Manual
de 1ros Auxilios
para Adolescentes

MINSAP

unicef

Manual
de 1ros Auxilios
para Adolescentes

Compiladora:
Lic. Yraida Rodríguez Luis(Especialista principal de Información y Documentación del Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres)

Autor:
Dra. Martha Alvarez Saéz

Colaboradores:
Carlos Pérez Cid
Israel Bode Valdés (Palacio Central de Pioneros)

Revisión:
Dra.Virginia Huergo Silverio

Diseño y Composición:
Julia Angulo
Alina Guerrero

Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres Calle 18 No. 710; e/c 7ma y 29, Miramar. La Habana, Cuba.

Teléfono: (53-7) 2064848,
2064849,
2023636,
2023644

Fax: (53-7) 2048806
Email: iraida@infomed.sld.cu
iraida@clamed.sld.cu
Primera Edición: agosto 2007

Agradecimientos: La impresión de este folleto ha sido posible gracias al financiamiento de la Oficina del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) de Cuba.

SUMARIO

Introducción	4
Primeros Auxilios	5
Vías Aéreas y Ventilación	7
Heridas y Hemorragias	21
Shock y Reanimación Cardiopulmonar	27
Fracturas	33
Quemaduras	36
Transporte de Heridos y Enfermos	40
Glosario de Términos	44
Bibliografía	46

INTRODUCCIÓN

EL PRESENTE TRABAJO intenta preparar a los escolares de la enseñanza media y a otros adolescentes en las actividades de primeros auxilios, el objetivo por tanto es dotar a los estudiantes de un documento que versa sobre la primera atención que se le puede ofrecer a la población ante determinadas situaciones.

Está encaminado a que sepan reconocer las lesiones en cuanto a su prioridad de atención y a la evacuación médica de los afectados, de manera que se cumpla en este primer nivel de asistencia una secuencia lógica, el complemento de estos conocimientos es la aplicación práctica de los mismos ■

PRIMEROS AUXILIOS

LOS PRIMEROS AUXILIOS son una serie de medidas que se aplican de forma inmediata y provisional hasta tanto las víctimas puedan tener asistencia médica, se ejecutan generalmente en el lugar del accidente y se realizan por tres métodos: la auto asistencia, la asistencia mutua y la asistencia sanitaria.

Como parte de la preparación a la población, esta actividad es prioritaria, pues ellos dejan de ser objeto del desastre, para convertirse en sujeto activo en el enfrentamiento.

Los primeros auxilios organizan la búsqueda activa de afectados y su salvamento, como parte de los trabajos de salvamento y reparación urgentes de averías. En caso de auto asistencia, el afectado se presta auxilio a sí mismo y en la asistencia mutua un afectado es auxiliado por otro compañero. Hay que ser cuidadoso al manipular a los afectados con el fin de evitarse las complicaciones o agravamiento de sus lesiones.

La auto asistencia y la asistencia mutua están dirigidos a:

- En caso de heridas, retire o corte las ropas sobre las mismas y cúbralas con un vendaje, aplicando compresión para detener la hemorragia.
- Frente a una fractura, inmovilizar el miembro afectado.
- En caso de quemaduras, apagar las ropas y cubrir la lesión.
- En caso de compromiso respiratorio, extraer los cuerpos extraños de la boca (prótesis dental) y realizar la tracción de la lengua.
- En caso de lesión ocular, cubrir el ojo afectado y evacuar.

La asistencia sanitaria, es la que se presta por los brigadistas sanitarios en el punto de recolección de heridos de las Zonas de Defensa o en los Consultorios del Médico de la Familia(CMF) y sus acciones están dirigidas a las medidas indicadas en la auto asistencia, las de asistencia mutua y además a las relacionadas:

- Control de la asfixia
- Tratamiento del paro respiratorio, aplicando respiración artificial
- Tratamiento del Shock
- Atención a heridas del abdomen
- Preparación para la evacuación

Tradicionalmente, ante situaciones de emergencia, la población cubana acude a los servicios de atención primaria para recibir los primeros auxilios médicos y posteriormente, ser remitidos al hospital, por considerarlo el único lugar donde pueden resolver sus problemas de salud. En estos momentos se está produciendo una revolución al tratar estos casos en la atención primaria, y es precisamente el ingreso en el hogar una concepción que cambia el pensamiento médico y popular en lo referente a los cuidados de salud.

La Cruz Roja Cubana contribuye a la formación de socorristas mediante los cursos de Primeros Auxilios impartidos a las Brigadistas Sanitarias, en los centros de trabajo, en las escuelas y a los voluntarios que integran los Grupos de Operaciones y Socorro.

Estos grupos se constituyen para fortalecer la capacidad de preparación y respuesta de los cruzrojistas ante situaciones de accidentes, desastres o catástrofes provocadas por fenómenos naturales o por el hombre.

Indicaciones generales para la comunidad en la prestación de los primeros auxilios

- Al sufrir una lesión es necesario auto controlarse y de ser posible pensar rápidamente qué medidas son las más adecuadas al traumatismo en cuestión.
- Si tenemos personas alrededor que acuden a prestar ayuda, debemos mantenernos tranquilos y permitirles que nos apliquen los primeros auxilios.
- La persona que auxilie debe actuar con seguridad y rapidez

pero sin precipitación, evitando realizar algún movimiento que pueda afectar el paciente.

- No debe haber aglomeración de personas alrededor del lesionado. ■

VÍAS AÉREAS Y VENTILACIÓN

Introducción

En condiciones normales, la respiración es rítmica, pausada y la frecuencia es estable, aunque fisiológicamente varía con la edad y las actividades. Para que se mantenga una adecuada ventilación pulmonar es necesario que existan: vías aéreas y pulmones permeables, pared del tórax con integridad de sus funciones y la correcta regulación por parte del centro nervioso de la respiración.

Sin una adecuada respiración, las células comienzan a morir pasados los 4-6 minutos. Las primeras en afectarse son las células cerebrales, por lo brindar asistencia respiratoria es un aspecto primordial para una víctima que tiene dificultades para respirar o se encuentra en paro respiratorio.

Pasos en el manejo de las vías aéreas y la ventilación:

- Apertura manual de las vías aéreas.
- Evaluación de la respiración.
- Evaluación de la permeabilidad.
- Limpieza y desobstrucción si es necesario.
- Permeabilización por métodos no manuales si están disponibles.

- Ventilaciones de rescate y oxigenoterapia.

Apertura y permeabilización de las vías aéreas

El manejo de las vías aéreas constituye la primera prioridad en la atención de todo paciente. El uso de cualquiera de los métodos de control de las mismas, requiere de mantener la cabeza alineada y en lo posible hacer coincidir los ejes del cuerpo, traqueal y laríngeo. Si hay presencia o sospecha de un trauma o lesión en la cabeza o en el cuello, no debemos estirar la cabeza hacia atrás (no hacer la hiperextensión del cuello)

Métodos de control de la vías aéreas	
Manuales	
No Manuales	Mecánicos Transtraqueales

Métodos manuales:

Son los métodos que podemos realizar con nuestras manos, sin necesidad de recursos, están disponibles en todo momento «A pesar de ser sencillos, su realización de forma eficaz puede salvar la vida».

Métodos manuales:

- Extensión de la cabeza y elevación del mentón.
- Elevación de la mandíbula.
- Elevación del mentón.

La lengua constituye la causa más común de obstrucción de las vías aéreas en el paciente con alteración del estado de conciencia.

1. Extensión de la cabeza y elevación del mentón

Con la cabeza alineada, ponemos una mano sobre la frente y la otra en la parte ósea de la mandíbula, luego extendemos la cabeza y simultáneamente desplazamos la mandíbula hacia arriba. Esta maniobra levanta la lengua hacia delante, evitando que obstruya la entrada de la laringe y mantiene la boca ligeramente abierta, además de alinear el eje del cuerpo con el de la laringe y la boca, logran-

do la apertura de las vías aéreas. Es importante recordar que esta maniobra no debe hacerse si hay presencia o sospecha de trauma en cabeza o cuello.

2. Elevación de la mandíbula

En los casos en que exista trauma facial o de cabeza y cuello (alta sospecha de lesión de columna) debe mantenerse la columna cervical en una posición neutral alineada.

La maniobra de elevación de la mandíbula permite al socorrista abrir las vías aéreas con ausencia o con mínimo movimiento de la cabeza y de la columna cervical. Para ello, debe colocarse por detrás de la víctima y poner sus dedos en la parte inferior de la mandíbula, situando los dedos 5tos en sus ángulos, y hale. La mandíbula se empuja anteriormente y en dirección caudal. La musculatura de la lengua se encuentra unida a la mandíbula, así que al elevar esta última, la lengua también se desplaza hacia delante y desobstruye las vías aéreas.

Es mejor que la maniobra sea realizada por 2 personas (uno estabiliza la columna y otro abre las vías aéreas). Un solo socorrista puede fijar la cabeza colocándose a horcajadas sobre la frente de la víctima y con los muslos impedir sus movimientos de cabeza y cuello.

3. Elevación del mentón

Esta maniobra se realiza en paciente con sospecha de lesión de la columna cervical y en especial, en aquellos que están respirando espontáneamente pero sufren de alguna obstrucción anatómica.

Los dedos se colocan debajo de la mandíbula, la cual se tracciona delicadamente hacia arriba, mientras que los pulgares se sitúan sobre el mentón y lo empujan hacia abajo. Con esta técnica, se logra dejar abierta la entrada de las vías aéreas, pues la mandíbula y la lengua se desplazan juntas, y a la vez se logra la apertura de la boca.

Las maniobras de elevación mandibular y del mentón son modificaciones de las destrezas convencionales que permiten al rescatador prevenir el movimiento de la columna cervical mientras se maneja la vía aérea.

Evaluación de la respiración

Una vez permeabilizada las vías aéreas, evaluamos la respiración.

Nos arrodillamos junto al paciente y después de realizar la técnica apropiada para abrir las vías aéreas, acercamos nuestra cara y oído a 5 cm de su boca y nariz; y observamos al mismo tiempo en dirección al tórax durante al menos 10 segundos. Esta maniobra se llama MES (Mirar, Escuchar y Sentir) ya que la salida y entrada de aire de los pulmones puede sentirse en la cara, oírse y verse con los movimientos del tórax.

La frecuencia respiratoria es la cantidad de respiraciones que se realizan en un minuto y varía con la edad.

Se conoce como Disnea la percepción consciente de una dificultad respiratoria o falta de aire que siempre está presente cuando existe una insuficiencia respiratoria.

Resumen de las maniobras para evaluar la respiración:

MIRE:

Movimientos del tórax (Simetría).
Frcuencia respiratoria.
Uso de músculos del cuello, abdomen, brazos para respirar (anormal).
Cianosis (Coloración azulada).
Fluidos o secreciones en la boca.
Trauma (cara, cuello, tórax)

ESCUCHE:

Sonidos respiratorios al entrar o salir el aire.
Ruidos anormales (estridor, sibilancias).
Puede o no hablar. Calidad de la voz.

SIENTA:

Movimiento de aire en su mejilla.
Movimientos del tórax (manos).
Aire debajo de la piel del paciente, lo cual produce crepitación (manos).
Posición de la tráquea.

Si luego de realizar las maniobras, comprobamos que la víctima no respira (apnea) planteamos 2 posibilidades:

1ra: Las vías aéreas están obstruidas. En este caso, se suministran dos insuflaciones de rescate; si no pasa aire, reposicionamos la cabeza para reabrir las vías aéreas y repetimos las insuflaciones, en el caso de obstrucción, el aire no penetrará en los pulmones (ver más adelante «Obstrucción de vías aéreas»).

2da: Paro respiratorio. Si al aplicar las insuflaciones, el aire pasa a los pulmones, pero el individuo no respira espontáneamente, estamos en presencia de un paro respiratorio.

Cuando el paciente respira o habla, presuponemos que las vías aéreas están permeables y que existe una respiración normal; no obstante, puede que ésta no sea eficiente para mantener la vida o tenga un ritmo anormal a consecuencia de la misma gravedad. En los casos en que existe una insuficiencia respiratoria aguda, también debemos apoyar la ventilación.

Siempre tenga presente

Toda insuficiencia respiratoria aguda considerela una emergencia.

Ventilación boca-boca/boca-nariz

Si la víctima no tiene una ventilación espontánea o su respiración es deficiente, el socorrista debe suplirla, (ventilación de rescate). Para ello puede utilizar el aire exhalado tras una inspiración profunda o utilizar la bolsa autoinflable con algunos aditamentos como máscaras, cánulas orofaríngeas y nasofaríngeas o un tubo endotraqueal.

A continuación describiremos las técnicas.

Ventilación boca-boca

También llamado «el beso de la vida», es la maniobra más universalmente empleada para suplir una respiración deficiente o ausente.

Procedimiento

- Coloque al paciente alineado y boca arriba.
- Compruebe que no hay respiración o que la misma es muy deficiente (maniobra de MES).
- Asegure que la cabeza esté extendida y el mentón elevado si no hay trauma. Si existe trauma mantenga la cabeza alineada, la columna cervical inmovilizada y la mandíbula elevada.
- Revise la boca y retire prótesis dentales y otros cuerpos extraños.
- Cierre la nariz, apretándola entre el primer y segundo dedo de la mano que está colocada en la frente y que también mantiene la extensión de la cabeza.
- Tome una respiración profunda, abra discretamente la boca de la víctima y coloque sus labios alrededor de la misma, sin dejar espacios por donde pueda salir el aire.
- Introduzca el aire en las vías aéreas de forma suave observando la elevación del pecho.
- Sin perder la posición de la víctima, separe sus labios de la boca y observe el descenso del tórax con la salida de aire.
- La cantidad de aire a insuflar depende de la edad, consistencia del individuo, resistencia de las vías aéreas, enfermedades previas, etc. En el adulto se recomienda de 400-600 ml. de aire y en el lactante, el aire que quepa en la boca al insuflar sus carrillos. No obstante, una buena medida es la cantidad que eleve al tórax, sin sobre distenderlo.
- La frecuencia aproximada de respiraciones a aplicar es de 20 por minuto en el niño y lactante y 10-12 por min. en el adulto.
- Repita la secuencia en dependencia de la parte del ciclo en la cual se encuentre.

En el lactante, dado su menor tamaño, la técnica incluye cubrir su boca y la nariz con nuestros labios, el volumen de aire es mucho menor (cantidad en nuestra boca capaz de elevar el tórax sin distenderlo).

Ventilación boca-nariz

Procedimiento

- Coloque al paciente alineado y boca arriba.
- Compruebe que no hay respiración o que la misma es muy deficiente.
- Asegúrese que la cabeza esté extendida y el mentón elevado si no hay trauma, si existe trauma mantenga la cabeza alineada, la columna cervical inmovilizada y la mandíbula elevada.
- Cierre la boca de la víctima y tome una respiración profunda.
- Rodee con sus labios la nariz del paciente e insufle una cantidad adecuada. Permita la exhalación para lo cual puede ser necesario abrir la boca del paciente.
- La frecuencia respiratoria y la cantidad de aire insuflado son similares a los descritos en la ventilación boca-boca.
- Repita la secuencia en dependencia de la parte del ciclo en la cual se encuentre.

Esta maniobra es utilizada frente a imposibilidad de abrir la boca (trismo), lesiones en la boca (trauma) e imposibilidad de sellaje completo de la vía aérea por el método anterior.

Complicaciones de la ventilación boca-boca y boca-nariz:

- Insuflación gástrica. (ventilación rápida, volumen excesivo, técnica incorrecta, obstrucción de vías aéreas).
- Bronco aspiración
- Vómito o secreciones.

Presión del cartílago cricoides: La presión hacia atrás del mismo, comprime el esófago contra las vértebras cervicales y previene la insuflación y la regurgitación gástrica, puede utilizarse

cuando hay dos socorristas hasta tanto se realice la intubación endotraqueal.

En la ventilación boca-boca-nariz podemos auxiliarnos de las diferentes cánulas explicadas anteriormente, u otras fabricadas para ese fin, por ejemplo una cánula orofaríngea o una máscara facial con una válvula unidireccional que permita que el aire espirado por el paciente no se ponga en contacto con el rescatador.

Ventilación con bolsa autoinflable

La bolsa autoinflable está compuesta por una válvula que permite la entrada y salida de aire en una sola dirección, una bolsa para la insuflación del aire y un reservorio con una toma de oxígeno. Se encuentran de diferentes tamaños para ser utilizadas en adultos, niños y lactantes. La bolsa puede conectarse a una máscara facial o un tubo endotraqueal.

Modo de utilización

Después de permeabilizar las vías aéreas con métodos manuales o con una cánula, se debe fijar la máscara facial al área que abarca la boca y la nariz, de forma tal que durante la insuflación no exista escape de aire. La fijación se realiza con una mano, colocando los dedos 4to y 5to sobre la mandíbula, para elevarla; los dedos 2do y 3ro rodean y fijan la máscara a la cara mientras que el 1er dedo se comprime la parte cefálica de la máscara contra la parte superior de la nariz. Con la otra mano se comprime la bolsa para aplicar las insuflaciones según la frecuencia respiratoria requerida.

Compruebe que la ventilación va acompañada de elevación del tórax. Si disponemos de una fuente de oxígeno con manómetro, podemos conectarla al reservorio para suministrar 12 litros por minuto.

Si la víctima tiene respiraciones propias, sincronice la compresión de la bolsa con su patrón respiratorio, para que la insuflación coincida con el inicio de la respiración.

Obstrucción de las vías aéreas

El siguiente paso en el manejo de las vías aéreas es comprobar si la misma está permeable u obstruida pues la última variante puede llevar a la inconsciencia, parada respiratoria y muerte en muy corto tiempo.

La obstrucción puede ser:

Total
Considérela ante cualquier persona que de repente no puede respirar, ni hablar, ni toser, está cianótica y pierde la conciencia sin razón aparente. El signo universal es llevarse las manos al cuello, no hay movimiento de aire y el paciente pierde rápidamente la conciencia.

Parcial
Se produce falta de aire, debilidad, cianosis, ronquido prolongado durante el paso del aire por la zona obstruida llamado cornaje o estridor y depresión paradójica de los tejidos blandos del tórax durante la inspiración denominado tiraje, el cual se observa fundamentalmente en la región supraclavicular, intercostal y subcostal.

Cuando las vías aéreas están ocluidas, el paciente se lleva las manos al cuello y no al tórax, no puede hablar, toser o respirar, posteriormente pierde la conciencia y con las ventilaciones de rescate el tórax no se ventila.

En el paciente inconsciente, la causa más frecuente de obstrucción de las aéreas es la caída de la lengua, con cierre al paso del aire hacia la laringe. Le sigue el paso de líquidos a las vías aéreas (broncoaspiración) por regurgitación del contenido gástrico y el sangramiento de la cara. En el adulto, los alimentos y principalmente la carne es la causa más frecuente.

Principales medidas preventivas:

- Corte los alimentos en pedazos pequeños.
- No hable mientras come.
- Evite el consumo excesivo de alcohol.
- Evite el caminar, jugar o correr con comida en la boca.

- Elimine posibles cuerpos extraños en la boca (bolas, mamoncillo, etc.).

El rápido reconocimiento de la obstrucción es la piedra angular para una maniobra satisfactoria, por lo cual es necesario diferenciar sus síntomas de otras patologías que pueden cursar con insuficiencia respiratoria.

En la obstrucción parcial de la vía aérea la víctima puede tener una entrada adecuada o inadecuada de aire. Si es adecuada, el paciente permanecerá consciente y tendrá una tos fuerte. En este caso, la víctima será orientada a mantener los esfuerzos respiratorios y de tos, no interfiera pero manténgase expectante y cerca de la víctima. De persistir la obstrucción active el sistema de emergencia. Ante una obstrucción parcial con inadecuado intercambio de gases (aparición de cianosis) el tratamiento debe ser similar a la obstrucción total de la vía aérea.

Desobstrucción de la vía aérea

La maniobra de HEIMLICH (compresiones subdiafragmáticas) es lo recomendado para la desobstrucción de la vía aérea y se basa en la elevación mecánica del diafragma, lo cual provoca una tos artificial. La maniobra se repite cuantas veces sea necesario hasta eliminar la obstrucción. Es importante tener en cuenta algunas complicaciones, como la rotura o laceración de vísceras abdominales o torácicas, fundamentalmente cuando las maniobras no se realizan correctamente.

La maniobra de HEIMLICH se aplica a los adultos y niños mayores de un año. Tiene 2 variantes con relación a si la víctima está consciente o inconsciente.

Maniobra de HEIMLICH en adultos concientes y de pie.

- Identifíquese con el paciente, bríndele seguridad.
- Si el paciente está de pie, el socorrista debe colocarse detrás.
- Una vez comprobado que existe una obstrucción, a pesar de existir tos, realice la maniobra de Heimlich.
- Ubique sus brazos alrededor de la cintura de la víctima.
- Cierre el puño de una mano y colóquelo con la parte del pulgar hacia adentro en un

punto medio entre el ombligo y la parte inferior del apéndice xifoides del esternón (a nivel de la boca del estómago).

- Agarre el puño con la otra mano y presiónelo contra el abdomen y hacia arriba con movimientos rápidos y separados uno del otro (5 veces) y revise la boca con el dedo índice (2do dedo) para extraer el cuerpo extraño expulsado.
- Repitan las compresiones hasta la salida del cuerpo extraño o que el paciente pierda la conciencia.

Maniobra de HEIMLICH para víctimas adultas inconscientes.

- Active el sistema de emergencia si había pasado los pasos anteriores.
- Si el paciente pierde el conocimiento mientras se realiza el Heimlich, debe deslizarse sobre la parte anterior de los miembros inferiores del rescatador, evitando golpes en la caída. Si el paciente es encontrado inconsciente y se sospecha obstrucción de vías aéreas, realice similar procedimiento.
- Coloque a la víctima boca arriba.
- Arrodíllese junto a la víctima. Realice las maniobras para abrir las vías aéreas aconsejables si el paciente tiene o no un trauma cervical. Aplique 2 ventilaciones.
- Si la víctima no ventila, y el aire no pasa, revise la boca y realice una maniobra de barrido con el dedo (sólo para personas inconcientes). Para ello se abre la boca de forma tal que agarre y eleve la lengua y la mandíbula. Introduzca el dedo índice de la otra mano, y flexiónelo como "un gancho" dentro de la boca, y revise la garganta y la base de la lengua. Si observa o siente algún cuerpo extraño, trate de extraerlo pinzándolo entre los dedos índice y medio o con el pulgar y el índice. Asegúrese de no empujarlo hacia el interior mientras intenta removerlo.
- Si extrajo el objeto, intente 2 nuevas ventilaciones, de lo contrario, siga la secuencia.
- Ubíquese ahora a horcajadas sobre los muslos de la víctima.
- Coloque la palma de una mano en un punto medio del abdomen entre el ombligo y la parte inferior del apéndice xifoides, sitúe la otra mano sobre la primera y presione hacia abajo y delante en 5 ocasiones, empujando de forma firme y distintiva para remover la obstrucción.
- Luego de las 5 compresiones, revise la boca nuevamente, e intente otras 2 ventilaciones de rescate para conocer si se mantiene la obstrucción.

- Mantenga la secuencia de revisión, maniobra de barrido, ventilaciones y compresiones hasta que compruebe desobstrucción o llegue el apoyo vital avanzado.

Si el paciente recupera la respiración colóquelo en posición de rescate y verifique la

Es muy importante mantener la secuencia de revisión y maniobra (barrido, ventilaciones y compresiones) hasta que compruebe la desobstrucción o llegue el apoyo vital avanzado.

respiración y la circulación cada minuto hasta la llegada del sistema de emergencia.

Algunos socorristas pueden auto realizarse la maniobra si se colocan el puño de una mano en el punto antes explicado y con la otra mano se comprime hacia arriba el diafragma con pequeños movimientos. También puede utilizarse el borde de una mesa o silla en sustitución del puño. La desobstrucción puede suceder luego de varios intentos.

Particularidades en la embarazada y el individuo obeso

Obstrucción de las vías aéreas en la embarazada.

- Nos colocamos por detrás de la víctima.
- Rodeamos con las manos el tórax de la víctima.
- Cerramos el puño de una mano y lo colocamos con la parte del pulgar hacia adentro en un punto medio por encima del esternón, evitando el proceso xifoideo y el reborde costal.
- Agarramos el puño con la otra mano y presionamos hacia arriba

En la embarazada y en el paciente obeso la maniobra no se realiza de igual forma.

con movimientos rápidos y separados uno del otro.

- Las compresiones se repiten hasta la salida del cuerpo extraño o que el paciente pierda la conciencia.

Obstrucción de las vías aéreas en niños de 1-8 años.

En niños mayores de 1 año se realizan las mismas maniobras que en el adulto, con la diferencia que la presión ejercida sobre el abdomen es más suave para evitar lesiones abdominales o fracturas de costillas y la maniobra de barrido se realiza solamente cuando se puede ver el objeto.

Si la víctima se torna inconsciente, mande activar el sistema de emergencia con otro rescatador. Si usted se encuentra solo, y después de aplicar las maniobras durante 1 minuto, no logra desobstruir las vías aéreas, puede dejar a la víctima para avisar al sistema de emergencia.

Obstrucción de las vías aéreas en niños menores de un año y concientes.

- Para despejar la vía aérea obstruida en los niños menores de 1 año se usa una combinación de palmadas en la espalda y compresiones torácicas. En los lactantes, la obstrucción se asocia a dificultad respiratoria severa, llanto y tos débil.
- Coloque el niño boca abajo, sobre el antebrazo del socorrista, con la cabeza más baja que el tronco. Con esa mano sujétele la cabeza y tómelo firmemente por la mandíbula.
- Con la otra mano, dé 5 palmadas en la espalda del niño a nivel de la zona ínter escapular.
- Después voltéelo sobre su otro antebrazo entre las dos manos, con una mano sosténgale la cabeza y el cuello y con la otra aplique 5 compresiones torácicas con dos dedos, ubicados un dedo por debajo de una línea imaginaria entre los pezones (intermamilar). Cada compresión debe darse por separado.
- Repita los 5 golpes en la espalda y las 5 compresiones en el pecho hasta que el niño expulse el objeto y empiece a respirar por si mismo, o quede inconsciente.
- Abra la boca y extraiga el objeto sólo si lo ve. En los niños no se

realiza maniobra de barrido.

- Se considera prudente, trasladar al niño hacia un centro de salud, para su evaluación por un especialista, aunque aparentemente esté bien.

Secuencia de desobstrucción de la vía aérea en el lactante.

Obstrucción de las vías aéreas en niños menores de un año inconscientes.

Si el lactante es traído con toma de conciencia y no conocemos su causa, seguimos la secuencia general de valoración. Abra la vía aérea (extensión de la cabeza y elevación del mentón del mentón), verifique si respira mediante la maniobra MES. Si no respira, intente dos respiraciones de rescate. Si el aire no pasa y el tórax no se mueve, reposicione la cabeza para abrir las vías aéreas e intente dos respiraciones nuevamente. Si no ventila «Considere que está ante una obstrucción de vías aéreas».

En este caso, se debe proceder de igual forma a la atención al niño conciente. Repita los 5 golpes en la espalda y las 5 compresiones en el pecho hasta que el niño expulse el objeto y empiece a respirar por si mismo, o que transcurra 1 minuto, luego de lo cual, debe activarse el sistema de emergencia si no se había hecho.

Si el niño se recupera colóquelo en posición de rescate y chequéelo cada un minuto hasta que llegue el personal de rescate.

HERIDAS Y HEMORRAGIAS

Proceder al reconocimiento del traumatizado.

Exámen del paciente:

- Se realiza una simple inspección para identificar la lesión producida por el accidente (hemorragia, contusión, deformidad por posible fractura)

- Posición del cuerpo. Una posición anormal de un miembro en relación con el lado opuesto hace sospechar una fractura o luxación.

- Observación del color de la piel o las uñas. Pueden estar pálidas, enrojecidas, azuladas (cianosis) detalle de interés este último en las asfixias y en ciertas enfermedades.

- Olor del aliento. Hay enfermos en coma con aliento característico:

  - Coma alcohólico, con la cara enrojecida y el aliento característico, nos inclina a pensar y hacer un tratamiento correcto.
  - Coma diabético, presenta aliento a manzanas
  - Coma en la intoxicación por fósforo, tiene olor a ajo.
  - Coma asociado a enfermedades renales crónicas con aliento urinoso.

Observación de cabeza y cuello.

- Cabeza y cuero cabelludo: buscar la presencia de heridas, salientes o hundimientos
- Oído: si hay sangramiento nos hace sospechar fractura de base de cráneo.

- Nariz: contusiones, heridas, sangramientos, posible fractura.
- Cara: las pupilas siempre deben examinarse. Si las dos pupilas están dilatadas (midriasis) puede haber intoxicación por belladona o atropina, sobre todo si se acompaña de enrojecimiento de la cara y sequedad de las mucosas. Si están contraídas (miosis) señalarán una posible intoxicación por opio o sus derivados. Si están contraídas en extremo (puntiforme), y hay sudoración profusa y antecedentes de contacto, debemos pensar en los plaguicidas. Si al compararlas, las pupilas no están del mismo tamaño (anisocoria) se sospecha una lesión cerebral.
- Boca: posibles cuerpos extraños, dentadura (prótesis).
- Labios quemados: inclina a pensar en ingestión de sustancia cáustica o corrosiva.
- Cuello: en la nuca si hay deformidades o irregularidades, dolor o dificultad para movilizar los miembros inferiores.

Tórax y abdomen

- Hundimiento del tórax puede ser por fractura costal, si se acompaña de dolor en un punto, hematoma, dolor a la respiración profunda o cuando se provoca la tos. Precisar si está respirando o no y aplicar respiración artificial.
- Clavículas y hombro: contusiones, heridas, deformidades.
- Columna Vertebral: Fractura de vértebras, se sospecha ante la presencia de dolor en algún punto de la misma, acompañado de dificultad para movilizar los miembros inferiores.
- Abdomen: si hay rigidez de los músculos de la pared, pulso rápido, sudoración pegajosa y palidez progresiva se piensa en ruptura de una víscera sólida como el bazo, hígado y riñón (hemorragia interna). Podemos encontrar heridas que sangran al exterior (hemorragia externa). Debemos prestar ayuda inmediata al paciente y tratar de detener inmediatamente la pérdida de sangre que puede llevar al Shock y la muerte en breve plazo.

Sospecha de fractura.

- Hay dolor y deformidad en una región determinada, se inmovilizará con tablillas o con lo que tengamos a mano.
- Evitar que el lesionado vea las heridas y fracturas
- El socorrista debe acompañar al accidentado hasta ponerlo en manos de un profesional de la salud.
- Saber lo que se puede y no se puede hacer para evitar daños al paciente.

Clasificación de las heridas

Las heridas según su forma se clasifican en:

- Heridas Abiertas: aquellas en que existe la rotura de la piel o la mucosa producida por un agente traumático con peligro de contaminación.
- Heridas Cerradas: en ellas no se observa separación de los tejidos, pero hay ruptura o lesión de algún órgano que al sangrar produce hematomas debajo de la piel y hemorragia interna. Deben tratarse rápidamente porque puede comprometer la función del órgano dañado y causar shock.

Acciones generales para tratar a un herido

- Acostar al herido.
- Examine adecuadamente la lesión (retire la ropa necesaria)
- Aplique sobre la herida una compresa o tela limpia y haga fuerte presión (presión directa) o aplique un vendaje compresivo.
- Eleve el miembro afectado sobre el nivel del corazón, si no existe sospecha de lesión en la columna, ello detendrá el ritmo y la fuerza del sangramiento.
- Si con los procedimientos anteriores la hemorragia no es controlada, comprima con la yema de los dedos la arteria que sangra en un punto por encima de la lesión, los mejores resultados se logran al comprimirla sobre una superficie dura (huesos), esta técnica reduce la irrigación de todo el miembro y con ello la de la lesión. Ver la figura de compresión arterial para el control de sangramientos.
- No se recomienda el uso de torniquetes ni el pinzamiento de los vasos, pues se puede lesionar permanentemente la extremidad por daño en los nervios y vasos sanguíneos vecinos.
- Cuando haya dejado de sangrar, no retire inmediatamente la tela con que está cubierta la herida, ello puede remover el coágulo formado y reiniciar el sangramiento.
- Realice las medidas indicadas si shock. Las pérdidas de sangre significativas se acompañan de palidez, debilidad, mareos, zumbidos en los oídos y sed; además, el pulso varía y la piel se torna fría y sudorosa. En tal caso debe activarse el sistema de urgencias o trasladar rápidamente al herido hacia un centro de salud mientras se le realiza la compresión.

Es de suma importancia contar con el botiquín de primeros auxilios, que consiste en una caja de madera con una cruz roja pintada, y ubicarlo en un lugar visible.

Control de hemorrgias externas

A - Presión sobre la herida y elevación del miembro.

B - Vendaje compresivo.

C - Compresión arterial, vendaje compresivo y presión directa.

Toda herida amenaza con el peligro de una infección, es decir, de una contaminación con agentes trasmisores de enfermedades, ya que estos se encuentran constantemente tanto en la piel, el aire y el suelo como también en el objeto que ocasionó la herida. Para evitar la entrada de esos agentes se acude al vendaje de protección libre de agentes. Estas medidas resultan de carácter general, pero cada afección requiere de una serie de medidas específicas.

Acciones particulares para la atención a heridos.

Heridas en cara y cuello.

Estas heridas sangran mucho por el elevado número de vasos sanguíneos que existen aquí.

Atiéndase las hemorragias que puedan obstruir la respiración.

En la boca del lesionado pueden quedar fragmentos de dientes, huesos rotos, prótesis dentales y otros que deben ser retirados.

Heridas en el pecho.

Las heridas abiertas por donde se puede aspirar aire dentro de la cavidad toráxica son peligrosas ya que pueden provocar ruptura de los alvéolos pulmonares.

- Si la víctima está consciente, pídale que exhale con fuerza el aire y retenga la respiración mientras el socorrista cierra la herida.
- Cubra la herida de ser posible con una lámina de plástico o apósito que este debidamente estéril.
- Si existe hemotórax o neumotórax abierto se coloca apósito oclu-

Las señales de hemorragia interna son:
Pérdida de sangre por recto o vagina, vómitos con sangre, abdomen muy doloroso y rígido, signos de shock, etc.
En esta situación active el sistema de emergencia y evacúe al lesionado al hospital más adecuado.

Compresión arterial para el control de sangramientos.

Arteria Braquial.

Arteria Braquial.

Arteria Axilar.

Arteria Carótida

Arteria Femoral.

Arteria Subclavia.

sivo cerrado por tres de sus bordes dejando uno para que salga el aire o sangre según sea el caso.

- Colóquese una compresa sujeta con una venda alrededor si hay fractura costal.
- Si la víctima desea incorporarse por comodidad, debe permitírsele, pues disminuye la presión abdominal y funciona más fácilmente el diafragma. También puede acostarse sobre el lado herido y así el pulmón sano recibe más aire.

Heridas abdominales

- No deben tocarse, ni se debe reintroducir en el abdomen los intestinos u otros órganos que pudieran asomar por la herida.
- Se cubrirá la herida con compresas estériles sin ejercer presión.
- No se administre nada por vía oral.
- Coloque la cabeza de forma lateral pues pueden producirse vómitos.

SHOCK Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Es producida por una insuficiencia circulatoria, que se expresa por enfriamiento y palidez de la piel, aceleración del pulso y baja presión arterial. El paciente no suele perder el conocimiento a menos que haya sufrido alguna lesión que lo propicie.

Medidas iniciales en el manejo del shock

- Active el sistema de emergencia.
- Mantenga el paciente acostado boca arriba y con las vías aéreas abiertas.
- Trate su causa tan pronto le sea posible (sangramiento, dolor intenso, dificultad respiratoria).
- Tome los signos vitales.
- Controle las hemorragias externas.
- Si dispone de oxígeno suplementario, adminístrelo a alta concentración.
- No dé a ingerir nada por la boca.
- Posición de shock (Fig. 3-1) Si no tiene lesiones en el cuello, columna o miembros inferiores, eleve los miembros inferiores de forma tal que el cuerpo quede más alto que la cabeza. Si existe trauma de tórax, eleve discretamente la cabeza y los hombros.
- Excepto en el shock por fallo del corazón, lo ideal es la administración de soluciones electrolíticas para reponer las pérdidas de líquidos.
- Levante el miembro lesionado si hay sangramiento.
- Trate de aliviar el dolor, pues su presencia acelera el proceso del shock. Para ello inmovilice las lesiones o fracturas.
- Si existen fracturas múltiples, no mueva a la víctima a menos que sea muy necesario. Inmovilice las fracturas en bloque con el cuerpo y coloque una tabla espinal antes de elevar el cuerpo sobre el eje de la cabeza.

- Afloje la ropa y airee el lugar para facilitar la respiración.
- Cúbralo con una manta o sábana para evitar la pérdida de calor.

En el traumatizado, todo shock se considera hipovolémico (sangramiento) hasta tanto se demuestre lo contrario. El tratamiento ideal del shock incluye la reposición del volumen circulatorio con soluciones electrolíticas (solución salina) hasta su llegada al hospital.

Si existe deshidratación previa por diarreas y el estado de conciencia es normal, puede iniciar la administración de sales de rehidratación oral.

Aunque su utilidad es debatida, también podemos utilizar los pantalones neumáticos antishock, como una alternativa para el manejo del shock que no resuelve con las medidas iniciales.

Reanimación Cardiopulmonar Cerebral (RCPC)

El paro cardíaco primario es el cese súbito de la función cardiopulmonar en un individuo en el cual no se debía esperar en ese momento.

En el adulto, la parada cardiorrespiratoria (PCR) primaria es consecuencia casi siempre, de enfermedades previas del corazón. En los niños, el politrauma y otras condiciones que causan hipoxia (déficit de oxígeno), son las que lo originan.

PASOS DE LA RCPC. (ABC)

A-A: Vías aéreas.
A-1: Abra las vías aéreas y evalúe su permeabilidad.
A-2: Limpieza y desobstrucción si es necesario.

B-B: Respiración o ventilación.
B-1: Evalúe la respiración (maniobra de MES por 10 segundos).
B-2: Brinde 2 respiraciones de rescate para comprobar permeabilidad y oxigenar (si obstrucción pasar a A-2).

C-C: Circulación.
C-1: Evalúe circulación (Pulso central por 10 seg.).
C-2: Inicie compresiones cardiacas si no hay pulso, al ritmo y frecuencia según la edad.

Reevalúe el ABC al final del 1er minuto y luego cada 2-3 minutos hasta la llegada del sistema de emergencia.

RCPC en niños mayores de 8 años y adultos.

Coloque al paciente en decúbito supino (boca arriba), sobre una superficie firme, cuidando de mover al paciente como una sola unidad y con mucho cuidado, para no provocar o empeorar lesiones. La cabeza y el cuello se mantienen al mismo nivel del cuerpo.

Forma correcta de dar las compresiones cardíacas en el adulto.

Localización del área de compresiones cardíacas en el adulto.

Área de compresiones: Coloque la palma de su mano izquierda a dos dedos por encima del apéndice xifoides. Coloque la mano derecha sobre la izquierda y entrelace los dedos de manera tal que los mismos no toquen el pecho. Presione hacia abajo, hundiendo el pecho1/3 del diámetro antero-posterior (2 pulgadas).

Chequee periódicamente la calidad de las compresiones con la palpación del pulso carotídeo durante las mismas.

Las maniobras de ventilación artificial deben realizarse según lo explicado anteriormente.

Si el rescatador se encuentra solo, se aplicarán 30 compresiones cardiacas por 2 ventilaciones (relación de 30:2) en dos minutos y repetir hasta que el paciente se recupere del paro cardiorrespiratorio o se traslade a un centro de salud. Si existen dos rescatadores, uno de ellos se encarga de aplicar la ventilación y el otro realiza las compresiones cardiacas.

RCPC en el niño de 1 a 8 años

La secuencia es similar al adulto.

- 1-Determine respuesta neurológica: (gritar, sacudir y pellizcar; si trauma no sacudir).
  Si se encuentra con otra persona, pida ayuda para activar el sistema emergencia, si está solo, comience las maniobras y active el sistema de emergencia luego de 1 minuto de RCPC. (No es necesario un desfibrilador de inmediato pues el niño generalmente no hace PCR en fibrilación ventricular).
- 2- Maneje la vía aérea: (10 segundos).
  a) Abra la vía aérea(maniobra frente -mentón), la presencia de

trauma obliga a utilizar tracción mandibular y al control de la columna cervical (collarín o manual).
b) Verifique respiración por 10 seg. (maniobra de MES) con la cabeza del rescatador a 5cm de la boca de la víctima y mirando hacia el tórax: Mire el pecho para ver movimientos,escuche sonidos respiratorios,sienta respiración en su mejilla.
c) Compruebe permeabilidad: Dé 2 respiraciones de rescate (1 a 1,5 segundos de duración observando el pecho, subir en cada respiración) para comprobar permeabilidad de las vías aéreas. Cierre la nariz para evitar la salida de aire y permita la exhalación del aire entre las ventilaciones.
De no existir paso del aire, reposicionar la cabeza y reintentar, la falla en un segundo intento supondría una obstrucción de vías aéreas y como tal es necesario resolverla antes de pasar a los siguientes pasos.

- 3-Compruebe circulación:
  a) Determine presencia de pulso para determinar si el corazón está latiendo (de 5 a 10 segundos) en región carotídea
  b) Si no hay respiración pero se palpa pulso, dé una respiración cada 3 segundos (20 por min.) y reevalúe al minuto.
  a) Si no hay respiración ni pulso, el paciente se diagnostica en PCR y se inicia inmediatamente la RCPC (ventilaciones de rescate y compresiones cardiacas externas) por períodos de 1 minuto al cabo del cual reevalúe pulso y respiración por 5 seg.
  Independientemente que exista uno ó más rescatadores, se dan 20 ciclos de 5 compresiones por 1 respiración (1 minuto).

RCPC en el lactante (niños menores de un año).

- Aunque las técnicas de RCPC en el lactante difieren de las del niño y el adulto, la metodología general es la misma.
- Determine el estado de conciencia: dar palmadas en las plantas de los pies, gritar, sacudir, pellizcar y observar la reacción. Si se sospecha trauma no sacudir. Comenzar las maniobras de RCPC y luego de 1 minuto, activar el sistema de emergencias.
- Maneje la vía aérea: Tal como se explicó anteriormente, en caso de obstrucción o paro respiratorio
- Compruebe circulación:
  - Determine presencia de pulso en la arteria braquial (entre el hombro y el codo) o la femoral (región inguinal). El cuello corto en ellos dificulta la palpación del pulso carotídeo.

- En el lactante, se deben iniciar las maniobras de RCPC, aunque exista pulso, si la frecuencia cardiaca es menor de 60 x min. y existen signos de mala circulación.
- Si no hay respiración pero se palpa pulso, dé una respiración cada 3 segundos y reevalúe al minuto.
- Si no hay respiración ni pulso, el paciente se diagnostica en PCR y se inicia inmediatamente la RCPC (ventilaciones de rescate y compresiones cardiacas externas) En RCPC con un rescatador, la relación de compresiones cardiacas y ventilaciones es de 30:2. Si existen dos rescatadores, la relación es de 15:2.

Área de compresiones: En el lactante, el área de compresiones es también la parte inferior del esternón; use una mano para mantener la posición de la cabeza a la vez que se sostiene por la espalda. Ponga 2 dedos de la otra mano por debajo de una línea imaginaria entre los pezones (intermamilar) , pero evite la punta del esternón, presione 1/3 del diámetro antero posterior del tórax (0,5-1 pulgadas), con una frecuencia de 100 a 120 x min.

RCPC en el lactante.

Peculiaridades de la RCPC en el recién nacido.

Cualquier grado de asfixia en los primeros momentos puede invalidar a un niño para el resto de su vida, por lo que es muy importante realizar correctamente las maniobras de RCPC.

Las principales causas de emergencias relacionadas al nacimiento son:

- La obstrucción de las vías aéreas por moco, sangre, meconioy por la propia lengua.
- Los trastornos cerebrales por un parto traumático.
- Fármacos depresores administrados a la madre.
- Las hemorragias por el cordón umbilical.

Comience apoyo vital si:

- El niño no llora a los 30 seg. de nacer.

- No respira regularmente en un minuto.
- La frecuencia cardiaca menor de 100 x min.

RCPC en el recién nacido

- Coloque un calzo o almohadillamiento de 2 cm. debajo de sus hombros (La desproporción entre cabeza y cuerpo dificulta la posición de la cabeza).
- Aspire las secreciones de la boca, nariz, faringe y si es posible el estómago.
- No es tan necesario el oxigeno al 100 %.
- La frecuencia de respiraciones de rescate es de 30-40 x min.
- La frecuencia de las compresiones cardiacas es de 120 x min.
- En las primeras ventilaciones se necesita el doble del volumen de aire para distender los pulmones.
  Inicie RCPC si la frecuencia cardiaca es menor de 100 x min.

FRACTURAS

Primeros auxilios en caso de fracturas

Se llama fractura a la rotura parcial o total de un hueso del esqueleto humano causada por un fuerte golpe, una caída, o por la contracción violenta de un músculo.

Las fracturas deben inmovilizarse. Para lograrlo, podemos utilizar materiales rígidos y fuertes como: tablillas estrechas, palos, ramas, trozos de cartón, revistas o diarios doblados, los cuales pueden acolchonarse con material blando (una almohada, vendas, paños)

Acciones a realizar.

- Invalidar la extremidad en la posición en que se encuentre.
- No intentar reducir la fractura.
- Acostar al accidentado.
- Sostener el área afectada.
- Retirar a las víctimas del lugar del accidente y procurar que esté cómoda.
- Si la fractura es abierta, trátela como si fuera una herida, cúbrala y luego inmovilícela.
- No dar masajes ni aplicar ungüento o pomadas.
- No haga nudos o amarres sobre el sitio de la fractura.
- Trasladar lo antes posible a un centro asistencial.

Tipos de fractura

Entre las fracturas más comunes y los primeros auxilios que se deben brindar están:

Fracturas de cráneo: Trasladarlo a un centro de salud acostado pero con la cabeza algo levantada, tratar que la cabeza esté inmovilizada.

Fractura de las costillas: Hacer un vendaje arrollado al tórax, un poco apretado, de manera que se atenúa el dolor.

Fractura de la clavícula: Flexionar el brazo del lado afectado hasta

llegar al pecho, quedando la mano a la altura de la clavícula opuesta. Inmovilizar con lo que se disponga.

Fractura en la mandíbula: Sujetar la mandíbula con una venda ancha que pase por debajo del mentón y rodee la cabeza.

Fractura de columna vertebral: Se considera siempre una lesión severa que debe trasladarse con urgencia hacia un centro de salud. El paciente debe ser trasladado en posición acostada.

Inmovilización manual de la columna cervical, paciente acostado.

Inmovilización manual de la columna cervical, paciente sentado.

Fractura del raquis: Movilizar con mucho cuidado, entre varias personas, para que el cuerpo no sufra variaciones en su forma. Colocar en una camilla boca abajo, con una almohada o similar debajo del vientre, sujetar las piernas y los brazos con fajas, corbatas, cuerdas y otros.

Fractura de la pelvis: Colocar acostado sobre la espalda, a nivel más alto que las orejas.

Fractura de las extremidades

Húmero (brazo): Inmovilizar mediante el cabestrillo. Se coloca el codo en ángulo recto, el brazo contra el cuerpo y el antebrazo sobre el pecho. Se rodea el brazo y el tórax con un vendaje.

Cúbito y radio (antebrazo): Coloque dos férulas, una en la parte externa desde el hombro hasta la iniciación de los dedos (forma de L) y la otra en la cara interna desde el pliegue del codo hasta los dedos. Amarrar la férula con cuatro tiras de tela

Inmovilización de una fractura del antebrazo con dos tablas, a lo que se agrega un cabestrillo

y colocar un cabestrillo de manera que la mano resulte más alta que el codo.

Codo: Inmovilizar en la posición que se encontró, si está doblado coloque un cabestrillo, si está en extensión coloque férula.

Fémur (muslo): Inmovilizar con dos tablillas fuertes o algo similar, una externa desde la cintura hasta el tobillo y otra interna desde la región inguinal hasta el tobillo.

Tibia o peroné (pierna): Inmovilizar igual a la fractura de fémur.

QUEMADURAS

Se le llama quemaduras a las lesiones producidas por la acción del calor. Las quemaduras pueden ser producidas por la acción directa del fuego, por los vapores o gases, por líquidos y por sólidos calientes, por sustancias cáusticas (ácidos y alcalinos), y por la electricidad. La mayoría se relacionan a imprudencias.

También son frecuentes las quemaduras por accidentes al manipular incorrectamente los reverberos de alcohol o luz brillante, especialmente cuando se intenta añadir combustible a los depósitos sin apagar la candela. En este caso es muy fácil que se inflame el líquido de la botella, el cual al derramarse ardiendo impregna las ropas de la persona.

Clasificación de las quemaduras.

Las quemaduras pueden clasificarse en localizadas y extensas, según la extensión del cuerpo que hayan sido afectadas por la acción del calor. Las quemaduras localizadas son aquellas que afectan a una determinada parte del cuerpo; las extensas son las que afectan mayores áreas del organismo. Por su profundidad, podemos clasificar las quemaduras en: 1er grado, 2do grado y 3er grado.

Quemaduras de 1er grado (epidérmicas): En estas quemaduras se afecta la superficie cutánea, la cual se pone roja, muy sensible a cual-

quier roce y presenta sensación de dolor y escozor. A este tipo de quemaduras se le llama eritema, y es poco extensa, suele acompañarse de fiebre, aceleración del pulso y trastornos gastrointestinales. Es frecuentemente provocada por el sol (eritema solar o quemadura por el sol).

Quemaduras de 2do grado (dérmicas) En este caso no sólo está afectada la epidermis, sino que las lesiones alcanzan el plano subyacente o dermis. Lo característico de estas quemaduras es que después del enrojecimiento de la piel, se forma en el lugar quemado una vesícula llena de un líquido, llamada flictena o ampolla y hay trasudado. El dolor es bastante intenso y se puede acompañar de dolor de cabeza, fiebre, lengua saburral, trastornos digestivos y renales.

Quemaduras de 3er grado (hipodérmicas) Son las más profundas. Es característico que existen grandes destrucciones de los tejidos pudiendo afectar no sólo la piel, sino a los músculos y aún los huesos. Estas quemaduras no duelen y pueden ir acompañadas de un intenso estado de shock, lo que se tendrá presente al para aplicar los Primeros Auxilios.

Primeros Auxilios de las quemaduras

En primer lugar, debemos conocer cómo actuar frente a una persona cuyas ropas están ardiendo.

- **Primero:** Si dispone de una frazada, colcha de cama, cortina u otra pieza grande de tela, se envolverá rápidamente al accidentado, procurando cubrir toda la superficie del cuerpo.

- **Segundo:** Si no tiene a mano alguno de los objetos anteriores y el fuego es localizado, se intenta apagarlo golpeando sucesivamente en el lugar incendiado, con la mano envuelta en una toalla, pañuelo, camisa, etc. En ambos casos, es preferible usar ropa o envoltorios mojados o húmedos.

- **Tercero:** Si no disponemos de lo anterior, se acuesta a la persona y se le hace rodar por el suelo. De está manera también se apagan las ropas ardiendo.

Otra manera muy común de apagar el fuego es arrojar agua sobre la persona ardiendo, siempre que no se encuentre próximo a un cable o generador eléctrico.

Para la persona que practique Primeros Auxilios los puntos más importantes son los siguientes: aliviar el dolor, evitar el shock y prevenir la infección.

En caso de quemaduras graves, el tratamiento de urgencia prestado por una persona entendida, ahorra a la víctima dolores y sobre todo facilita el trabajo que le corresponde al médico. Cuanto más pronto se instituya, mejores posibilidades tiene el quemado de restablecerse de sus quemaduras con el mínimo de deformidad definitiva.

El dolor debe combatirse con medicamentos adecuados. Cuando se trate de una pequeña quemadura, puede ser suficiente administrar una o dos tabletas de aspirina o dipirona para aliviar las molestias. En los casos de dolor más intenso, a veces se requiere de dosis altas y repetidas de analgésicos más fuertes (Demerol), que deben ser indicados por el médico.

Actuación de acuerdo al grado de las quemaduras

Quemaduras epidérmicas (1er grado): Enfriar la quemadura con abundante agua a temperatura ambiente. No usar hielo o agua helada. No deben usarse pomadas ni ungüentos si no existe la seguridad del tipo de lesión. Si la quemadura es superficial, puede utilizarse vaselina esterilizada o algunas de las pomadas existentes, algunas asociadas a anestésicos que alivian el dolor y la molestia.

Después de aplicar la pomada sobre la superficie cutánea, se recubre son gasa esterilizada o un paño planchado y bien limpio.

De no haber ninguna pomada puede utilizarse cualquier crema suave de las que usan las mujeres para el cutis; agua con bicarbonato de sodio, aceite lubricante, etc.

No usar pomadas ni ungüentos en quemaduras de segundo y tercer grado.

Quemaduras dérmicas (2do grado): Estas quemaduras deben ser atendidas por el médico. Si por alguna razón, éste demora en venir o estamos en un lugar apartado de una Institución de salud se puede hacer un tratamiento de urgencia.

- **1ro:** Si la quemadura está cubierta de ropas, éstas deben sacarse cuidadosamente cortándolas por las costuras. Si hay ropa pegada en la piel, no intente removerla. Se evitará la ruptura de las ampollas. Debemos retirar todo lo que comprima (anillos, brazaletes, etc.) antes de que se edematicen las partes quemadas.

- **2do:** Aplicar sobre la quemadura una gasa esterilizada, o un paño que este bien limpio empapado en agua hervida (fría) que tenga dos cucharaditas de Bicarbonato de Sodio si se dispone,

o de lo contrario, usar la misma cantidad de sal fina por litro de agua. Evitar en lo posible el enfriamiento del quemado.
Enviar rápidamente el quemado al punto donde reciba atención médica.

Quemaduras graves (3er grado): Aquí el tratamiento de urgencia es más del quemado, que de la quemadura. El peligro mayor es la muerte por el shock. Debemos llamar rápidamente al sistema de urgencias o utilizar otro transporte para su traslado inmediato.

Mientras tanto tener al quemado acostado, con la cabeza más baja que el cuerpo y los miembros quemados elevados. Las ropas deben removerse y cortarse siempre que no se encuentren pegadas a la quemadura, la cual posteriormente se cubrirá con telas o gasas limpias para evitar la contaminación. Si no disponemos de material limpio, se prefiere dejarlas al descubierto. Al destapar, cuidar y prevenir el enfriamiento.

El quemado no debe tomar nada por la boca.

Alivie el dolor con medicamentos hasta el traslado de la víctima. Recuerde que el quemado «muere de dolor».

Quemaduras por cáusticos: Entre éstas, las más importantes son: quemaduras por álcalis, lejía, potasa y sosa. Estas quemaduras serán tratadas de urgencia, neutralizando el cáustico; en estos casos, con agua corriente y mejor todavía si se le añade vinagre; pero lo importante es lavar de inmediato la zona afectada para que no quede ningún residuo de la sustancia.

Quemaduras por ácidos: Causadas por ácido clorhídrico (salfumán), vitriolo, y otros productos utilizados en el hogar y la industria. El proceder será el mismo que con los álcalis, o sea, lavar con mucha agua y neutralizar con soluciones de bicarbonato de sodio.

TRANSPORTE DE HERIDOS Y ENFERMOS

En caso de situaciones de emergencia donde existan múltiples víctimas se realizan dos acciones fundamentales: extraer al lesionado del área de riesgo y trasladado hacia un lugar donde reciba atención médica y/o sanitaria con mejores condiciones.

La transportación de lesionados se realiza de forma manual o en camilla

Manual

De sostén: Colocarse del lado lesionado de la víctima, tomarle el brazo más próximo y pasarlo alrededor de su cuello, sujetándolo por la mano. El socorrista pasará su otro brazo alrededor de la cintura del lesionado. De está manera el paciente puede caminar, utilizando al socorrista como muleta.

De bombero: Este es uno de los métodos más fáciles y prácticos para cargar a un accidentado de poco peso sin lesiones aparentes de columna. Con el víctima acostada boca arriba, el socorrista se arrodilla de frente al lesionado y lo incorpora por las axilas, hasta levantarlo.

Se le toma la muñeca derecha al paciente con la mano izquierda del operador y es llevado el miembro sobre la cabeza y hombro izquierdo de éste, inclinándose hacia delante y halando el mismo hasta que el cuerpo del lesionado quede atravesado por la espalda del operador.

Al mismo tiempo, el operador pasa su brazo derecho entre los muslos del paciente y alrededor del derecho, bajando la mano derecha del mismo y tomándolo por la muñeca por su mano derecha. Esto le deja la mano izquierda del auxiliador libre. El auxiliador levanta al herido, cuando se pone derecho, es decir, cuando deja la posición inclinada que había adoptado, quedando el mismo en posición de transporte. Al bajar al herido, se invierte el procedimiento. Si el paciente es herido de tal manera que requiera que el proceso realizado sea desde el lado derecho en vez del izquierdo, simplemente se cambia de mano y se procede de la misma manera, la derecha por la izquierda y viceversa.

A cuestas: Después de levantar al paciente, como ya se ha explicado, el auxiliador se coloca de espaldas al mismo, pasa los brazos del paciente por encima de sus hombros, procurando que las axilas del paciente queden bien sobre sus hombros, para lo cual el auxiliador puede agacharse ligeramente. Los brazos se cruzan delante, donde puede ser sujetos en posición por una de las manos dejando así una mano libre. Al ponerse derecho o inclinarse hacia delante, este carga al paciente, quedando el paciente en posición de transporte. No debe usarse en casos de fracturas, siendo útil este método en pacientes sin conocimiento.

En brazos: Los auxiliadores se arrodillan al lado del paciente, apoyados en una sola rodilla solamente. El primero de ellos pasa un brazo por debajo de la nuca y el otro brazo por la espalda. Proceden a levantar al paciente y lo colocan sobre las rodillas no apoyadas en el suelo. Se levantan al mismo tiempo, alzando al paciente hasta la altura del pecho, posición en la cual se cansarán menos los auxiliadores para el transporte. Estos métodos son particularmente útiles para colocar un paciente sobre una camilla o mesa de curación.

En silla de mano: Cada uno de los auxiliadores toma su propia muñeca izquierda con la mano derecha y luego la muñeca derecha del otro auxiliador con su mano izquierda.

Entonces el paciente se sienta sobre las manos entrelazadas de los auxiliadores y se sostiene pasando un brazo alrededor del cuello y sobre los hombros de cada uno de los operadores. Esta es una buena

manera de transportar personas con heridas en la cabeza o en los pies. El paciente ha de estar consciente para que se pueda sostener.

En silla de dos manos: Si el paciente está inconsciente se puede usar una modificación de la silla de mano anterior.

Los auxiliadores pasan los brazos debajo de los muslos del paciente, se toman por las muñecas mutuamente. Se sienta el paciente y se sostiene en una posición vertical; después de sentado el paciente en la silla así formada, los auxiliadores pasan su brazo libre debajo de los brazos del paciente y se toman ambos las manos por la espalda del mismo.

Transporte en camillas

Cuando no se dispones de una camilla de enfermería esta puede improvisarse con diferentes materiales como catres, puertas, hamacas, sacos, frazadas, camisas etc., y dos palos. Esta última es la más sencilla de confeccionar, pues se abotonan dos camisas, se les viran las mangas al revés de forma que queden en su interior, y se le introducen dos palos de unos dos metros de largo, uno por cada lado de las camisas, colocándose estas de manera que quede cuello contra cuello, hacia el centro de la camilla.

Camilla improvisada: Puede presentarse en casos de que haya necesidad de transportar un paciente sin tener a mano la camilla descrita anteriormente, y para tal eventualidad debemos conocer cómo improvisar una camilla.

Camilla de varas y frazadas: En vez de lona se puede usar una frazada, un pedazo de tienda de campaña o cualquier otro material por el estilo. Los largueros se pueden improvisar usando ramas, tablas, pedazos de tubos de cañerías, etc.

Se extiende la frazada sobre el suelo, se coloca una vara en la parte media y se dobla la frazada por encima de la vara.. Se coloca la segunda vara sobre la frazada así doblada y por último se dobla la parte libre de la misma de modo que cubra la segunda vara.

Camilla de varas y camisas: Se puede hacer una camilla usando dos o tres camisas jackets. Se cierran y abotonan las camisas, se introducen las mangas hacia adentro y se pasan las varas por dentro de las mangas.

Camillas de varas y sacos: Se abre la parte inferior o se cortan las esquinas del saco o fundas y se pasan las varas por dentro del saco a través de los huecos.

Camillas de frazadas: Si no pueden conseguir varas, se enrollan

los dos bordes de una frazada, encerado a cualquier otro material parecido hacia su centro. Para transportar al paciente tómese las partes enrolladas de la frazada como agarraderas.

Camilla de hamacas: En una vara larga y resistente se amarrará una hamaca dejando un tramo libre en los extremos para ser llevada al hombro. Este tipo de camillas es de gran utilidad en terrenos montañosos.

Camilla de una silla: Se utiliza una silla lo suficientemente fuerte para sostener el peso del paciente. Se sienta el paciente en ella y dos operadoras lo trasladan. Es útil en casos de subir o bajar escaleras estrechas o readucidas umbrales de puertas para personas enfermas.

Reglas para el traslado del paciente

- Cuando se manipula un ¨ herido ¨ ya sea en la camilla o fuera de ella, cada movimiento deberá hacerse con el mayor cuidado y suavidad cuidando de no lastimar las partes lesionadas.
- La voz ¨ cuidado ¨ se usará para evitar la prisa desmedida y otras irregularidades.
- El operador de atrás deberá observar los movimientos del que va delante y ajustar los suyos a los de éste, para asegurar el transporte sin sacudida.
- Por regla general, el ¨ herido ¨ se lleva en la camilla con los pies hacia delante, pero al subir una cuesta o escalera, deberá llevarse con la cabeza hacia delante.
- La camilla deberá mantenerse siempre lo más horizontal que sea posible y deberá tenerse cuidado de hacerlo, especialmente al pasar por obstáculos y zanjas.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Antídoto: Sinónimo de contraveneno. Cualquier sustancia o medicamento capaz de atenuar o neutralizar los efectos perjudiciales que puedan provocar la penetración de un agente químico en el organismo, aquí puede considerarse desde simple agua potable hasta las más complejas mezclas de sustancias y fármacos.

Antídoto Universal: es uno de los más versátiles y conocido. Se han puesto varias formulaciones por distintos autores, por ejemplo:

solución de sulfato de hierro en dos partes de agua con magnesia.

dos partes de carbón vegetal, una de ácido tánico y otra de óxido de magnesio. El antídoto es muy eficaz para absorber venenos en el intestino.

Botiquín: Conjunto elemental de medicamentos, instrumental médico o antídoto acondicionados para tratamiento de primera instancia o urgencias imprevistas, generalmente portátiles o de fácil traslado.

Catástrofe: Generalmente se denomina así a un acontecimiento o serie de sucesos de gran magnitud, que afec-tan gravemente las estructuras básicas y el funcionamiento normal de una sociedad, comunidad o territorio, ocasionando víctimas y daños o pérdidas de bienes materiales, infraestructura, servicios esenciales o medios de sustento a escala o dimensión más allá de la capacidad normal de las comunidades o instituciones afectadas para enfrentarlas sin ayuda.

Clasificación de las victimas de un desastre (triage): Proceso de categorización de víctimas en masa, basado en un criterio médico de posibilidades de sobre vivencia, incluyendo diagnóstico básico, pronóstico inmediato y priorización de evacuación.

Damnificado: Persona afectada por un desastre que ha sufrido daños o perjuicio personales y/o de sus bienes, en cuyo caso puede quedar ella y su familia sin alojamiento o vivienda, en forma total o parcial, permanente o transitoriamente, por lo que recibe de la comunidad y de sus autoridades albergue y ayuda alimentaria temporales, hasta el momento en que se alcanza el restablecimiento de las condiciones normales del medio y la rehabilitación de la zona alterada por el desastre.

Desastre: Generalmente se denomina así a un acontecimiento o serie de sucesos de gran magnitud, que afectan gravemente las estructuras básicas y el funcionamiento normal de una sociedad, comunidad o territorio, ocasionando víctimas y daños o pérdidas de bienes materiales, infraestructura, servicios esenciales o medios de sustento a escala o dimensión más allá de la capacidad normal de las comunidades o

instituciones afectadas para enfrentarlas sin ayuda.

Es una situación extrema en que los patrones normales de vida han sido interrumpidos y se requieren acciones extraordinarias de emergencia para salvar y preservar vidas humanas, sus medios de sustento, los recursos económicos y el medio ambiente.

Puede considerarse como el resultado o manifestación del impacto de uno o diversos peligros de desastre sobre uno o varios elementos vulnerables a ellos.

Pueden clasificarse de acuerdo a la causa que los origina en naturales y tecnológicos aunque es creciente la opinión de especialistas de las Naciones Unidas y diferentes países en incluir la clasificación de sanitarios o epidémicos.

Desastre por fenómeno natural: Desastre no atribuible a la mano del hombre, ocasionado por peligros o amenazas geológicas o climáticas. Son los que han causado y causan las mayores pérdidas humanas y daños en todo el mundo.

Efectos de los desastres: Es el resultado del impacto de uno o varios peligros sobre los elementos vulnerables de un territorio, sociedad, comunidad o sistema, que se manifiesta en el ámbito económico-social y medioambiental por un tiempo más o menos prolongado, incidiendo negativamente en la situación y el desarrollo socioeconómico.

Inhalación: aspiración de aire o vapores especialmente medicamentos. Sustancias o vapor empleado en las inhalaciones.

Intoxicación: estado crónico de envenenamiento por absorción continua de pequeñas cantidades de un tóxico exógeno o endógeno.

Primeros auxilios: ayuda inmediata en el lugar del accidente que se le presta a una víctima por parte de personal profesional o no profesional que ha sido previamente instruido. Esta ayuda es provisional hasta tanto pueda brindarse asistencia médica y se realiza por tres métodos: auto asistencia, asistencia mutua y asistencia sanitaria.

Tratamiento: medicación, terapéutica, acción de tratar, Conducta que debe seguirse ante un enfermo. Secuencia lógica de u proceso.

Traumatismo: término general que comprende todas las lesiones internas o externas provocadas por una violencia exterior. Estado del organismo afectado.

Víctima: persona expuesta a un riesgo.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Agarwal R. Management of traumatic shock. Indian J Pediatr 1998 Jul-Aug; 65(4): 495-501.

Almirola Venta Isaura. Manual de respuestas químicas 2001

Alvarez M. Primeros auxilios y trabajo de salvamento en situaciones de desastre. Primera parte. En: Gerencia de Desastres en Cuba: Una compilación de artículos constribuídos por el centro de documentación del Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres. Kingston: CARDIN, 2003, p. 147-53; 154-64.

American Heart Association. Basic life support for Healthcare providers. Texas: AHA, 1994

Defensa civil colombiana. Manual de primeros auxilios. 2000. Figueroa David, Chávez Lemes H. Guía de trabajo y primeros auxilios contra los desastres químicos.

EMNDC. Complemento de estudios de los primeros auxilios para los socorristas de las brigadas sanitarias. Cuba.1977

EMNDC.Elementos básicos de la preparación sanitaria de la población. Noviembre 1984.MINSAP.Herrera S. Complemento de estudios de los primeros auxilios para los socorristas de las brigadas sanitarias. 1977

EMNDC. Guía práctica de orientación para el enfrenta
miento inicial de los accidentes químicos más frecuentes en Cuba.1994.

EMNDC. Elementos Básicos de Defensa Civil. Editorial pueblo y educación, 1987

EMNDC. Glosarios de términos. 2002

Le van Phun. La organización de los servicios de salud en

T. G. La experiencia del heroico Viet - nam. MINSAP. 1984

MINFAR. Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil. Lo más importante para el estado socialista es el hombre y el desarrollo de su personalidad. Octubre, 1989

MINSAP.Principios generales para el tratamiento de las intoxicaciones brigadas surgidas como consecuencias de la guerra. 1987