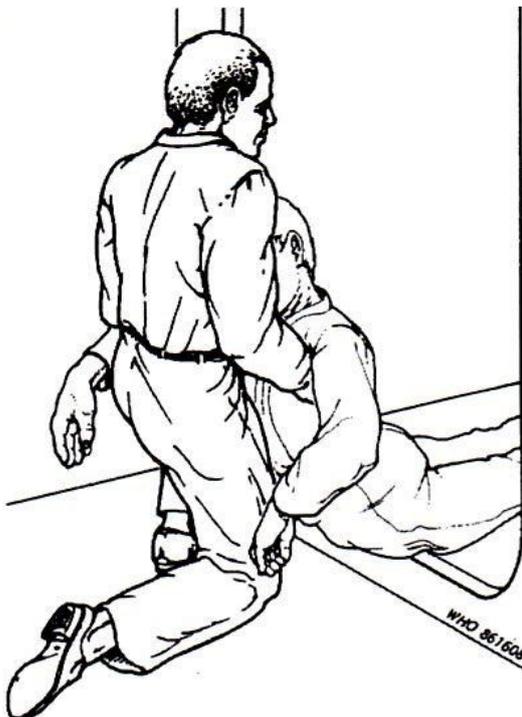


Fig. 47. Método del bombero, primera fase.
Nota. Este método sólo debe utilizarse si el socorrista es por lo menos tan corpulento como la víctima.

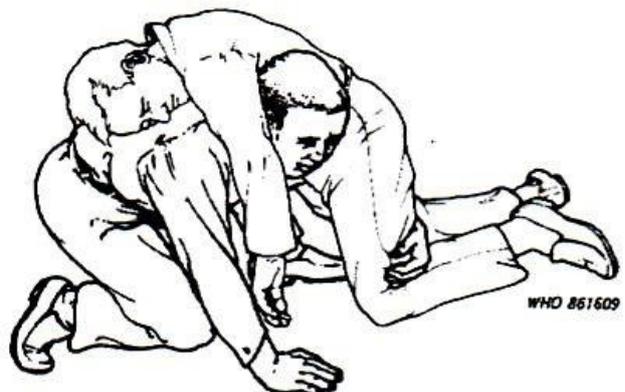


Fig. 48. Método del bombero, segunda fase.
El brazo izquierdo del socorrista debajo y alrededor del muslo izquierdo de la víctima.

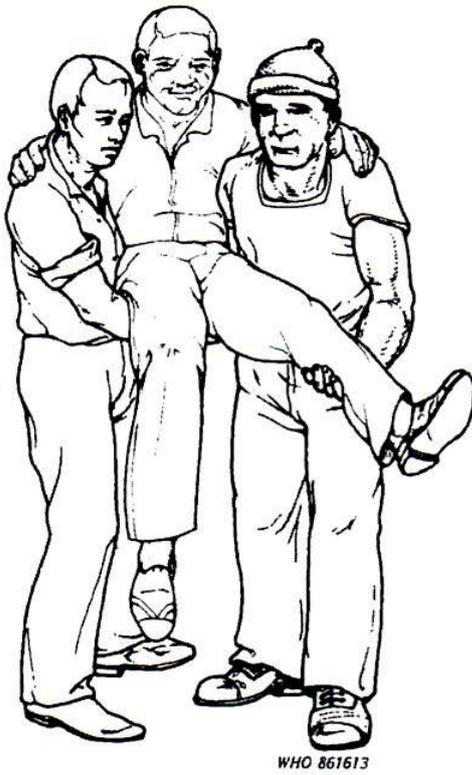


Fig. 51. Asiento hecho con tres manos. La mano o el brazo libre de un socorrista sostiene la pierna herida del paciente, y éste se sujeta con los brazos sobre los hombros de los socorristas.

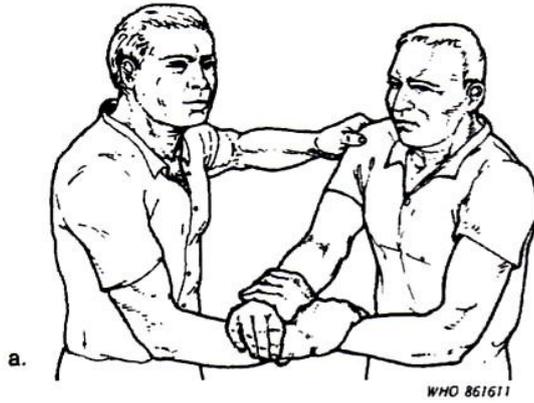


Fig. 49. Método del bombero, tercera fase. El socorrista se levanta, se mantiene de pie y desplaza a la víctima para que su peso quede bien equilibrado sobre los hombros del socorrista.



Fig. 50. Asiento hecho con tres manos.
 a Manera de sujetar las muñecas.
 b Transporte del paciente, con su brazo sano alrededor del hombro de uno de los socorristas.

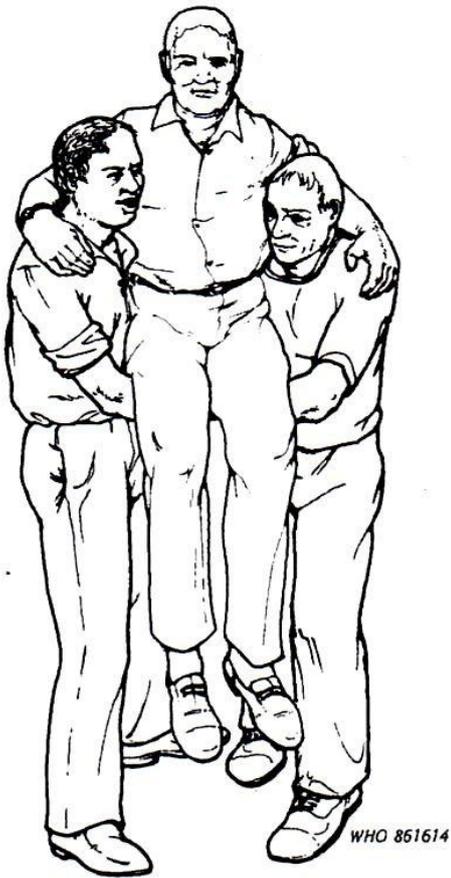


Fig. 52. Asiento hecho con cuatro manos.



Fig. 53. Arrastre.
El socorrista se arrastra llevando al paciente entre sus piernas; las manos del paciente están atadas sobre el cuello del socorrista.



Fig. 54. Transporte en un espacio limitado después del salvamento utilizando el arrastre (véase figura 53). Las manos de la víctima están todavía atadas alrededor del cuello del socorrista.

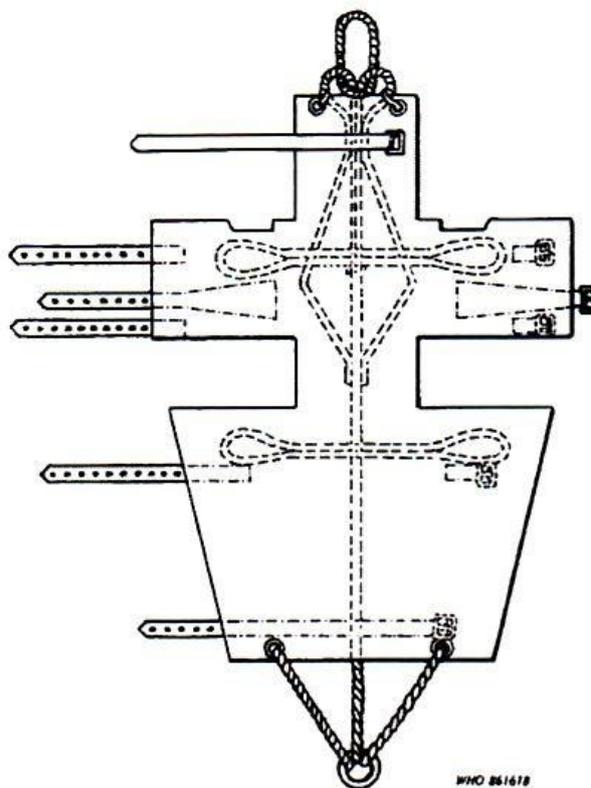


Fig. 56. La camilla de Neil-Robertson.

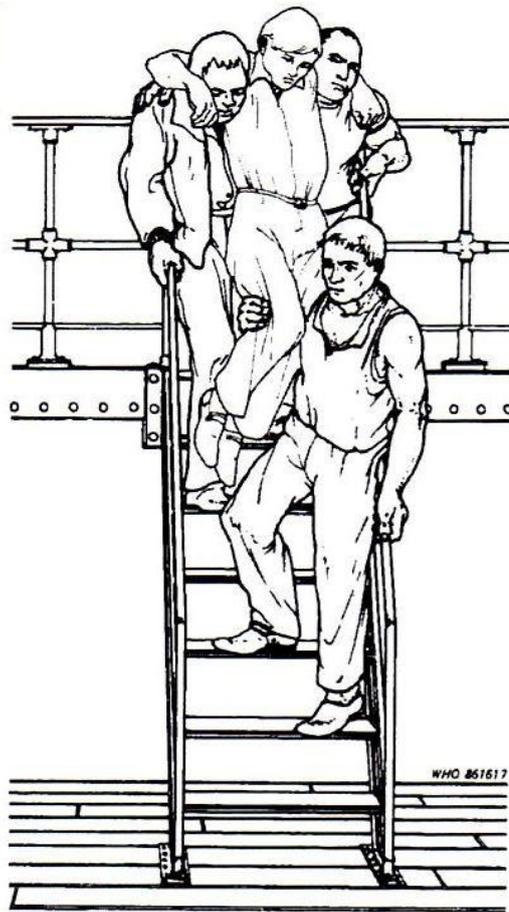


Fig. 55. Transporte a la cubierta inferior. El peso de los muslos de la víctima es sostenido por el tercer socorrista.

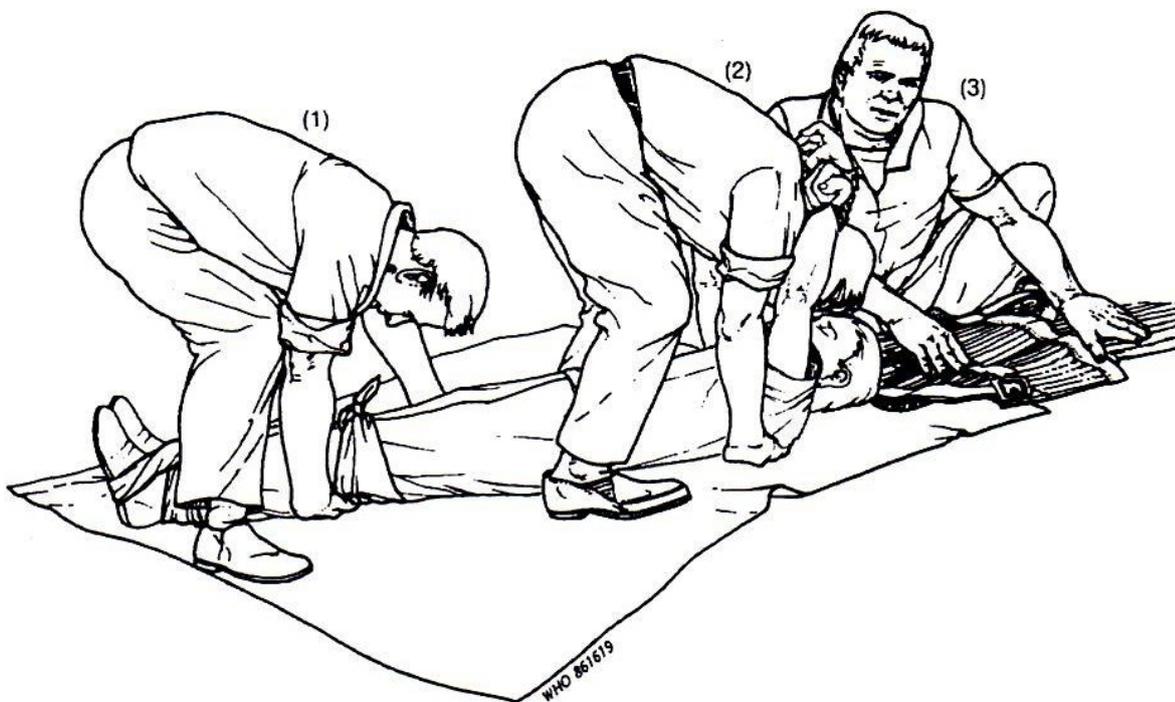


Fig. 57. Transporte en la camilla de Neil Robertson. Preparación para levantar al paciente.

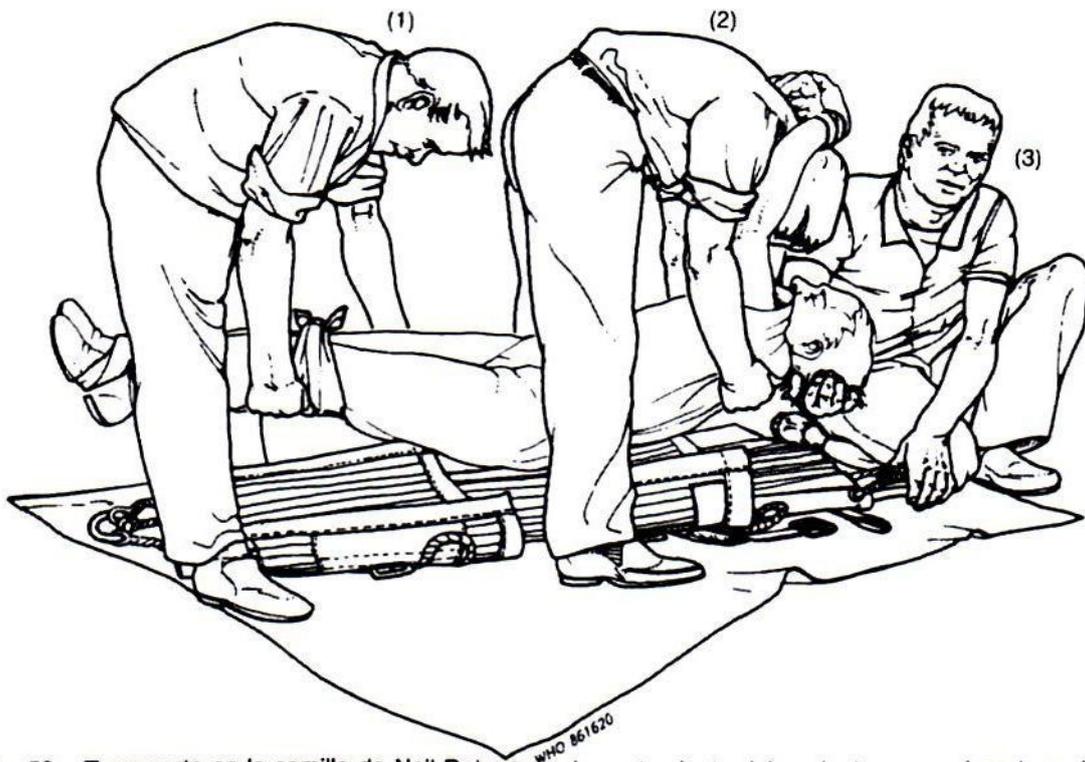


Fig. 58. Transporte en la camilla de Neil-Robertson. Levantamiento del paciente para colocarlo en la camilla, con ésta abierta debajo de él.

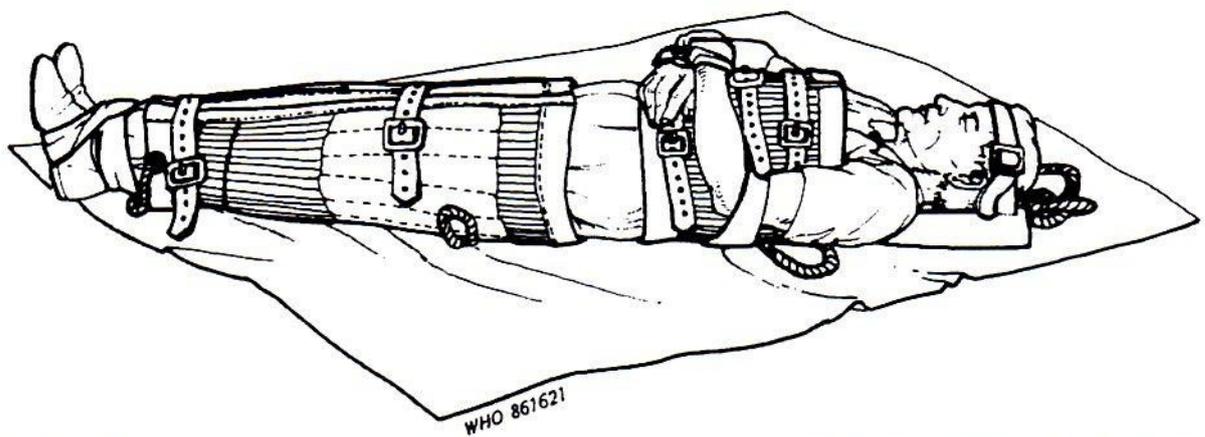


Fig. 59. Transporte en la camilla de Neil-Robertson. Las correas de la camilla están atadas. El paciente está listo para el traslado. Los brazos pueden quedar sujetos dentro o fuera de la sección torácica de la camilla, según la naturaleza de las heridas.

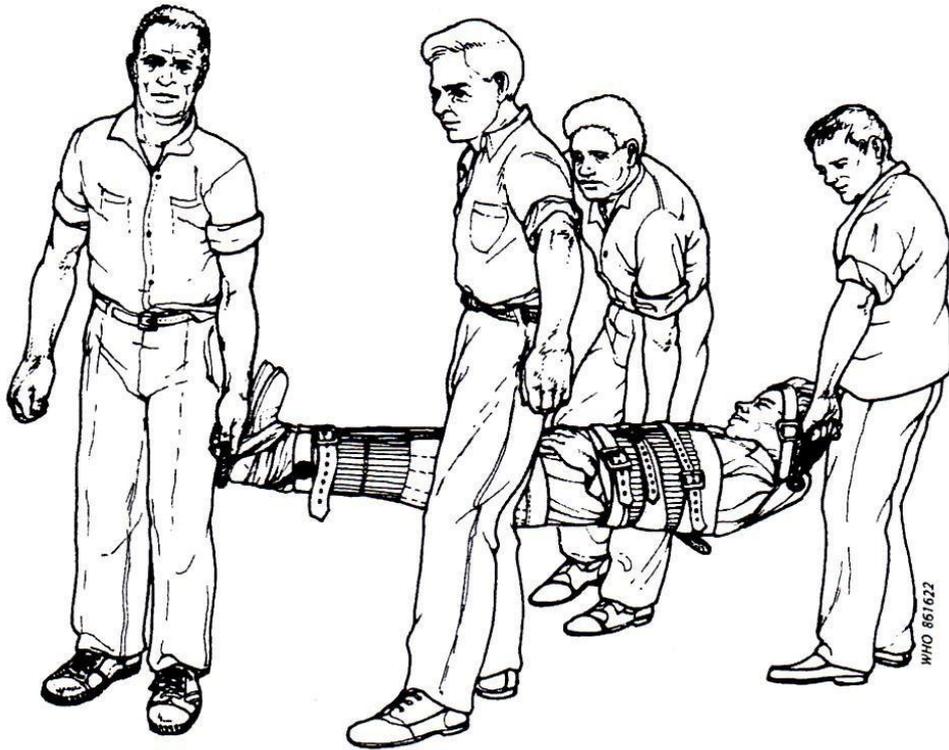


Fig. 60. Transporte en la camilla de Neil-Robertson. Paciente sujeto en la camilla y preparado. Si el cuello puede estar lesionado, tener mucho cuidado para que no se flexione.

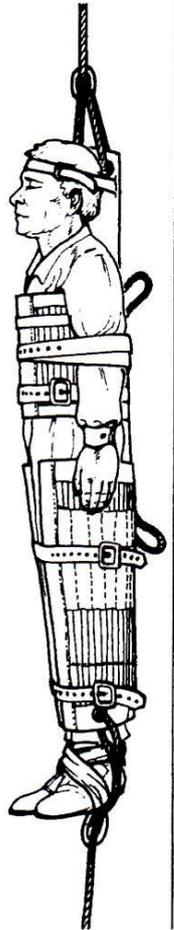


Fig. 61. Transporte en la camilla de Neil-Robertson. Traslado de un paciente en dirección vertical.
 Nota. Para estabilizar los movimientos de la camilla, una cuerda va de los pies de la camilla a las manos de un marino que está abajo.

MORDEDURAS DE SERPIENTES

Las mordeduras de animales ponzoñosos, originan a través de la inyección de sustancias, trastornos locales y generales de variadas características concordantes con la naturaleza de aquellas y de distinta intensidad, que pueden llegar a ocasionar la muerte de la víctima.

Si bien nuestro país no posee una fauna venenosa importante, cuenta con algunos géneros altamente peligrosos sobre todo entre los ofidios y los arácnidos.

OFIDIOS

Concepto: Entendemos por ofidismo, a la intoxicación producida como consecuencia de la mordedura de una serpiente, que puede llegar hasta la muerte de la víctima.

Clasificación: (Géneros más comunes en la Argentina).

Ponzoñosas: Bothrops "Yarara" (6 especies)
Crotalus "Cascabel" (1 especie)
Micrurus "Coral" (2 especies)

No Ponzoñosas: Boa Constrictor
Culebras: Falsas corales
Falsas yararás
Musarañas

CUADROS CLINICOS DEL OFIDISMO

Yararás: Son muy agresivas, producen el 90 % de los accidentes. Miden aproximadamente 1 metro.

Alteraciones locales: En el área de la mordedura se experimenta dolor intenso, desarrollándose en pocos minutos un edema importante que puede abarcar todo el miembro. La equimosis (puntos rojos), el edema y la aparición de grandes ampollas de contenido hepático, representan signos de indudable valor diagnóstico.

En el 2 a 3 % de los casos, al cabo de pocos días (entre 2 y 7) se constituye la necrosis (muerte celular, color negro), que afecta el tegumento y las masas musculares, pudiendo quedar al desnudo el esqueleto subyacente, o bien ocasionar amputación o desarticulación del segmento en el caso de los miembros.

La necrosis resulta de la concurrencia de la acción citotóxica, edema y coagulación intravascular local.

Esta situación se ve agravada con la aplicación del clásico "torniquete".

Alteraciones generales: Disminución de la agudeza visual, epigastralgias, náuseas, vómitos, taquicardia, hipotensión, shock. La muerte en las primeras 72 hs.

Sobreviene por shock, hemorragia cerebral o hemorragias generalizadas.

Cascabel: Es menos agresiva que la anterior. Mide hasta 1,50 mt. Combina el síndrome neurotóxico con trastornos hemolíticos.

Alteraciones locales: Son discretas. Se observa dolor y pequeño edema acompañado de parestesias (sensación de hormigueo).

Alteraciones generales: Las manifestaciones neurotóxicas, de carácter curarizante, se traducen por parálisis palpebral, disminución de la agudeza visual, obnubilación, dificultad en la articulación de la palabra, vértigos, cefalea, parálisis de los músculos del cuello.

Corales: Los síntomas aparecen a los pocos minutos de producida la mordedura.

Alteraciones locales: El síndrome local es mínimo, escaso dolor, edema e hipoestesia o anestesia.

Alteraciones generales: El veneno es exclusivamente neurotóxico. A partir de la mordida el compromiso motor y sensitivo es ascendente, paralizando en forma progresiva los músculos intercostales del diafragma, faciales, faringolaríngeos (crisis de sofocación), oculares, palpebrales. También hay disnea (sensación de falta de aire), parálisis respiratoria y muerte por paro cardiorrespiratorio.

Tratamiento

Local: Exprimir entre los dedos, enérgicamente el lugar mordido.

Lavar suavemente la herida con agua y jabón. Evitar el masaje. Esto solo sirve para los primeros minutos.

Inmovilizar la zona mordida 24 a 46 horas

No se realizarán cortes ni cauterización sobre la zona afectada, pues estas medidas destruyen tejidos y pueden limitar las funciones.

Las ligaduras proximales sólo se utilizarán como “método heroico” si en el momento del accidente no se cuenta con el suero. (se tendrá cuidado de aflojarlas 1 minuto cada 10)

Tratamiento general: El accidente ofídico es un cuadro agudo grave, que necesita tratamiento específico cuanto antes. Es una emergencia médica. Se debe pedir instrucciones y evacuar al enfermo lo antes posible.

Se aplicará suero antiofídico. La dosis varía entre 1 a 6 ampollas (10 a 60 ml.) Se aplica en forma intramuscular; si el caso lo requiere podrá utilizarse la forma endovenosa.

Se recomienda practicar “test” de sensibilidad intradérmica.

Otras medidas: Internación y reposo. Conveniente hidratación. Corticoterapia. Analgésicos si hay dolor. Antibióticos. Tratamiento profiláctico del tétano. Se prestará mucha atención al shock, insuficiencia respiratoria y renal.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

La higiene personal no se trata de un problema individual sino que atañe a toda la comunidad. Quien no cumple con los principios de la Higiene Personal perjudica su propia salud y pone en peligro la de sus semejantes.

El concepto de aseo personal encierra un componente de Higiene: mejorar y conservar la normalidad de la piel; de Medicina Preventiva: evitar infecciones cutáneas; Social: repercusión de la falta de aseo sobre las relaciones humanas y Psicológico: por el malestar que significa la suciedad en quien adquirió el hábito de la limpieza.

Hay impurezas que provienen de la piel (los productos de las glándulas sudoríparas y sebáceas), a ellas se agregan excreciones de las aberturas naturales del cuerpo (orificios nasales, cavidad bucal, oídos, ano, órganos genitales), polvos y corpúsculos atmosféricos y microbios.

Los agentes más indicados para la limpieza de la piel son el agua y el jabón. El ideal es el baño de limpieza diario. El hábito de la higiene después de cada comida es el más apropiado. La higiene dental es apropiada para la prevención de caries. Las caries consisten en la disolución de las sales inorgánicas, especialmente el calcio, del esmalte y la dentina.

Para prevenir posibles contagios es necesario limpiar los baños y camarotes, observar el estado de los colchones y cambiar la ropa de cama lo más seguido posible.

DISTINTOS TIPOS DE ENFERMEDADES

Existen diversos criterios para clasificar las enfermedades.

Consideraremos en este caso causas externas e internas. Para que la enfermedad tenga lugar se conjugan tanto factores externos (Ej.: condiciones del ambiente) como internos (condiciones físicas y psíquicas del individuo).

Enfermedades causadas por factores principalmente externos

Enfermedades sociales: Son las que afectan no solo al individuo, sino también a la sociedad en conjunto, tanto por sus causas como por las consecuencias que acarrearán. Por ejemplo: las drogodependencias (alcoholismo, tabaquismo, consumo de drogas ilegales), la tuberculosis y las enfermedades de transmisión sexual entre otras.

Enfermedades profesionales: Se contraen a causa de ciertas condiciones que se presentan durante el desarrollo de una actividad laboral. Por ejemplo: hipoacusia (generada por la exposición prolongada a los ruidos intensos de ciertas maquinarias), el estrés, los problemas musculares y de columna por las malas posturas, etc.

Enfermedades infectocontagiosas: Son aquellas provocadas por cualquiera de las noxas biológicas, que ingresan en el organismo por contagio directo o indirecto. Pueden clasificarse, a su vez, según la noxa, en enfermedades bacterianas (cólera, tuberculosis), virales (dengue, SIDA, sarampión, gripe), parasitarias (teniasis, pediculosis) y micosis (candidiasis).

Enfermedades de transmisión sexual (ETS): Son un tipo de enfermedades infectocontagiosas, causadas por el contagio directo a través de relaciones sexuales. Por ejemplo: la sífilis, la blenorragia o gonorrea, la hepatitis B y C y el SIDA.

Enfermedades causadas por factores principalmente internos

Enfermedades congénitas: son aquellas que se manifiestan desde el nacimiento, producidas por un trastorno durante el desarrollo embrionario o durante el parto. Puede ser consecuencia de un defecto hereditario o de factores ambientales. Por ejemplo: Daltonismo, Síndrome de Down

Enfermedades hereditarias: son un conjunto de enfermedades genéticas caracterizadas por transmitirse de generación en generación, decir de padres a hijos, en la descendencia y que se puede o no manifestar en algún momento de sus vidas. Por ejemplo, hemofilia.

Enfermedades funcionales: son las producidas por alteraciones en el funcionamiento de algún órgano del cuerpo. Ejemplo: enfermedades cardíacas. bocio y diabetes

Enfermedades mentales: son las producidas por trastornos en el funcionamiento del sistema nervioso. Ejemplo: Esquizofrenia. Neurosis

Enfermedades nutricionales: son las ocasionadas por una alimentación deficiente o con malos hábitos. Ejemplo: obesidad, raquitismo, bulimia y anorexia.

UNA BUENA ALIMENTACIÓN COMBINADA CON BUENAS CONDICIONES DE HIGIENE (tanto personal como ambiental), LA PRÁCTICA DE EJERCICIOS FÍSICOS Y UNA CANTIDAD ADECUADA DE HORAS DEDICADAS AL DESCANSO Y AL ESPARCIMIENTO AYUDAN A EVITAR

ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS

Este tipo de enfermedades son de fácil transmisión y se producen por contagio desde otro ser vivo, sea el ser humano, vectores o agentes intermedios, como el mosquito Aedes o bien directamente los microorganismos o sus toxinas.

Todas las enfermedades infectocontagiosas presentan un cuadro clínico que consiste en tres períodos: incubación, estado o desarrollo y convalecencia.

Incubación: es el período que transcurre desde la exposición a un agente infeccioso y la aparición de los primeros síntomas.

Estado o desarrollo clínico: el organismo presenta síntomas de enfermedad.

Convalecencia: Período de recuperación, durante el cual los mecanismos de defensa inmune ya han controlado la enfermedad y el organismo enfermo empieza a sanar.

Los agentes patógenos son complejos supramoleculares (virus) y una gran diversidad de microorganismos, principalmente las bacterias, capaces de producir enfermedades.

ENFERMEDADES VIRALES

De hospedador a hospedador: Angina, neumonitis, conjuntivitis, faringitis, varicela, resfrío, poliomielitis, sarampión, gripe, neumonía.

Por agua, alimentos y objetos contaminados: gastroenteritis, dermatitis, hepatitis A y C, diarreas.

ETS (Enfermedades de transmisión sexual): herpes genital, hepatitis B, SIDA.

ENFERMEDADES BACTERIANAS

De hospedador a hospedador: difteria, tos convulsa, tuberculosis, fiebre reumática, escarlatina, infección cutánea estreptocócica, fiebre reumática aguda, síndrome de shock tóxico

(TSS), sinusitis, meningitis estreptocócica, conjuntivitis bacteriana, caries dental, cólera, diarrea, gastroenteritis, Botulismo. Colitis.

Hay un viejo adagio que dice *“mejor es prevenir que curar”*. Le podríamos agregar *“además es más barato”*.

La MEDICINA PREVENTIVA fue definida por Leavell y Clark como “La ciencia y el arte de prevenir la enfermedad, prolongar la vida y promover la salud física y mental.”

Como medida de prevención primaria, resulta necesario practicar hábitos de higiene personal, así como una correcta alimentación, la distribuir adecuadamente el tiempo libre, las actividades recreativas y el reparador descanso.

VACUNAS

Existen enfermedades infecciosas que pueden resultar graves o letales, y contra las cuales el organismo no puede desarrollar una respuesta inmune suficientemente rápida y efectiva. Para prevenir estas enfermedades, se desarrollaron las vacunas.

Una vacuna es una preparación que contiene el causante de la enfermedad en estado debilitado o muerto, ó las toxinas en una forma material antígeno que genera la respuesta inmunológica, pero sin su virulencia; es decir, sin su capacidad para causar la enfermedad.

El mecanismo de acción de las vacunas imita el proceso natural de inmunización, basado en la memoria inmunológica. Cuando a una persona le inyectan una vacuna, su sistema inmunológico reacciona mediante la respuesta inmune primaria, como si fuera una verdadera infección y genera anticuerpos y “células memoria” específicas contra ese antígeno.

Algunas vacunas son muy efectivas y una única aplicación puede proporcionar protección a lo largo de toda la vida. Sin embargo, otras menos efectivas requieren de la aplicación de refuerzos que incrementan la respuesta secundaria.

Una persona que tiene su sistema inmunológico debilitado o que sufre de desnutrición, puede presentar una respuesta insuficiente a la vacuna. Esta persona podría contraer estas enfermedades y contagiarlas a personas no inmunizadas.

CALENDARIO DE VACUNACIÓN

EDAD	BC G	Hepatitis A (HA)	Hepatitis B (HB)	Cuádruple (DTP-Hib)	Sabin (OPV)	Triple bacteriana (DTP)	Triple viral (SRP)	Doble bacteriana (dT)
Recién nacido	1 dosis		1ra dosis					
2 meses			2da dosis	1ra dosis	1ra dosis			
4 meses				2da dosis	2da dosis			
6 meses			3ra dosis	3ra dosis	3ra dosis			
12 meses		1 dosis					1ra dosis	
18 meses				4ta dosis	4ta dosis			
6 años					Refuerzo	Refuerzo	2da dosis	
11 años			Iniciar o completar esquema				Refuerzo(4)	
16 años								Refuerzo
Cada 10 años								Refuerzo

El **siero** es la parte de la sangre que no contiene elementos figurados (eritrocitos, leucocitos y plaquetas). En él se encuentran los anticuerpos que produce naturalmente el organismo contra los gérmenes patógenos. Cuando se aplica suero a una persona se inoculan los anticuerpos que se formaron en otros organismos, ya sean animales o humanos.

Las **vacunas** se aplican como medidas preventivas para proteger a una persona contra futuros ataques patógenos.

Los **sueros** son principalmente terapéuticos y se aplican en el momento que la persona está padeciendo la enfermedad, con el fin de curarla.

La vacuna tarda cierto tiempo en formar los anticuerpos, mientras que el suero tiene acción inmediata. Además la vacuna produce inmunidad de larga duración, y el suero, de corta duración.

ALERGIA

Es la hipersensibilidad del sistema inmunitario a antígenos ambientales relativamente inocuos. Los antígenos que desencadenan una respuesta alérgica suelen llamarse alérgenos. Después que una persona queda así sensibilizada, la exposición a un alérgeno provoca respuestas "antígeno –

anticuerpo” que desencadena la liberación de histamina y otras sustancias inflamatorias. Estas respuestas suelen dar lugar a típicos signos de alergia, como conjuntivitis y urticaria. Los alérgenos pueden provocar constricción de las vías aéreas, la relajación de los vasos y un ritmo cardíaco irregular que puede evolucionar a un cuadro peligroso para la vida, conocido como shock anafiláctico. Los antihistamínicos se emplean a veces para aliviar los síntomas de este tipo de alergia.

¿POR QUÉ NOS ALIMENTAMOS?

La alimentación es la forma de proporcionar al hombre, la energía (calorías) y los nutrientes (hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua) indispensables para la subsistencia.

Una alimentación variada, equilibrada y adecuada para cada etapa, contribuye a mantener un buen estado de salud general mediante el correcto crecimiento, desarrollo y funcionamiento del organismo.

Los alimentos son todas aquellas sustancias (naturales o elaboradas) con propiedades nutritivas que, incorporadas al organismo, pueden ser absorbidas por nuestro sistema digestivo y contribuyen, de esta manera al mantenimiento del equilibrio funcional orgánico. Los nutrientes, en cambio, son compuestos químicos (o moléculas) que satisfacen las necesidades de materia y energía requeridas en todas las funciones orgánicas.

Cuando incorporamos alimentos, nuestro cuerpo los degrada y transforma en partículas más pequeñas (digestión) que así pasan a la sangre (absorción), para luego ser metabolizados y asimilados por cada célula y de esa manera obtener energía y los nutrientes necesarios para asegurar la formación, el mantenimiento y la reparación de los tejidos, para la regulación de la temperatura corporal, para el trabajo muscular y para el correcto funcionamiento del cerebro. Lo que no se utiliza se elimina a través de productos de desecho mediante la orina y las heces (excreción).

Los nutrientes que requiere el organismo incluyen los hidratos de carbono, las proteínas, los lípidos, los minerales, las vitaminas y un elemento indispensable para la vida: el agua.

Hidratos de carbono: azúcar común y todos los alimentos que la contengan, frutas, pastas y harinas en general.

Lípidos: aceites vegetales, grasas animales, algunos frutos como palta y nueces, frituras, fiambres y embutidos, etc.

Vitaminas y minerales: Las vitaminas son compuestos orgánicos complejos presentes en forma natural en los animales y vegetales y se necesitan en muy pequeñas cantidades a diario.

REQUERIMIENTOS CALÓRICOS, MEDIDAS CORPORALES

Es necesario que la alimentación debe ser equilibrada. La cantidad de alimentos que se consumen tiene que ajustarse a los REQUERIMIENTOS CALÓRICOS de cada persona, que varían principalmente según la edad, el sexo y la actividad física. También es importante la calidad de los alimentos que ingerimos, es decir, saber seleccionarlos.

Si una persona necesita 3.000 Kcal diarias, la mayor proporción debe estar formada por los hidratos de carbono, especialmente los complejos (50 – 60 % del valor calórico total); un 15 – 20 % corresponderá a las proteínas y un 25 – 30% a las grasas.

Las necesidades de energía o calorías varían según el desgaste provocado por las distintas actividades físicas y mentales que resultan del trabajo cotidiano.

RECOMENDACIONES DE INGESTA DE CALORÍAS EN ADULTOS SEGÚN LA ACTIVIDAD

Para un **trabajo liviano** (se realiza siempre sentado) se requieren de 2.500 a 2.700 calorías por día.

Para un **trabajo mediano** (se realiza de pie, en lugares cubiertos o protegidos) se necesitan alrededor de 3.000 calorías diarias.

Para un **trabajo intenso** (se realiza al aire libre) se necesitan alrededor de 4.000 calorías.

Para un **trabajo muy intenso** (se realiza al aire libre y requiere gran esfuerzo físico) se necesitan más de 4.000 calorías.

IMPORTANCIA DEL HORARIO DE LAS COMIDAS

Está demostrado que las energías aumentan cuando se consume un buen desayuno. Con respecto al número de comidas, dependerá de los individuos y de acuerdo con su trabajo. Hay personas que después de las tres horas de haber desayunado tienen un descenso del nivel de glucosa en sangre (hipoglucemia) y sienten debilidad y malestar, en estos casos un refrigerio a media mañana o a media tarde será útil.

Puede considerarse que cinco comidas diarias es más conveniente que tres. Muchas horas sin ingerir alimentos puede provocar ardores de estómago por acción del ácido directamente sobre la mucosa.

El alimento que se ingiere “entre comidas” debe contribuir a la dieta y no solamente a aumentar la cantidad: es decir, la cantidad total de alimentos deberá ser distribuida en las cinco comidas, de lo contrario, no tardará en presentarse la obesidad.

E.T.S. (ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL)

Como ya lo mencionamos, la denominación de ETS incluye no sólo las enfermedades que se conocían como venéreas (sífilis, blenorragia o gonorrea, etc.), sino aquellas en las que el contacto sexual constituye la principal vía de contagio, como la hepatitis B, la tricomoniasis, el SIDA y la pediculosis inguinal, entre otras.

En el siguiente cuadro se detallan las características generales de algunas de las principales ETS.

Enfermedad	Noxa	Síntomas	Consecuencias del tratamiento indebido		
			En el hombre	En la mujer	En el recién nacido
Sífilis	Espiroqueta <i>Treponema pallidum</i>	Úlceras genitales (únicas o múltiples).	La desaparición espontánea de la úlcera no implica curación; la enfermedad sigue su curso.		Sífilis congénita.
Chancro blando	Bacilo de Ducrey <i>Haemophilus ducreyi</i> .		Puede darse junto con la sífilis.		
Herpes genital	Virus del herpes simple (VHS) tipos 1 y 2.		Tiene manifestaciones recurrentes (a pesar del tratamiento). Muy doloroso.		Riesgo de contagio en el parto.
Linfogranuloma venéreo	<i>Chlamydia trachomatis</i>		Obstrucción linfática crónica (complicación severa).		
Gonococia, gonorrea o blenorragia	Gonococo <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Secreción uretral en el hombre <i>Cervicitis mucopurulenta</i> .	Esterilidad Secuela urogenital Diseminación sanguínea	EPI (enfermedad pélvica inflamatoria) Esterilidad Diseminación sanguínea	Infección ocular, Gonococia. Problemas respiratorios por clamidias.
Infección por clamidias	<i>Chlamydia trachomatis</i>				
Tricomoniasis	<i>Trichomonas vaginalis</i>	Secreción uretral en el hombre. Inflamación de vulva y vagina.	Molestias en el aparato genital.	Molestias en el aparato genital. Inflamación de vulva y vagina.	
Candidiasis	<i>Candida albicans</i>				
Infección por el virus del papiloma humano	Virus del papiloma humano	Verrugas (únicas o múltiples).	Molestias en el aparato genital. Predispone a la transformación maligna de lesiones.		Puede dificultar el canal de parto. Problemas

	(VPH, en inglés HPV).			respiratorios.
Hepatitis B	Virus de la Hepatitis B (VHB).	Síndrome febril. Ictericia. Porcentaje asintomático.	Puede evolucionar hacia cronicidad, cirrosis, cáncer de hígado. Puede prevenirse con vacuna.	Alto riesgo de hepatitis crónica y cirrosis.
Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana	Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH, en inglés HIV).	Asintomático.	Puede desarrollar SIDA.	25 – 30% de los recién nacidos contraen VIH.

¿QUÉ ES EL SIDA?

La sigla S.I.D.A. significa **S**índrome de **I**mmuno-**D**eficiencia **A**dquirida. Es una enfermedad infecciosa crónica provocada por el VIH, ó virus de la inmunodeficiencia humana. El SIDA se caracteriza por provocar una deficiencia inmunológica progresiva e irreversible, y se manifiesta clínicamente a través de infecciones o tumores. Los primeros casos de esta enfermedad se informaron en los estados Unidos en el año 1981, en las ciudades de San Francisco, Los Ángeles y Nueva York.

FORMAS DE CONTAGIO Y PREVENCIÓN DEL SIDA

El VIH se puede detectar en diversos líquidos corporales: sangre, fluidos vaginales, semen, saliva, lágrimas y leche materna, entre otros. Sin embargo, no todos estos líquidos constituyen vías de transmisión del VIH: la concentración del virus en la saliva y en las lágrimas, por ejemplo, no resulta suficiente para contagiar la enfermedad.

Las únicas vías de transmisión del SIDA comprobadas son: la **sangre**, el **semen**, los **fluidos vaginales** y la **leche materna**.

Los mecanismos de transmisión del SIDA involucran, necesariamente, el contacto entre dos de estas vías, ya sean iguales (por ejemplo sangre – sangre) o diferentes (semen – fluido vaginal) y siempre que una de ellas corresponda a una persona infectada.

Estos mecanismos se dividen en tres categorías:

- **Por contacto sexual:** Es la forma más común de contagio. Este puede darse, sin la protección adecuada, por contacto heterosexual y homosexual.
- **Por contacto sanguíneo:** En esta categoría se incluyen los contagios provocados por drogadicción endovenosa – al compartir agujas y jeringas -, por transfusiones de sangre o derivados sanguíneos no controlados, por contacto entre la sangre infectada y las heridas abiertas en la piel, y por la manipulación de materiales contaminados e instrumental quirúrgico que no esté debidamente esterilizado.
- **Transmisión de madre a hijo:** Una mujer infectada puede transmitir el VIH a su hijo a través de la placenta (contacto sanguíneo) y durante la lactancia, por medio de la leche materna.

Como todavía no existe una cura efectiva ni vacuna contra el SIDA, la única arma de la que disponemos todos es la **PREVENCIÓN**.

Teniendo en cuenta las vías y los mecanismos de transmisión de esta enfermedad, se pueden tomar diferentes medidas:

- **Prevención de la transmisión por contacto sexual:** La abstinencia sexual es la forma más segura de prevención. Sin embargo, no todos están dispuestos a practicarla, por lo que se sugiere, en principio, el mantenimiento de una pareja estable monogámica. Fuera de estas opciones, es imprescindible el uso de preservativos que, si bien no garantizan en un 100% la prevención del contagio, es **la forma más efectiva conocida hasta ahora para evitar cualquier enfermedad de transmisión sexual**.
- **Prevención de la transmisión sanguínea:** Es imprescindible el uso de jeringas descartables por parte de los drogadictos endovenosos y de aquellas personas que, por razones de salud, se inyectan medicamentos con frecuencia. Ningún infectado puede donar sangre u órganos. Además las instituciones relacionadas con la salud deben ejercer el estricto control de la sangre que se emplea.

- **Prevención de la transmisión de madre a hijo:** Una mujer que cree estar infectada, o que su pareja lo está, debe consultar a un médico antes de decidir el embarazo. Si la madre es portadora, se evitará el amamantamiento.

Lean la siguiente lista y determinen cuáles de los ejemplos favorecen el contagio de la enfermedad y cuáles no. Luego, agreguen otros ejemplos para cada posibilidad (contagio o no contagio).

- Mantener relaciones sexuales sin una protección adecuada.
- Usar los mismos servicios higiénicos.
- Besar, abrazar o darse la mano.
- El aliento, la tos y el estornudo.
- Compartir jeringas.
- Transfusiones de sangre no controladas.
- Depilación con cera.
- Compartir duchas o piscinas.
- Comer y compartir la vajilla, tomar mate.

INTOXICACIONES

DEFINICIÓN: Es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia que puede causar distintos tipos de lesiones o enfermedades y en ocasiones la muerte, cuando el organismo se halla expuesto a éstas.

El grado de toxicidad varía según la edad, sexo, estado nutricional, vías de penetración y concentración del tóxico.

Un **tóxico** es cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa que en una concentración determinada puede dañar a los seres vivos. Los tóxicos pueden ser muy variados; los encontramos en plantas, animales, serpientes, peces, insectos, microbios, en gases naturales y artificiales, en sustancias químicas e incluso en medicamentos que según la dosis pueden actuar generando un cuadro de intoxicación.

CLASIFICACIÓN

Según el tiempo de aparición de los síntomas:

La intoxicación puede ser **crónica** por incorporación lenta de pequeñas cantidades de sustancia tóxica o veneno al organismo, a través de un lapso prolongado de tiempo; o **aguda** por el ingreso al cuerpo de una cantidad importante de veneno o toxina, que rápidamente da signos y síntomas de alteración.

Un ejemplo de intoxicaciones crónicas son las exposiciones prolongadas de algunos trabajadores que manipulan pinturas, barnices, goma (fabricación de neumáticos, por ej.),etc, sin tomar las medidas de protección adecuadas.

Las intoxicaciones agudas pueden ser accidentales o involuntarias (por ej.: ingestión de alimentos en mal estado) o voluntarias (intentos de suicidio).

Según el origen:

Endógeno (provenientes del interior): Por sustancias elaboradas por el propio organismo, como ocurre en la Insuficiencia Renal. En este caso los productos tóxicos que se originan como resultado

de la actividad normal de los tejidos (metabolismo) y que deben ser eliminados a través de la función renal, al encontrarse ésta disminuida o ausente, se acumulan en el cuerpo humano con consecuencias negativas.

Exógeno (provenientes del exterior, son las más comunes): Debido al ingreso de sustancias extrañas al organismo por diversas vías:

- **ingestión oral:** alimentos descompuestos o contaminados; medicamentos (barbitúricos, benzodiazepinas, etc.); compuestos químicos (cloro, mercurio, plomo, etc.); venenos (arsénico, estricnina, etc.); intoxicación alcohólica.
- **respiración:** gas de cañería o licuado; monóxido de carbono; drogas (pasta base, etc.); intoxicación por nicotina; sustancias volátiles (neopreno, solventes de pinturas, etc.).
- **piel y mucosas:** mordedura o picadura de insectos o serpientes; absorción cutánea; absorción por mucosas (ej: cocaína).
- **vía endovenosa:** drogas (ej: heroína); sobredosis de medicamentos inyectables. el grado de intoxicación que se pueda producir por causa de alguno de los elementos citados, depende no solo del tipo de tóxico o veneno sino de varios otros factores: cantidad de producto ingerido, edad y estado físico del afectado, hipersensibilidad (personas alérgicas a picada de abeja), etc.

Por este motivo, ante la exposición de un grupo de personas a un mismo tóxico, generalmente éstos se ven comprometidos en diferentes niveles de gravedad.

Los síntomas y signos de intoxicación son variados y dependen del tipo de sustancia que la provoca y de la vía de entrada. Las *nauseas, vómitos, diarrea, espasmos o cólicos intestinales* son más propios de una intoxicación por vía oral. La mordedura de insectos o serpientes podrán dar síntomas generales como *fiebre, escalofríos, debilidad, pulso rápido, sudoración*, pero también, principalmente en su inicio, darán síntomas y signos locales como *dolor, hinchazón y edema* en la zona de la picadura. La exposición a tóxicos por vía respiratoria podrán dar síntomas de *irritación de nariz, tráquea y bronquios; tos, sibilancias y dificultad respiratoria*, entre otros.

CAUSAS DE LAS INTOXICACIONES

Las intoxicaciones o envenenamientos pueden presentarse por: Dosis excesivas de medicamentos o drogas. Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos. Utilización inadecuada de insecticidas, plaguicidas, cosméticos, derivados del petróleo, pinturas o soluciones para limpieza. Por inhalación de gases tóxicos. Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados que estén sopladados o con fecha de consumo ya vencida. Manipulación o consumo de plantas venenosas. Ingestión de bebidas alcohólicas especialmente las adulteradas

CLASIFICACIÓN DE LOS TÓXICOS

MINERALES

Fósforo, cianuro, plomo, arsénico, carbón, plaguicidas, insecticidas, derivados del petróleo.

VEGETALES

Hongos, plantas y semillas silvestres.

ANIMALES

Productos lácteos, de mar y carnes en malas condiciones o por sensibilidad a estos productos.

OTRAS

Muchas sustancias que son venenosas en pequeñas cantidades pueden serlo en cantidades mayores. El uso inadecuado y el abuso de ciertos fármacos y medicamentos como las pastillas para dormir, los tranquilizantes y el alcohol, también pueden causar intoxicación o envenenamiento.

VÍAS DE INGRESO AL ORGANISMO

POR VIA RESPIRATORIA

Inhalación de gases tóxicos como fungicidas, herbicidas, plaguicidas, insecticidas, el humo en caso de incendio; vapores químicos, monóxido de carbono, (que es producido por los motores de vehículos); el bióxido de carbono de pozos y alcantarillado y el cloro depositado en muchas piscinas así como los vapores producidos por algunos productos domésticos (pegamentos, pinturas y limpiadores).

A TRAVÉS DE LA PIEL

Por absorción o contacto con sustancias como plaguicidas, insecticidas, fungicidas, herbicidas; o los producidos por plantas como la hiedra, el roble y la dieseмбаquia.

POR VIA DIGESTIVA

Por ingestión de alimentos en descomposición, sustancias cáusticas y medicamentos.

POR VIA CIRCULATORIA

Un tóxico puede penetrar a la circulación sanguínea por:

Inoculación:

Por picaduras de animales que producen reacción alérgica como la abeja, la avispa y las mordeduras de serpientes venenosas.

Inyección de medicamentos:

Sobredosis, medicamentos vencidos o por reacción alérgica a un tipo específico de medicamentos.

SEÑALES DE INTOXICACIÓN

Según la naturaleza del tóxico, la sensibilidad de la víctima y la vía de penetración, las señales pueden ser:

- Cambios en el estado de conciencia: delirio, convulsiones, inconsciencia.
- Dificultad para respirar.
- Vómito o diarrea.
- Quemaduras al rededor de la boca, la lengua o la piel, si el tóxico ingerido es un cáustico, como: sustancias para destapar cañerías o blanqueadores de ropa.
- Mal aliento por la ingestión de sustancias minerales.
- Pupilas dilatadas o contraídas.
- Dolor de estómago.
- Trastornos de la visión (visión doble o manchas en la visión).

GENERAL

- Si usted sospecha que alguien está intoxicado trate de averiguar el tipo de tóxico, la vía de penetración y el tiempo transcurrido.
- Revise el lugar para averiguar lo sucedido y evite más riesgos.
- Aleje a la víctima de la fuente de envenenamiento si es necesario.
- Revise el estado de conciencia y verifique si la víctima respira y si tiene pulso.
- Si la víctima está consciente hágale preguntas para tener mayor información.
- Afloje la ropa si está apretada, pero manténgala abrigada.
- Si presenta quemaduras en los labios o en la boca, aplíquese abundante agua fría.
- Si presenta vómito, recoja una muestra de éste para que pueda ser analizado.
- Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones.
- Colóquela en posición de seguridad o boca abajo, para evitar que el veneno vomitado sea ingerido nuevamente o pase a las vías respiratorias.
- Busque y lleve los recipientes que estén cerca de la víctima a una institución de salud, para que su contenido sea analizado. Generalmente cerca de la víctima se encuentra el recipiente que contiene la sustancia tóxica.
- Si está seguro del tipo de tóxico ingerido y está indicado provocar vómito, hágalo, introduciendo el dedo o el cabo de una cuchara hasta tocar la úvula (campanilla).

PREVENCIÓN DE LA ABSORCIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS

En cualquier intoxicación se debe facilitar eliminar el agente causante por la vía de ingreso del mismo; vía dérmica, vía oral, vía inhalatoria, vía parenteral y vía rectal. Para minimizar o imposibilitar la absorción de las sustancias utilizamos diferentes técnicas de descontaminación.

DESCONTAMINACION CUTANEA

1. Despojar de ropas al paciente
2. Baño con abundante agua tibia durante el tiempo necesario para eliminar el tóxico. Idealmente en bañera (el uso de jabón está proscrito en lesiones cutáneas causadas por sustancias químicas).
3. Verificar la limpieza de uñas y cuero cabelludo
4. El personal que realice este procedimiento debe protegerse con delantal y guantes de hule. Evitar el contacto directo, especialmente con cáusticos y corrosivos.
5. No se deben usar antídotos químicos. Las reacciones exotérmicas pueden producir agravamiento de las lesiones.

DESCONTAMINACION OCULAR

1. Colocar al paciente en una silla reclinada e irrigar los ojos durante 15 minutos o más, con solución salina normal o agua estéril.
2. Se debe realizar oclusión ocular, si se evidencia lesión de córnea
3. Dentro de las primeras dos horas después del accidente tóxico, el paciente debe ser evaluado por el oftalmólogo.

INHALACION DE VENENOS

1. Retirar al paciente del sitio de exposición, al igual que las ropas contaminadas
2. Establecer buena permeabilidad de la vía aérea
3. En caso de inhalación de ácidos y corrosivos idealmente se debe oxigenar en tienda húmeda, preservando la integridad de las vías respiratorias, las cuales se tornan friables por la acción local de los químicos.

DESCONTAMINACION GASTRICA

Emesis (provocar el vómito): está indicada para eliminar los venenos deglutidos. Se utiliza el jarabe de ipeca en dosis de 30 ml para el adulto, en 150 a 200 ml de agua con el paciente en posición de Trendelenburg y decúbito lateral izquierdo. Es necesaria la vigilancia permanente de la emesis y la dosis debe ser repetida si no se han producido vómitos en 30 minutos. La estimulación mecánica de la faringe, evitando lesiones de la cavidad oral, es otro mecanismo eficaz para inducir el vómito.

Hay contraindicaciones:

- No se debe usar en pacientes somnolientos o inconscientes, en los cuales está indicado el lavado estomacal.
- Intoxicaciones por ácidos y álcalis, ya que este procedimiento facilita la posibilidad de perforación gástrica.
- Pacientes con convulsiones, por peligro de aspiración e inducción de laringospasmo
- Pacientes con hematemesis, por peligro de aumentar la alteración causante de la misma
- Niños menores de seis meses por la inmadurez y falta de protección de las vías aéreas por reflejos deficientes

TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES EN GENERAL

POR VIA RESPIRATORIA

Si es posible, cierre la fuente que produjo la intoxicación. Retire la víctima del agente causal.

Abra ventanas y puertas para airear el recinto.

Quítele la ropa que está impregnada de gas y cúbrala con una cobija.

Prevenga o atienda el shock.

Si se presenta paro respiratorio, dé respiración de salvamento utilizando protectores.

Evite encender fósforos o accionar el interruptor de la luz, porque puede provocar explosiones.

Trasládela a un centro asistencial.

A TRAVES DE LA PIEL

Coloque la víctima debajo del chorro de agua teniendo aún la ropa, para eliminar la sustancia tóxica.

Evite que su piel entre en contacto con la ropa de la víctima, por que puede intoxicarse, colóquese guantes.

Retírele la ropa mojada y continúe bañándola con abundante agua y jabón. Si hay lesión, trátela como una quemadura.

Mantenga las vías respiratorias libres.

Trasládela inmediatamente a un centro asistencial.

POR VIA DIGESTIVA

Induzca al vómito únicamente en caso de ingestión de alcohol metílico o etílico y alimentos en descomposición.

Controle la respiración.

Si hay paro respiratorio o para cardíaco aplique la respiración de salvamento o reanimación cardiopulmonar, según sea el caso.

Si la víctima presenta vómito recoja una muestra para que pueda ser analizada.

Traslade la víctima a un centro asistencial.

POR VIA CIRCULATORIA

Remita la víctima un centro asistencial lo más pronto posible.

Dé atención de acuerdo a las manifestaciones que se presenten.

SI EL TOXICO PENETRO EN LOS OJOS

Separe suavemente los párpados y lave con agua corriente, mínimo durante 15 minutos. Cubra los ojos con una gasa o tela limpia, sin hacer presión.

Remítalo al oftalmólogo

BIBLIOGRAFIA

Curso y Compendio Organización Marítima Internacional. *Primeros Auxilios - Conocimientos Básicos.* Londres, 2005.

Beltrame, Ernesto. *Primeros Auxilios y Cuidados Médicos a Bordo.* Escuela nacional de Náutica "Manuel Belgrano" Buenos Aires, 2006.

Hauert, Jürgen. *Primeros Auxilios a Bordo.* España: Editorial Ceap. S.A., 1999.

Haworth, Robert. *Primeros auxilios a Bordo.* Buenos Aires: Ediciones Lidium, 1984.

Real, Domingo. *Manual de Conocimientos Marineros.* Buenos Aires: Editorial Guardacostas, 2002.

Tortora y Grabowsky. *Principios de Anatomía y Fisiología.* Editorial Mosby/Doyma, 1998.

Guyton, Arthur C. *Tratado de Fisiología Médica.* Editorial Interamericana-Mc Graw Hill, 8° edición 1991 y siguientes.

Colavita, Cesar E. *Manual de Anatomía Fisiología y Emergencias.* Editorial Martin. 2007

Cruz Roja italiana. Comité Provincial de Udine. *Elementos de Fisiología, Anatomía, Primeros Auxilios y Protección Civil.* Udine, Italia: Editorial G. Missio, 1990.

Gallar Montes, Fernando. *Curso de Primeros Auxilios para marinos.* Subsecretaría de la Marina Mercante. Editorial Egraf, 1975.

Ciró, Rolando O. *Primeros Auxilios.* Editorial El Ateneo, 2003.