

Manual para la formación de primeros respondientes en primeros auxilios



**GOBIERNO
FEDERAL**

SALUD



Centro Nacional para la Prevención de Accidentes
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud



Vivir Mejor

**MANUAL PARA LA FORMACIÓN DE PRIMEROS
RESPONDIENTES EN PRIMEROS AUXILIOS**
Centro Nacional para la Prevención de Accidentes.

Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación debe ser reproducida o retransmitida en alguna forma o medio sin el permiso por escrito del Centro Nacional para la Prevención de Accidentes. Dirija su solicitud a:

Centro Nacional para la Prevención de Accidentes
Guadalajara 46 – 3
Colonia Roma Norte, Delegación Cuauhtémoc
México, D.F. C.P. 06700
Teléfono: (55) 55 53 94 47 / 55 53 96 91
Fax: (55) 55 53 96 91
www.cenapra.salud.gob.mx

**Publicaciones del Centro Nacional para la
Prevención de Accidentes**

Las publicaciones del Centro Nacional para la Prevención de Accidentes ofrecen información derivada de la investigación propia y de sus colaboradores. Son investigaciones recientes y pueden ser resultado de la extracción de trabajos mayores. Los comentarios a la presente publicación o a su autor pueden enviarse a la dirección ya mencionada o a través de correo electrónico a: cenapra@salud.gob.mx.

D.R. © Secretaría de Salud
Lieja 7, Col. Juárez
06696, México, D.F.
Impreso y hecho en México
ISBN:

La realización y el cuidado de esta edición estuvieron a cargo del **Dr. Arturo Cervantes Trejo**, Director General del CENAPRA y del **Dr. Arturo García Cruz** Director para la Prevención de Accidentes.

Diseño: Francisco Vital

Directorio

SECRETARÍA DE SALUD

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez
Subsecretaria de Innovación y Calidad

Dr. Mauricio Hernández Ávila
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Lic. Ma. Eugenia de León-May
Subsecretaria de Administración y Finanzas

Lic. Daniel Karam Toumeh
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud

Lic. Miguel Ángel Toscano Velasco
Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

Dr. Germán Fajardo Dolci
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico

Dr. Julio Sotelo Morales
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

Dra. Ma. de los Ángeles Fromow Rangel
Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social

Dra. Jacqueline Arzoz Padrés
Titular de la Unidad de Análisis Económico

Dr. Arturo Cervantes Trejo
Director General del Centro Nacional para la Prevención de Accidentes

CENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Dr. Arturo Cervantes Trejo
Director General

Dr. Arturo García Cruz
Director para la Prevención de Accidentes

Lic. Hugo Barrera Muciño
Subdirector para Limitar el Daño por Accidentes

Dr. Sergio Rodrigo Rosas Osuna
Jefe del Departamento de Atención Prehospitalaria de los Accidentes

AUTORES

Dr. Gerardo Rebolledo Sánchez
COEPRAS San Luis Potosí

Arq. Gustavo Osorio Torre
Dr. Fernando Estrada Natoli
COEPRAS Puebla

Dr. Eduardo Sesma Medrano
COEPRAS Morelos

Dr. Miguel Ángel Cobos Cerón
COEPRAS Querétaro

Dr. Eugenio Pereda Sánchez
COEPRAS Estado de México

Dr. Miguel Mondragón González
COEPRAS Baja California

COMITÉ TÉCNICO ASESOR PERMANENTE PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PREHOSPITALARIA

Centro Nacional para la Prevención de Accidentes

Dr. Arturo Cervantes Trejo

Dr. Arturo García Cruz

A.- SUBCOMITÉ DE REGULACIÓN

Academia Mexicana de Cirugía

Dr. Felipe Cruz Vega

Academia Nacional de Medicina

Dr. Eduardo Vázquez-Vela Sánchez

Comité Mexicano para el Cuidado del Corazón y Trauma

Dr. Carlos A. García Rosas

Asociación del Trauma

Dr. Gerardo José Illescas Fernández

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Miguel A. Valladares

Dirección General de Protección Civil

TUM Raúl Miliani Sabido

Colegio Latinoamericano de Educación Avanzada, Aguascalientes

Dr. Eduardo Cancino Pérez

Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos

Dr. Giovanni Porrás Ramírez

B.- SUBCOMITÉ DE CERTIFICACIÓN

Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora.

Dr. Sergio Romero Morales

Vicerrector Administrativo del Centro Universitario Interamericano, Puebla

Dr. Fernando Estrada Natoli

Coordinadora de Educación en el Sistema de Urgencias, Estado de México

TEM Berenice Armijo Torres

Cruz Roja Mexicana

Lic. Hermenegildo Acotzin Vidal

International Trauma Life Support

TEM Gustavo A. Vázquez Castañón

Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias

Dra. Hermila Reyes Mendez

C. SUBCOMITÉ DE EVALUACIÓN

Academia Mexicana de Medicina Prehospitalaria

Dra. Anette Ochmann Ratsdch

Coordinación Nacional del Programa PHTLS- SEDENA/ Hospital Militar

Cap. 1º Snd. Lic. Alberto Calderón Núñez

Academia de Atención Prehospitalaria, Coordinación Nacional de Escuelas de Técnicos en Urgencias Médicas, Cruz Roja

Iván Villarreal Hurtado

Asociación Mexicana de Técnicos en Urgencias Médicas A. C.

Lic. TUM Rubén Mirazo Flores

Dirección General del Sistema de Urgencias del Estado de Guanajuato

Dr. Juan Gerardo Estrada García Dobarganes

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Dr. Felipe Vega Rivera

Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal, Unidad de Urgencias

Dr. Fernando Román Morales

Coordinación Estatal de Prevención de Trauma y Desastres del Estado de Puebla

Arq. Jorge Gustavo Osorio Torres

Dirección del Sistema Estatal de Urgencias del Estado de Tabasco

Dr. Manuel Peña Vidal

Dirección del Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas, Secretaría de Seguridad Pública del D.F.

Dr. Pedro Estrada González

Contenido

Mensaje del Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	9
Introducción	11
Dr. Arturo Cervantes Trejo Centro Nacional para la Prevención de Accidentes	
I. Evaluación de la escena y activación del servicio médico de urgencias	13
Dr. Gerardo Rebolledo Sánchez COEPRA San Luis Potosí	
II. Evaluación de pacientes	19
Arq. Gustavo Osorio Torre y Dr. Fernando Estrada Natoli COEPRA Puebla	
III. Apoyo vital básico	27
Dr. Eduardo Sesma Medrano COEPRA Morelos	
IV. Temas selectos de primeros auxilios	51
Dr. Miguel Ángel Cobos Cerón COEPRA Querétaro	
V. Manejo inicial de diversas enfermedades que pueden poner en peligro la vida	59
Dr. Eugenio Pereda Sánchez COEPRA Estado de México	
VI. Historia y fundamentos legales de los primeros auxilios	67
Dr. Miguel Mondragón González COEPRA Baja California Sur	
Bibliografía	71
Antecedentes	73
¿Qué es el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes?	
¿Qué es el Centro Nacional para la Prevención de Accidentes?	
¿Qué son los Consejos Estatales para la Prevención de Accidentes?	
Acrónimos	75

Mensaje del Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dentro de las acciones encaminadas a la prevención en materia de salud, una de las prioridades es, indiscutiblemente, la adecuada capacitación de la sociedad civil en lo que concierne a los primeros auxilios.

Con fundamento en esta creciente necesidad, la Subsecretaría a mi cargo, a través del **Centro Nacional para la Prevención de Accidentes**, ha reunido a un grupo de experimentados médicos con el propósito de divulgar los principios y acciones básicas en caso de accidentes y otras urgencias médicas. De esta forma, el *Manual para la formación de primeros respondientes en primeros auxilios* constituye una herramienta didáctica y accesible para brindar una adecuada atención prehospitalaria.

Desde la evaluación de la escena y de los propios pacientes hasta el manejo inicial de diversas enfermedades, pasando por la activación del servicio médico y los fundamentos legales de los primeros auxilios, entre otros importantes temas, el *Manual* está desarrollado con el fin de que los primeros respondientes sepan cómo actuar para estabilizar a los pacientes en su trayecto a la unidad médica, con los consecuentes beneficios tanto para éstos como para el sistema de salud en su conjunto.

Esta publicación se suma a los diversos esfuerzos que, junto con la ciudadanía, ha llevado a cabo la Secretaría de Salud, los cuales contribuirán sin lugar a dudas a consolidar la cultura de la prevención en nuestro país.

Dr. Mauricio Hernández Ávila

Introducción

México, al igual que otros países en vías de desarrollo, enfrenta complejos problemas de salud pública ante la creciente demanda de atención de servicios de urgencias generadas principalmente por lesiones de causa externa o enfermedad repentina.

Las lesiones por accidentes y las urgencias médicas por lo general ocurren en los sitios y en las circunstancias más inesperadas e incontrolables, donde excepcionalmente se cuenta con el personal capacitado para la atención de los afectados.

Una vez que ocurre un accidente, la muerte, las lesiones severas y la discapacidad pueden atenuarse mediante la intervención oportuna y adecuada de personas capacitadas.

La atención inmediata de una emergencia médica es parte importante de los servicios médicos de urgencias. Ello se debe a que el tiempo entre un accidente y el tratamiento médico inicial es de vital importancia.

El primer eslabón de la cadena de atención lo forman el propio paciente, sus acompañantes y personas como usted, que activan el sistema de atención prehospitalaria de urgencias médicas y con recursos mínimos le brindan cuidados prioritarios a la víctima hasta la llegada de una ambulancia.

La capacitación de la sociedad civil tiene el propósito de formar primeros respondientes en primeros auxilios entre sus miembros, para que cuenten con los conocimientos, habilidades y destrezas, pero sobre todo sentido común, para brindar ayuda a las personas que han sufrido un accidente o una enfermedad repentina.

El *Manual* apoya la capacitación para la formación de primer respondiente en primeros auxilios. Ha sido preparado por personal experto, con la finalidad de aportar al ciudadano común conocimientos básicos pero concluyentes para que ante una urgencia médica sea capaz de estabilizar a los pacientes que requieren de atención urgente y disminuir el riesgo de muerte o complicaciones mientras se les puede transportar a una unidad médica.

Dr. Arturo Cervantes Trejo
Director General del CENAPRA

Advertencia

Aunque valioso por sí mismo, este manual constituye sólo un elemento útil para la formación de un primer respondiente en primeros auxilios; al estudiarlo y repasarlo, el participante desarrollará sus conocimientos y habilidades paso a paso con la guía de expertos en la materia.

Adicionalmente, nos parece pertinente recordar que si bien lo presentado en este documento posee un sólido respaldo técnico y científico avalado por la experiencia de sus autores y corroborado con el examen de la bibliografía, prácticamente no quedan en el mundo de la medicina verdades absolutas e inamovibles. Por ello recomendamos al primer respondiente responsable y comprometido que al menos cada tres años actualice sus conocimientos y habilidades asistiendo a los cursos que organizará el CONAPRA.

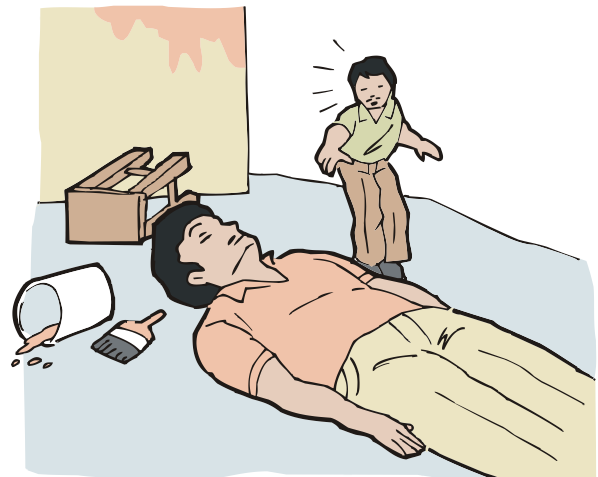
I. Evaluación de la escena y activación del servicio médico de urgencias

Dr. Gerardo Rebolledo Sánchez
COEPRA San Luis Potosí

Introducción

La atención prehospitalaria es la forma más eficiente que se conoce para el cuidado inicial de una víctima en situación de emergencia y con riesgo de pérdida de la vida o sufrimiento. El primer eslabón de la cadena de atención lo forman el propio paciente, sus acompañantes y los mirones, quienes activan el servicio médico de urgencias y con recursos mínimos le brindan cuidados prioritarios hasta la llegada de una ambulancia con tripulantes competentes y equipados para limitar el daño a su salud, estabilizar en lo posible sus condiciones y transportarlo de forma segura a un hospital preparado, bajo la tutela de un centro regulador de urgencias.

La primera prioridad es la evaluación de la escena, y esto implica establecer seguridad en el área y considerar con atención la naturaleza exacta de la situación. Los aspectos identificados deben tomarse en cuenta antes de comenzar la evaluación de los pacientes; si usted identifica un riesgo con el que no sea capaz de lidiar, límitese a activar el servicio médico de urgencias.



Activación del servicio médico de urgencias

En cualquiera de los escenarios que se atiendan, debe asegurarse como primer respondiente de activar el servicio médico de urgencias. Aun en el caso

extremo de que sea lo único que pueda hacer por el paciente, este paso asegurará la continuidad de la atención; de omitirlo, el primer respondiente podrá esforzarse en brindar un sinnúmero de cuidados, pero el tiempo y el daño seguirán su curso.

Pasos para la activación del servicio médico de urgencias.

- Marque el 066 o el 060;



- Identifíquese y, de ser posible, indique el número de teléfono de donde llama;
- Indique si se trata de una urgencia o un traslado;

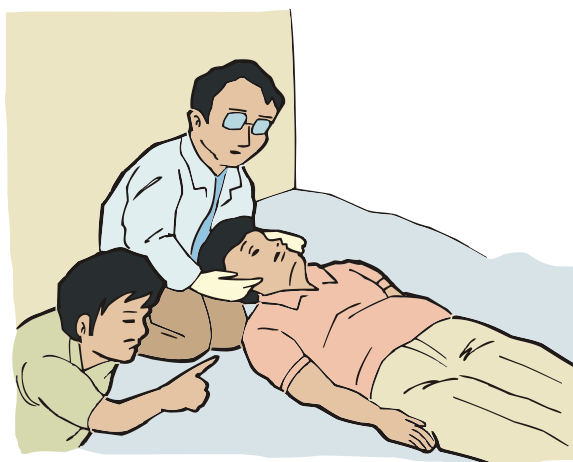


- Indique la localización precisa del incidente;
- Precise si se requieren servicios de urgencia de tipo no médico;

- Relate la naturaleza del incidente;
- De ser posible, estime el número de personas lesionadas;
- Si se encuentra en capacidad para hacerlo, precise las lesiones, los antecedentes, los hallazgos y el tratamiento de los afectados;
- Siga las instrucciones del médico o técnico regulador;
- ¡Sea siempre el último en colgar!

Evaluación de la escena

Antes de ingresar al lugar donde se produjo el accidente, los primeros respondientes calificados deben saber evaluar los riesgos y tomar las debidas precauciones para controlarlos.



Inmediatamente después de la llegada del primer respondiente comienza el proceso de recabar información sobre el terreno mediante la evaluación de la escena, la observación de la familia y de los testigos y la obtención de una impresión general.

Las apariencias de la escena crean una impresión que influye en toda la evaluación; éstas se obtienen observando, escuchando y catalogando la mayor cantidad de información posible del ambiente. La escena proporciona a menudo información sobre los mecanismos de lesión, la situación previa al episodio y el grado general de seguridad.

La evaluación del escenario se efectúa mediante la estimación de las SES: seguridad, escena y situación.

Seguridad. Para evaluar todos los posibles factores que ponen en peligro la vida del rescatador y del paciente.



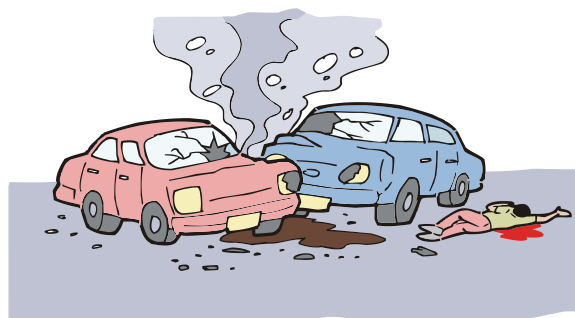
La consideración principal al aproximarse a una escena es la seguridad. No debe intentar acercarse a un escenario de riesgo a menos que esté entrenado para hacerlo; no debe convertirse en una víctima más. Si la escena es insegura o hay escape de cloro, gas o cualquier sustancia peligrosa, debe mantenerse a distancia hasta que el personal capacitado haya mejorado la seguridad; de lo contrario, sin importar que existan pacientes en la escena, no deberá intervenir.

La seguridad del paciente tiene también una importancia fundamental; en una situación de peligro debe trasladarlo a una zona segura antes de comenzar la evaluación y el tratamiento, siempre y cuando no ponga en peligro su propia vida.

Las amenazas para la seguridad son, entre otras: tránsito vehicular, fuego, cables con corriente eléctrica viva, explosivos, materiales peligrosos, corrientes de agua, armas, o circunstancias ambientales como lluvia, nieve y temperaturas extremas. Debe determinar si los miembros de la familia del paciente u otros espectadores presentes en la escena corren peligro o pueden haber sido los causantes de la lesión y aún representan posibles riesgos para él o para el primer respondiente.



Escena. Evaluar y conocer el número de vehículos involucrados, estimar las fuerzas participantes y determinar el tipo y grado de daño de cada vehículo.



Situación. Se debe apreciar y preguntar: ¿Qué ocurrió realmente? ¿Cuál es el mecanismo de lesión y las fuerzas y energías que han provocado lesiones? ¿Cuántas personas están involucradas y de qué edad? ¿Qué tipo de recursos son necesarios? ¿Existió un problema de salud como causante del traumatismo (por ejemplo, desmayo, convulsiones, ataque cardíaco)?

Esto se puede poner en claro en tres etapas:

1. **Cuál es la situación:** en esta etapa se identifica exactamente qué está sucediendo y cuáles son los detalles que presenta el escenario. Es probable que un primer respondiente

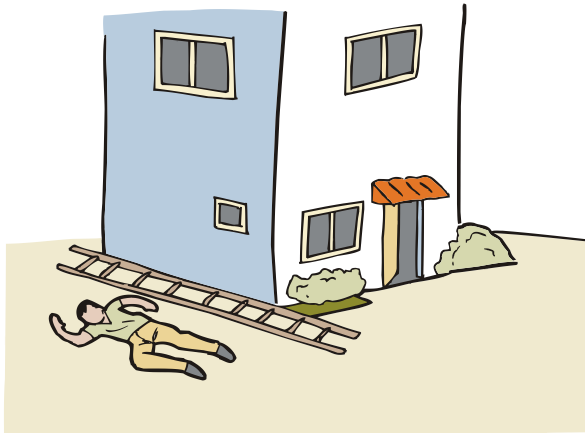


con poca experiencia centre su acción en las víctimas y descuide la apreciación adecuada del entorno, lo que suele conocerse como “visión de túnel”.

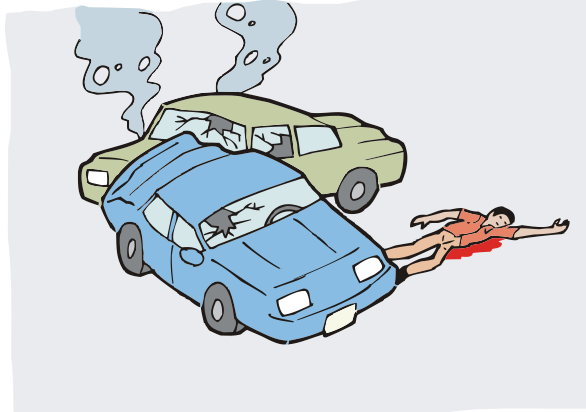
2. Cómo puede evolucionar la situación: aquí se busca prever las posibilidades de evolución de la situación. Un análisis inadecuado en el punto anterior puede inducir a un error fatal.
3. Qué recursos se deben organizar o solicitar: este análisis permite completar una primera etapa fundamental antes de iniciar el tratamiento de las víctimas.

El mecanismo de lesión puede incluso ser un elemento que modifique lo que aquí denominaremos índice de sospecha; de esta manera asumiremos que las siguientes condiciones implican una mayor probabilidad de encontrarnos con un paciente en estado crítico:

- caídas de más de tres veces la estatura del paciente;



- expulsión desde un vehículo;



- fallecimiento de una persona en un vehículo con varios tripulantes;
- electrocuciones;



- atropellamiento con vehículos de motor.

Naturalmente, la rapidez y precisión con que algunos profesionales realizan los tres pasos mencionados son fruto de su capacitación, su experiencia y la evaluación constante de los resultados que obtuvieron en los accidentes que atendieron en el pasado.



Los servicios profesionales recomiendan a su personal que no trate de actuar en un accidente en que estén presentes productos peligrosos, a no ser que cuente con calificación para hacerlo y disponga del equipo adecuado y el personal suficiente para garantizar la seguridad del escenario.

Precauciones universales

Otro ámbito de la seguridad es la protección frente a enfermedades contagiosas. Es necesario tomar precauciones para evitar el contacto directo con las sustancias corporales del paciente, como la sangre,



la saliva, el vómito, la orina o las heces. Como auxiliares para la salvaguardia suelen utilizarse algunos artículos; entre ellos, guantes, batas, cubrebocas, máscaras de protección, lentes transparentes, etc. Para la atención rutinaria que lleva a cabo el personal de atención prehospitalaria son indispensables los guantes y los lentes.

Se debe ser muy cuidadoso al manipular elementos cortantes como las agujas o cuchillos contaminados con sangre u otros líquidos corporales. Ciertos objetos como las agujas y lancetas deben ser colocados en un recipiente de plástico rígido de color rojo, etiquetado ex profeso, que permita la entrada pero no la salida del material.



Deben ser tomadas en cuenta las enfermedades transmisibles más comunes y el riesgo de transferencia, por lo que resulta indispensable que la población en riesgo cumpla con un esquema de vacunación.

Incidentes con materiales peligrosos

Las emergencias relacionadas con materiales peligrosos suelen ser atendidas por organismos específicos preparados para ese fin o por las empresas que elaboran, almacenan y transportan estos productos. Sin embargo el equipo de socorro de un servicio de emergencias puede enfrentar en su trabajo cotidiano accidentes en los que estos artículos estén involucrados, lo que demuestra la necesidad de que adquiera cierta preparación en los procesos de capacitación para el empleo de equipos que optimicen su actuación.

Para este fin, los servicios de emergencia deben desarrollar programas tendientes a capacitar a los profesionales en general, ya que ellos pueden ser los primeros en llegar a un área de emergencia. Los programas más minuciosos y los equipos específicos se reservarán para ciertos grupos seleccionados que actuarán como especialistas.

Si usted va a adquirir la formación de primer respondiente, es factible que deba atender incidentes en donde haya materiales peligrosos de ahí que le

sugiramos enfáticamente que asista a un curso, al menos para el “reconocimiento” de materiales peligrosos; en cualquier caso, si sospecha que se está enfrentando a un evento de esta naturaleza:

Lo anterior le mantendrá a usted a salvo de la contaminación, abreviará los tiempos de atención de los profesionales y disipará la contaminación de los pacientes en alrededor de 85 por ciento.

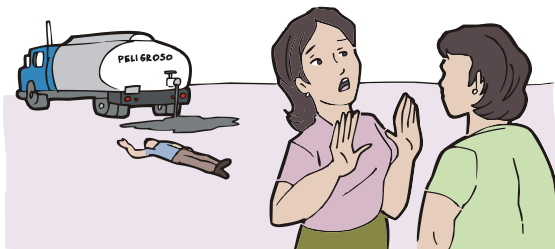
En cualquier escenario recuerde: ¡evite ser usted la siguiente víctima!



- manténgase alejado, a favor del viento;
- active los servicios de urgencias;



- pida a quienes ahí se encuentren que se alejen de la zona de riesgo.



II. Evaluación de pacientes

Arq. Gustavo Osorio Torre y
Dr. Fernando Estrada Natoli
COEPRA Puebla

Objetivos

1. Identificar las patologías y lesiones que ponen en peligro la vida del paciente de forma rápida y precisa.
2. Evaluar al paciente en forma integral para realizar un manejo adecuado.

Introducción

La atención de una urgencia es uno de los mayores desafíos a los que se puede enfrentar cualquier persona.

Evaluación inicial:

Las prioridades en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos siguen un orden de importancia genérico y presentan algunas particularidades de acuerdo con el tipo de lesión o enfermedad que padecen las víctimas. En esta evaluación se identifican y resuelven los problemas que ponen en peligro la vida.

La evaluación es la piedra angular de una buena asistencia. El primer objetivo de la evaluación es determinar el estado actual de la víctima.

Un vistazo rápido al paciente proporciona una idea general de su estado (sexo, edad, constitución, color de la piel y nivel de conciencia), pero el primer paso consiste en iniciar las medidas fundamentales de reanimación.

La evaluación inmediata permite identificar rápidamente si tiene lesiones mortales o enfermedades agudas y garantizar su tratamiento en un adecuado orden de prioridades.

Al llegar a la escena se tienen tres prioridades:

- evaluación de la escena;
- evaluación primaria;
- evaluación secundaria.

Evaluación de la escena

Seguridad: asegúrese de que no existen peligros; recuerde que lo más importante en primer lugar es su seguridad.

- Escena: evalúe el número de vehículos involucrados.
- Situación: vea qué pasó, cuál es la condición del paciente, cuántas personas están lesionadas.

Evaluación primaria

En este primer contacto con el paciente se deben identificar las condiciones que ponen en peligro su vida para al mismo tiempo, manejarlas. Esto constituye el ABC de la reanimación. Se debe determinar si la víctima está inconsciente y evaluar si tiene dificultad respiratoria.



Es preciso cerciorarse de varias cuestiones:

- a) Vía aérea permeable; en caso de pacientes traumatizados también se incluye el control de la columna cervical (cuello).
- b) Buena respiración.
- c) Circulación con control de la hemorragia.
- d) Estado neurológico.
- e) Exponer y explorar a la víctima protegiéndola del ambiente.

a) Manejo de la vía aérea y control de la columna cervical

Se debe evaluar la vía aérea con la intención de saber si se encuentra permeable y no corre el riesgo de obstruirse. Si está cerrada debe abrirse utilizando las maniobras de inclinación de la cabeza con



elevación del mentón o tracción mandibular si se sospecha que hay trauma.

En el paciente cuyo estado de alerta está deteriorado, la causa más común de obstrucción de la vía aérea es que la lengua se haya relajado y desplazado hacia la parte baja de la garganta (hipofaringe); tanto la maniobra de inclinación de la cabeza con elevación del mentón como la de tracción mandibular son útiles para liberarla.

Si la obstrucción de la vía aérea ha sido ocasionada por la presencia de un objeto extraño, se deberá liberar ejecutando las maniobras que se explican con detalle en el capítulo "Apoyo vital básico".

Al establecer una vía aérea se debe dar especial atención a la posibilidad de que exista una lesión en la columna cervical. Por lo tanto, en la mayoría de los pacientes lesionados por trauma es esencial la inmovilización temprana.



b) Buena respiración (breathing)

No basta con que los conductos respiratorios se encuentren libres, ya que una vía respiratoria permeable no garantiza el intercambio de gases. La falta de oxígeno pone en peligro la vida de los pacientes; de ahí que la respiración constituya la siguiente prioridad.

Corrobore que la respiración sea espontánea; verifique la frecuencia y la profundidad de la respiración para determinar si el paciente está movilizand o suficiente aire. Observe los movimientos del tórax.

Las cifras normales de la respiración son:

Niños de meses de 30 a 40 respiraciones por minuto.

Niños de hasta seis años de 25 a 30 respiraciones por minuto.

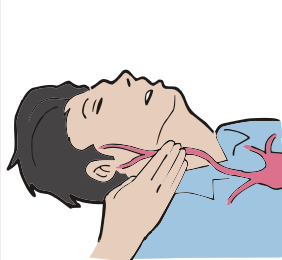
Adultos de 16 a 20 respiraciones por minuto.

Ancianos menos de 16 respiraciones por minuto.

c) Circulación con control de hemorragias

Aun asumiendo que los conductos respiratorios se encuentran libres y que la persona está respiran-

Evaluación de la circulación (pulso)



Pulso carótido (adultos y niños)

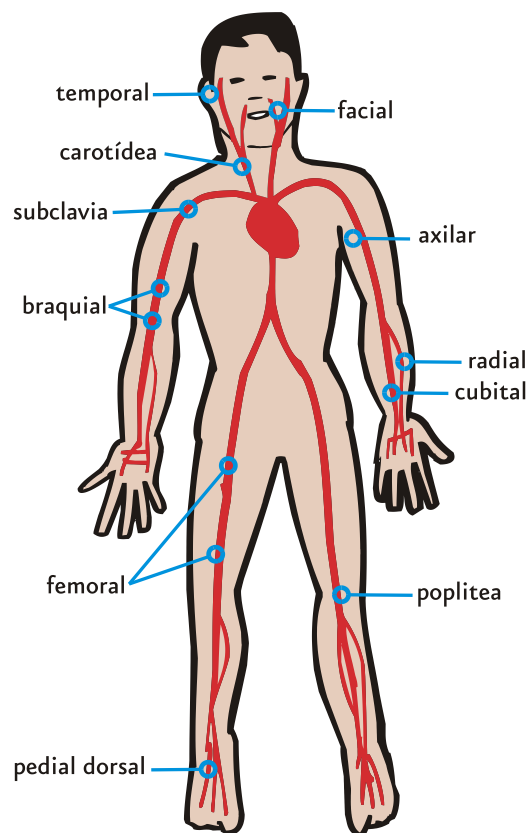


Pulso braquial o humeral (infantes)

do, el oxígeno que ha ingresado a los pulmones no podrá llegar a los tejidos si carece de sangre que lo transporte, y si ésta a su vez no cuenta con una “bomba” que la impulse a través de los vasos sanguíneos. La siguiente prioridad es determinar si la víctima tiene o no pulso. En los adultos y los niños el pulso se observa en la arteria carótida (cuello). En los lactantes se palpa en la arteria braquial o humeral (en el brazo).

Otros puntos donde se puede palpar el pulso son:

- en la sien (temporal);
- en el cuello (carotídeo);
- en la parte interna del brazo (humeral o braquial);
- en la muñeca (radial y cubital);
- en la ingle (femoral).



Una hemorragia externa importante se puede controlar en la mayor parte de los casos mediante la aplicación de presión directa sobre el lugar del sangrado en combinación con presión en los sitios de pulso periférico (véase el quinto capítulo).

Las cifras normales del pulso para personas en reposo son:

Niños de meses de 130 a 140 pulsaciones por minuto.

Niños de hasta seis años de 80 a 100 pulsaciones por minuto.

Adultos de 60 a 80 pulsaciones por minuto.

Ancianos de 60 o menos pulsaciones por minuto.

d) Déficit neurológico

Aun cuando los conductos respiratorios estén libres, el paciente posea un buen intercambio de aire, tenga un buen pulso y no existan hemorragias o éstas sean mínimas, puede haber condiciones que pongan en riesgo la viabilidad del cerebro. Es prioritario determinar el estado de conciencia de la víctima; se puede valorar la gravedad del deterioro observando lo siguiente:

A. Alerta (responde espontáneamente a los estímulos del medio).

V. Responde a estímulos verbales.

D. Responde sólo a estímulos dolorosos.

I. Inconsciente o estado de coma (no responde a ningún tipo de estímulo).

Pupilas. Normalmente, las pupilas se contraen con el estímulo de la luz. Si ambas están dilatadas (más grandes de lo normal) pueden indicar que hay hemorragia dentro del cráneo, agotamiento por calor o drogas tales como cocaína o anfetaminas. Si ambas están contraídas (más pequeñas de lo normal), la causa puede ser una insolación o el uso de narcóticos. Si las pupilas no son de igual tamaño

hay indicios de que una hemorragia unilateral está comprimiendo el cerebro.



e) Exponer y examinar a la víctima protegiéndola del ambiente

Es importante exponer el tórax, el abdomen y las extremidades de los pacientes respetando su pudor. Como se podrá observar en el capítulo correspondiente, se les deberá proteger del frío, de la lluvia y del calor intensos.

Evaluación secundaria



Esta tarea no se debe iniciar antes de haber concluido la evaluación primaria (ABC) y la fase de resucitación.

La evaluación secundaria es una exploración física detallada del paciente de la cabeza a los pies junto con la determinación de los signos vitales (respiración, pulso, temperatura, color de la piel, presión arterial). Cada región (cabeza, cuello, tórax, abdomen, extremidades y estado neurológico) debe examinarse particularmente, usando las manos para palpar y el oído para escuchar; adicionalmente sugerimos que a los pacientes que estén conscientes se les aplique un interrogatorio médico especialmente dirigido (PREDANESMA) y se registren por escrito los datos que proporcione con el fin de informarlos al personal profesional de atención prehospitalaria.

PREsentación

Dolencia principal

ANtecedentes específicos del caso

Edad

Salud anterior

Medicamentos

Alergias

Adicionalmente se debe determinar:

- Tipo de sangre
- Ingesta de alcohol o drogas
- Embarazo en mujeres en edad fértil

Con relación a la exploración física recuerde:

- No sólo vea, observe
- No sólo palpe, sienta
- No sólo oiga, escuche

Cabeza

Detectar contusiones, laceraciones, heridas, abrasiones, deformidades, anomalías de las pupilas, salida de líquido por la nariz y los oídos.

Cuello

Palpar el pulso carotídeo; palpar la columna cervical en busca de deformidades o dolor, observar si hay desviación de la tráquea o dilatación de las venas.

Tórax

Hay que buscar deformidades, movimientos paradójicos, heridas, contusiones.

Abdomen

Indagar la presencia de equimosis, abrasiones, heridas, contusiones.

Extremidades

Buscar signos de deformidad, heridas, movimientos anormales, hematomas.

Tratamiento

Cualquiera que sea la lesión o agudización de padecimiento crónico que el paciente haya sufrido, el orden de prioridades para la evaluación y la atención será el mismo:

a) Manejo de la vía aérea y control de la columna cervical

Para mantener la vía aérea permeable se pueden hacer dos maniobras:

1. Método de inclinación de la cabeza/elevación del mentón. El primer respondiente coloca la mano más cercana a la cabeza de la víctima en la frente, y pone la otra mano en la parte ósea del mentón, inclinando la cabeza hacia atrás en la posición de "olfateo".



2. Método de tracción de la mandíbula. Se utiliza cuando se sospecha que hay un trauma en el cuello. El primer respondiente deberá colocar dos o tres dedos en ambos lados de la cara de la víctima en el nivel del ángulo de la mandíbula, en la cual hará tracción hacia adelante. Los codos del primer respondiente descansarán en la superficie en que yace la víctima.



Se debe sospechar que existe lesión cervical en todo paciente traumatizado, especialmente si presenta lesiones por encima de las clavículas; asimismo conviene sospechar que hay fracturas de cráneo en pacientes que han sufrido una caída de tres o más veces su propia estatura.

En todo paciente traumatizado se debe realizar inmovilización del cuello hasta descartar una lesión de la columna cervical.

b) Respiración

Determinar si el paciente está respirando. El tórax de la víctima debe ser expuesto en su totalidad para valorar sus movimientos; en el paciente que no responde a estímulos verbales y no muestra signos de circulación sanguínea deberán aplicarse maniobras de apoyo vital básico.

c) Circulación

La suficiencia circulatoria se valora por la calidad, frecuencia y regularidad de los pulsos.

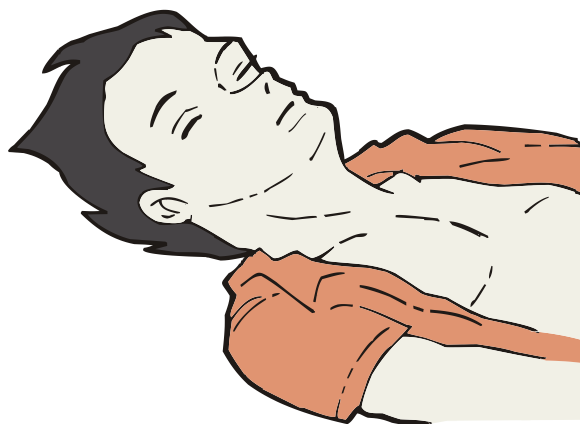
Existen varias patologías como deshidratación, traumatismos y sangrados que pueden ocasionar fallas en la circulación del paciente y, por lo tanto, en la distribución del oxígeno. Es esencial una evaluación rápida del estado de la víctima. Para realizar esta evaluación deben determinarse tres elementos clave que se obtienen en segundos: estado de conciencia, color de la piel y pulsos.

Estado de conciencia

Cuando el volumen sanguíneo disminuye a la mitad o más del que corresponde al peso del paciente se compromete en forma crítica la perfusión cerebral, lo cual ocasiona diferentes grados de inconsciencia. Si un paciente está consciente puede suponerse que la perfusión cerebral no está alterada porque el volumen sanguíneo es suficiente para mantener la oxigenación del cerebro.

Color de la piel

Un paciente con la piel rosada, sobre todo en las extremidades, raramente sufrirá alteraciones graves; pero si presenta un color grisáceo o palidez de tegumentos, seguramente estará en un estado de hipovolemia o disminución de la oxigenación.



Pulso

Los pulsos que deben valorarse son:

- en los menores de un año, el braquial (en la cara interna del brazo),
- en los niños de más de un año y en los adultos,

el de la muñeca, la ingle o el cuello (prefiriendo este último para determinar definitivamente su presencia o ausencia).

- Los pulsos acelerados deben alertar al primer respondiente para descubrir y detener sangrados.

Sangrado



En caso de que se presenten hemorragias externas, deberá identificarse el sitio del sangrado y controlarse con presión directa. **En caso de hemorragia no se debe aplicar torniquete.**

d) Evaluación neurológica

Al final de la evaluación primaria deberá realizarse una evaluación neurológica rápida para determinar el nivel de conciencia, el tamaño de las pupilas y su respuesta a la luz. Con el método AVDI descrito anteriormente se determina el nivel de conciencia de la víctima de manera rápida y eficaz.

Una disminución del nivel de conciencia puede indicar una mengua de la oxigenación o perfusión cerebral; de ahí que se deban reevaluar frecuentemente la oxigenación y la ventilación.

e) Exposición y exploración del paciente

Se debe desvestir a la víctima para facilitar su exploración.

Evaluación secundaria

1) Cabeza



Esta evaluación es más detallada e incluye la identificación de todas las lesiones presentes en la cabeza (hematomas, laceraciones del cuero cabelludo, ojos de mapache o equimosis en ambos ojos); deben ser revalorados con frecuencia el tamaño de las pupilas y la respuesta pupilar.

a) Trauma maxilofacial

En este tipo de trauma lo más importante es determinar si existe obstrucción de la vía aérea.

b) Deshidratación

La víctima presenta ojos hundidos y sequedad de la boca. Los niños lloran sin lágrimas.

c) Intoxicación o problemas metabólicos

Detectar el olor en la boca de la víctima o alteraciones de la mucosa.

2) Cuello

Todo paciente con lesión traumática por arriba de los hombros se sospechará que presenta lesión de columna cervical, y el cuello deberá ser protegido. Buscar heridas, laceraciones, palpar pulso.

3) Tórax

La evaluación del tórax se realizará por su cara anterior y posterior para identificar datos de insuficiencia respiratoria o lesiones traumáticas.

4) Abdomen

Es importante la exploración completa de abdomen para determinar si un padecimiento tiene resolución quirúrgica.

5) Extremidades

Deben ser evaluadas para determinar los pulsos, el llenado capilar y su coloración y temperatura. En el paciente traumatizado se buscarán contusiones, deformidades y heridas.

Resumen

El paciente críticamente enfermo o lesionado deberá ser valorado rápidamente; deben ser consideradas y efectuadas las prioridades de tratamiento en todo paciente, sin omitir ninguno de los pasos mencionados.

III. Apoyo vital básico

Dr. Eduardo Sesma Medrano
COEPRA Morelos

Objetivos

El siguiente capítulo tiene como objetivo general proporcionar a la población civil los conocimientos necesarios para que sea capaz de reconocer inmediatamente las situaciones que ponen en peligro la vida de las personas y logre mantener con vida a las víctimas que se encuentren en lugares ajenos a un hospital mientras se obtiene atención prehospitalaria y se les traslada a la sala de urgencias de una institución apropiada, pese a que el primer respondiente no cuente con el equipo médico necesario.

Objetivos específicos

- El respondiente adquirirá los conocimientos necesarios para reconocer la urgencia por obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño y aprenderá a ejecutar las maniobras que más convengan para liberar dicha vía aérea cuando se trate de adultos, niños, bebés, mujeres embarazadas y personas obesas.
- El respondiente aprenderá a reconocer un paro respiratorio y sabrá realizar las maniobras necesarias para mantener la vida de la víctima por medio de ventilaciones artificiales (ventilación de salvamento).
- El respondiente tendrá conocimientos suficientes para reconocer un paro cardiorrespiratorio y podrá llevar a cabo las maniobras necesarias para la reanimación cardiopulmonar (RCP).

Anatomía del sistema respiratorio

Para su estudio y comprensión dividiremos el sistema respiratorio en: 1) vía aérea superior y 2) vía aérea inferior.

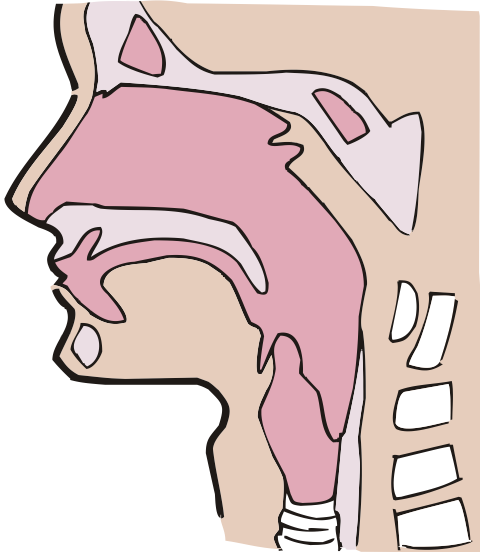
1) Vía aérea superior

Conduce el aire del ambiente al interior del cuerpo y está conformada por: nariz, boca, garganta y laringe.

2) Vía aérea inferior

Es una continuación de la vía aérea superior y también permite el paso del aire llevándolo hasta su destino final: el alvéolo. La vía aérea inferior está integrada por la epiglotis, la tráquea, los bronquios derecho e izquierdo y los alvéolos.

Funcionamiento del sistema respiratorio

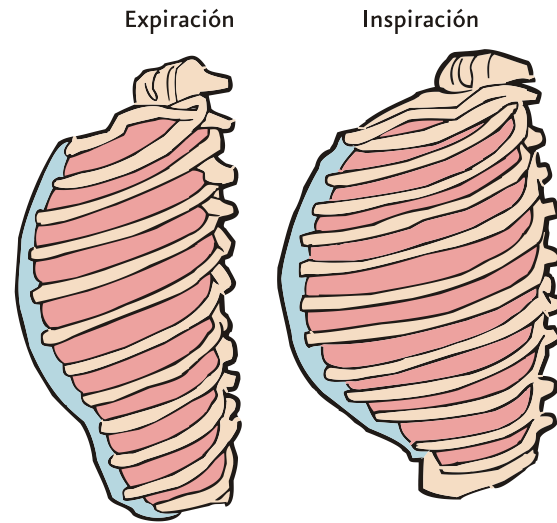


La función primordial del sistema respiratorio es colocar el oxígeno del aire respirado en la sangre y eliminar el dióxido de carbono acumulado en el cuerpo.

Todas las células del cuerpo necesitan oxígeno para funcionar, y como éste no lo almacena, necesita abastecerse de él continuamente para mantener el proceso de la vida.

La falta de oxígeno puede provocar la muerte. El proceso se inicia cuando quien se encuentra en paro respiratorio y circulatorio no recibe oxígeno por más de 4 minutos. Por lo regular, después de que el organismo ha dejado de recibir oxígeno las células del cerebro comienzan a deteriorarse. Luego de 10 minutos el cerebro comienza a morir. Si mueren las neuronas del cerebro ya no podrán regenerarse.

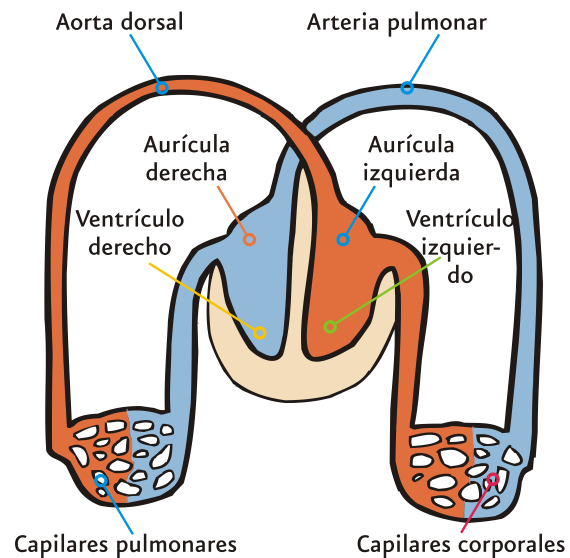
Mecánica respiratoria



El proceso de ventilación/respiración consta de dos fases: la inspiración o inhalación y la expiración o exhalación.

En la inspiración entra oxígeno a los pulmones y en la expiración sale dióxido de carbono de éstos.

Anatomía del sistema cardiovascular



El aparato circulatorio se compone de 1) corazón, 2) venas, 3) arterias. El sistema cardiovascular o circulatorio está conformado por un conjunto de órganos especializados en transportar la sangre por todo el cuerpo.

1) Corazón

Es el órgano más importante del sistema circulatorio; tiene el tamaño de un puño y se encarga de bombear la sangre por todo el cuerpo. Se ubica entre los dos pulmones, en el centro del tórax, un poco hacia la izquierda.

2) Arterias

Son los vasos sanguíneos que salen del corazón y llevan la sangre a los distintos órganos del cuerpo. Todas las arterias llevan sangre oxigenada.

3) Venas

Son también vasos sanguíneos pero mayores que las arterias y corren superficialmente junto a la piel; las venas transportan la sangre pobre en oxígeno de los tejidos hacia el corazón y hacia los pulmones para descargar el bióxido de carbono.

Funcionamiento del sistema cardiovascular

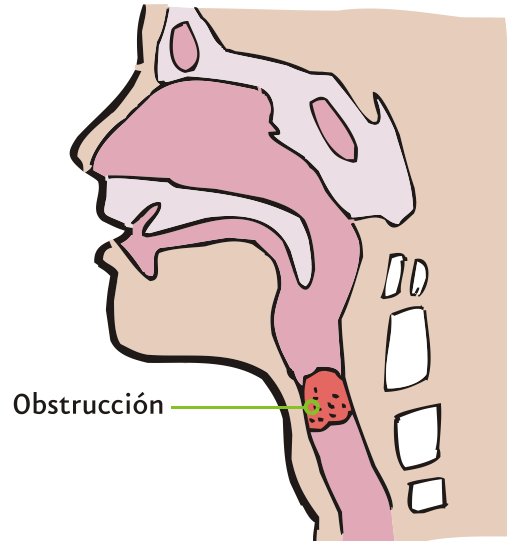
La función del corazón es bombear sangre a los pulmones y al cuerpo; las arterias y las venas transportan la sangre entre los tejidos del cuerpo y el corazón, ya que en los tejidos se lleva a cabo el intercambio de bióxido de carbono y oxígeno entre las células y la sangre.

El corazón del adulto late aproximadamente de 60 a 100 veces por minuto; en cada latido el corazón bombea alrededor de 70 mililitros de sangre, es decir, cerca de 5 litros por minuto. El volumen total de sangre de una persona que pesa 150 kilos es de 6 litros aproximadamente.

Atragantamiento

El atragantamiento parcial o total es una emergencia que puede causar la muerte en pocos minutos si no se actúa rápido.

El reconocimiento temprano del atragantamiento hace la diferencia. Es importante distinguir esta emergencia de un desmayo, una embolia, un infarto, convulsiones, sobredosis de drogas y otros problemas que causen una repentina dificultad para



respirar, ya que cada uno de ellos se atiende en diferente forma.

Atragantamiento parcial



En el atragantamiento parcial la víctima es capaz de respirar y exhalar el aire. **Se caracteriza porque la persona tose fuertemente** y su voz puede ser escuchada a pesar de que tose.

Características de las personas con atragantamiento parcial:

- tosen fuertemente;
- se escuchan silbidos y ronquidos en la respiración;
- piel morada;
- respiración forzada;
- aleteo nasal.

Lo primero que se debe hacer es identificarse con la víctima y los curiosos y darle la seguridad de que usted está preparado para atender su emergencia; de inmediato le pedirá permiso para auxiliarla.

Su voz tiene que ser firme, mostrar que está seguro de lo que hace y de lo que sabe.

Ejemplo:

Mi nombre es Juan, estoy capacitado, ¿puedo auxiliarte?

Una vez que la víctima haya consentido en que usted la ayude, debe colocarse a un lado de ella y animarla a que continúe tosiendo y esforzándose por respirar durante el tiempo que sea necesario hasta que arroje el objeto o se le tapen totalmente las vías respiratorias.

Ejemplo: “Tosa, ¡siga tosiendo! , hágalo con fuerza, no se preocupe, yo lo estoy ayudando”.

No interfiera con el atragantado, ya que él debe arrojar el objeto por sí mismo; sólo hay que permanecer con él y vigilar en qué condición se encuentra. Si el atragantamiento parcial continúa es preciso activar el sistema médico de emergencias.

Atragantamiento total

A las víctimas con atragantamiento total se les distingue inmediatamente porque son incapaces de hablar, respirar o toser, y el signo universal característico es que se llevan las manos al cuello y aprietan con los dedos gordo e índice la garganta.



Características de las personas con atragantamiento total:

- tos débil;
- no respiran;
- no pueden hablar, quejarse, toser ni llorar;
- ausencia de sonidos respiratorios y movimientos torácicos;
- piel morada;
- desmayo.

En caso de que usted no escuche a la víctima emitir sonidos, deberá preguntarle:
¿Se está usted atragantando?

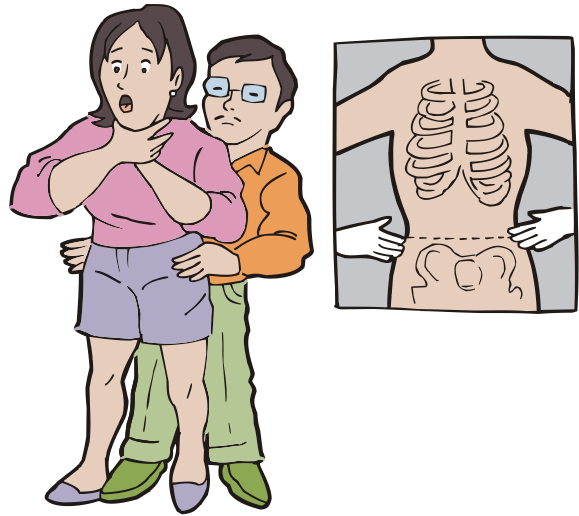
Si sólo afirma con la cabeza y observa el “signo universal del atragantamiento”, la víctima está sufriendo un atragantamiento total y usted debe **actuar** inmediatamente.

El siguiente paso después de identificar el atragantamiento total en la víctima es desalojar el objeto por medio de la maniobra de Heimlich.

Maniobra de Heimlich en un adulto o un niño consciente

El responsable procederá a sacar manualmente el objeto de la vía respiratoria. Esta técnica comprime el abdomen y crea una presión que empuja (sube) el abdomen hacia el pecho, con lo cual se aumenta la presión en los pulmones. Como consecuencia se provoca una tos artificial que contribuye a la expulsión del objeto:

- 1) Debe llevar a la víctima a un lugar seguro, amplio, donde usted pueda moverse con libertad y, en caso de que la víctima se desmaye, tenga espacio en el suelo para seguir realizando la maniobra.
- 2) Colóquese de pie por detrás de la víctima. Su cuerpo debe estar de lado con relación a la espalda del atragantado. Se recomienda que sus pies se encuentren separados, rebasando un poco el ancho de sus hombros. Una de sus piernas debe colocarse entre las piernas de la víctima. Esto le proporcionará una mejor base de apoyo y estabilidad en caso de que el accidentado se desmaye. Si se trata de niños, deberá estar arrodillado.
- 3) Posteriormente debe rodear al atragantado con sus brazos a la altura de la cintura. Es importante que mantenga sus codos separados de las costillas para no lastimarlo. Con una de sus manos localice el ombligo; dos dedos por arriba de éste se coloca el puño de la mano de lado, procurando que el dedo gordo quede sobre la línea media del abdomen, por arriba del ombligo.
- 4) Apriete este puño con la otra mano, la que empleó para buscar el ombligo, y presiónelo hacia el abdomen de la víctima con rápidas compresiones hacia adentro y hacia arriba.
- 5) Debe repetir las compresiones hasta que la víctima tosa, arroje el objeto y empiece a

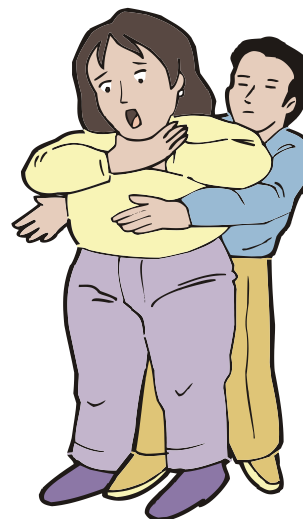


respirar o a toser fuertemente, o hasta que se desmaye, en cuyo caso habrá de seguir los procedimientos correspondientes al tratamiento para desmayados o será relevado por los técnicos en urgencias médicas u otro personal entrenado.

Nota: La técnica comentada puede también aplicarse si la víctima se encuentra sentada. En este caso, arrodílese detrás del atragantado y rodee la cintura con sus brazos. Realice las compresiones abdominales según se explicó.

Maniobra de Heimlich en gordos y embarazadas

Cuando se trata de atragantados que tienen un estómago muy grande donde no se puede alcanzar el vientre, como las embarazadas en los últimos me-



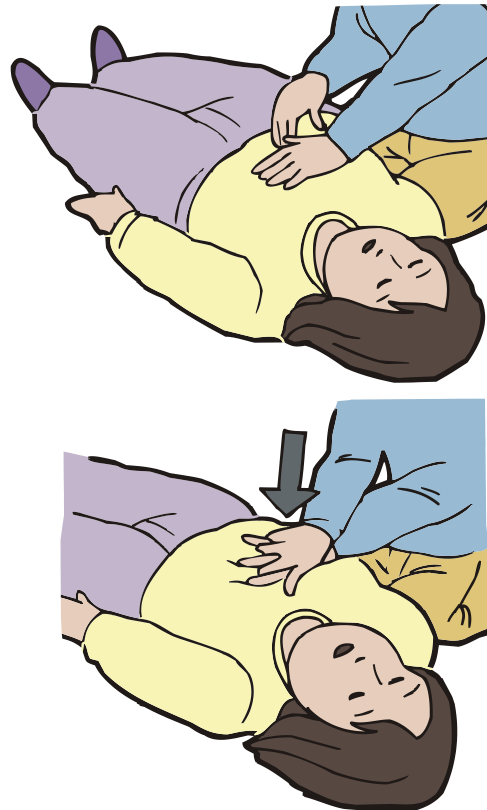
ses o las personas muy obesas, colóquese por detrás de la víctima, rodéela con sus brazos, pero esta vez por debajo de las axilas, de manera que sus manos se encuentren sobre el pecho.

- 1) Una vez ahí localice el borde de las costi-



llas con sus dedos y siga el borde hasta encontrar el punto medio, coloque dos dedos sobre este punto, empuñe la otra mano y coloque el dedo gordo del puño justamente sobre los dedos de su primera mano (la que llegó en medio del pecho).

- 2) El puño debe hallarse aproximadamente en la parte media del pecho. Apriete su puño con la otra mano y oprima el pecho rápidamente.
- 3) Debe repetir las compresiones hasta que la víctima tosa, arroje el objeto, empiece a respirar o a toser fuertemente, o se desmaye, en cuyo caso se deberán seguir los procedimientos correspondientes al tratamiento para desmayados, o en su caso será relevado por los técnicos en urgencias médicas u otro personal entrenado.



Maniobra de Heimlich modificada en gordos y embarazadas

En individuos con una circunferencia abdominal muy grande, en obesos y embarazadas se deberán aplicar compresiones torácicas externas. Arrodílese a un costado de la víctima; observe el tórax para localizar el punto medio del esternón y colocar el talón de una mano sobre esta región y la otra encima de ésta; aplique cinco compresiones rápidas para hacer que descienda el tórax y con esto aumente la presión para expulsar el cuerpo.

Atragantamiento total en un adulto o un niño desmayados

Si usted observa que el atragantado se desmaya, deberá activar de inmediato el sistema médico de emergencias.

- 1) Acueste a la víctima en el suelo, apoyándose en su cuerpo y en la posición de sus piernas para que ésta no se golpee y usted no se lastime la espalda;

colóquela con el dorso sobre el piso, la cara orientada hacia arriba y los brazos a los lados del cuerpo.

2) Inmediatamente debe tratar de localizar y extraer el cuerpo extraño ejecutando la técnica de “barrido” con el dedo. Es muy importante que antes de ejecutar este procedimiento el rescatador tenga puestos unos guantes de látex para evitar el contacto con la sangre o los líquidos corporales de la víctima.

Técnica de “barrido” con el dedo

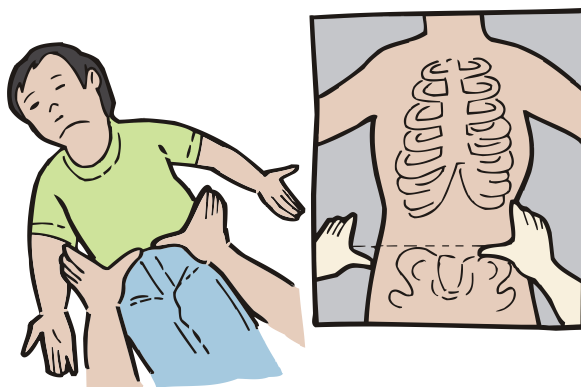


Abra la boca de la víctima; con su dedo pulgar tenga la lengua y levántela hacia arriba para separarla del fondo de la garganta y del cuerpo extraño; con esta acción la lengua se despega de la parte posterior de la garganta y se aleja de cualquier objeto que pueda estar alojado allí. Dicha maniobra puede eliminar parcialmente la obstrucción, pero si no ocurriera así, con la otra mano realice la técnica del “barrido”: introduzca y deslice el dedo índice en forma de gancho formando una “C” hacia abajo y recorriendo la mejilla por dentro hasta llegar a la garganta; use un movimiento de enganche hacia la otra mejilla para extraer el objeto extraño de la boca; sólo en el caso de que pueda ver el objeto “bárralo” y engánchalo para sacarlo. Esté alerta por si la víctima intenta morder sus dedos.

Si no logró retirar el cuerpo extraño después de haberlo buscado, abra la vía aérea y aplique dos venti-

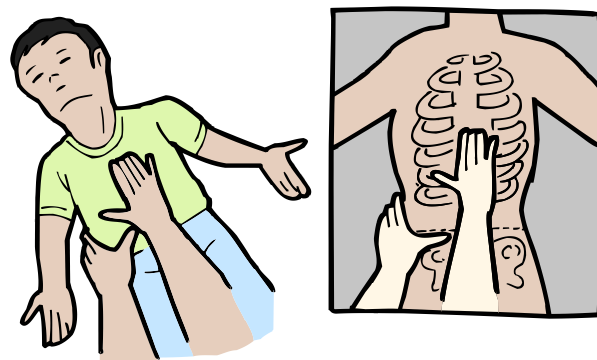
laciones lentas y profundas (respiración de rescate), ya que en cuatro minutos puede iniciarse la muerte biológica con un daño cerebral irreversible.

Es de vital importancia que se intente pasar aire hacia los pulmones aun cuando siga obstruida la vía aérea. Si la obstrucción persiste, reposicione la cabeza y trate nuevamente de administrar una ventilación de rescate. Si no pasa aire deberá iniciar la maniobra de Heimlich modificada.



Maniobra de Heimlich modificada

- 1) Póngase a horcajadas (piernas separadas) sobre la víctima, con las rodillas en el suelo y fuera de la parte inferior de los muslos de la víctima. En caso de niños de 1 a 8 años, el rescatador se deberá arrodillar en el nivel de los pies de éstos.



- 2) Busque el ombligo del atragantado y dos dedos por arriba de éste coloque el talón de la palma de su mano contra el abdomen

(línea media) de la víctima, por arriba del ombligo de ésta y por debajo de la punta del esternón. Los dedos deben apuntar hacia la cabeza del atragantado.

- 3) Entrelace los dedos de su mano libre con los de la mano que colocó en el abdomen. Asegúrese de que sus codos estén rectos, totalmente extendidos, incline hacia adelante sus hombros y presione enérgicamente sobre el abdomen (la fuerza debe partir desde los hombros).



- 4) Aplique cinco compresiones rápidas hacia adentro y hacia arriba usando ambas manos; recuerde contar en voz alta mientras realiza las compresiones.
- 5) Después de realizar la maniobra de Heimlich modificada efectuará nuevamente la técnica del “barrido” del dedo; sólo si puede observar el objeto, retírelo. Si no logra sacar el cuerpo extraño, abra la vía aérea con la técnica antes descrita y proporcione dos ventilaciones; si hay resistencia en la entrada del aire, vuelva a realizar el procedimiento descrito cuantas veces sea necesario hasta que desaloje el cuerpo extraño de la vía aérea de la víctima.
- 6) Si expulsa el cuerpo extraño es necesario reposicionar la vía aérea y proporcionar dos ventilaciones; si el aire pasa libremente a los pulmones se debe corroborar la respiración espontánea de la víctima con la técnica

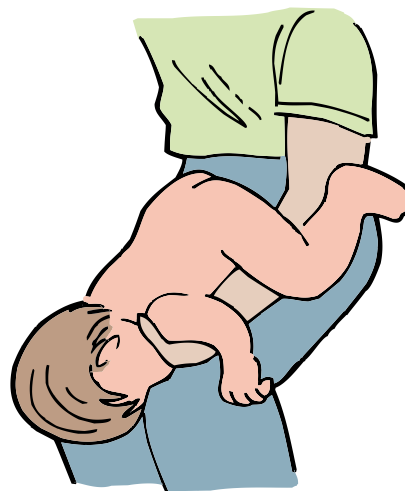
de VOS (ver, oír y sentir) respecto a la presencia de pulso, y si A, B y C se encuentran presentes, se procederá a colocar a la víctima en posición de seguridad (sólo si sigue inconsciente y no hay trauma en el cuello).

Si después de extraer el cuerpo extraño y tras aplicar la técnica de VOS se advierte que la víctima no respira espontáneamente (pero sí tiene pulso), usted debe comenzar las maniobras de ventilación de salvamento.

Obstrucción de la vía aérea en el bebé **Obstrucción parcial en el bebé**

El responsable debe reconocer los síntomas de obstrucción parcial de la vía aérea por cuerpo extraño: tos enérgica, aleteo nasal, ruidos respiratorios, llanto y ronquidos.

- 1) No debe dejar de observar al bebé; es preciso que active el sistema de atención prehospitalaria de urgencias médicas o lo lleve adonde pueda recibir atención médica especializada.
- 2) Acueste al infante sobre uno de sus brazos boca abajo; asegure con los dedos de su mano la cabeza y el cuello, de manera que la cabeza se encuentre más abajo que el resto del cuerpo inclinado con el fin de que la gravedad ayude a que el objeto extraño no se introduzca en la vía aérea.



Obstrucción total en el bebé

El siguiente procedimiento sólo se debe realizar si el rescatador observa el momento en que el infante consciente se atraganta o si existe una fuerte sospecha de esto, o si la dificultad respiratoria por obstrucción parcial empeora y la tos no despeja la obstrucción.

- 1) Observe si hay dificultad respiratoria, si el infante puede llorar (¿es débil?) o toser (¿la tos es efectiva?); observe la coloración del infante para percibir si están morados sus labios, lengua o uñas. Si determina la presencia de una obstrucción total de la vía aérea por cuerpo extraño active el sistema de atención prehospitalaria de urgencias médicas e inicie el auxilio con las maniobras de golpes en la espalda y compresión torácica.



- 2) Para ejecutar esta maniobra usted debe estar de pie o sentado, sostener la cabeza y el cuello del infante con una mano, asegurando firmemente su mandíbula y cuello entre el pulgar y los dedos opuestos; recuéstelo boca abajo sobre su antebrazo y sobre la palma de su mano, con la cabeza más abajo que el tronco; descanse el antebrazo sobre su muslo.

Con el talón de su otra mano, aplique cinco (5) golpes distintos y separados, con fuerza, entre la espalda y las paletillas, empleando la palma de la otra mano.



- 3) Enseguida coloque al infante boca arriba, la espalda sobre su antebrazo, apoyado sobre su muslo coloque al bebé entre sus manos y antebrazo en posición de "sandwich", y con su mano libre (la que estaba aplicando los golpes en la espalda) debe sostener por detrás la cabeza y cuello del bebé mientras la otra mano se mantiene en su lugar (continúa soportando el mentón, cuello y pecho del infante).

Con el bebé boca arriba y la cabeza más baja que el tronco, baje su antebrazo hasta el muslo de manera que pueda apoyarse en su pierna; el infante debe estar entre el antebrazo y el tronco del rescatador, apoyando una de las piernas entre las axilas del socorrista.



- 4) Acto seguido realizará compresiones torácicas a la mitad de su pecho; para localizar ésta área anatómica ubique tres dedos sobre el esternón. Coloque los dedos anular, medio e índice de la mano que no se encuentra apoyando la cabeza del infante sobre el esternón. Levante el dedo anular. En estos momentos los dedos medio e índice deben hallarse en adecuada posición para iniciar las compresiones torácicas.



Aplique cinco compresiones torácicas. Para prevenir la posibilidad de lesionar órganos internos se debe tener mucho cuidado de no ejercer presión sobre la parte final del esternón; la profundidad de la depresión debe variar entre medio y un centímetro.

- 5) Si el infante expulsa el cuerpo extraño y comienza a respirar con naturalidad, se le colocará en posición de seguridad si se encuentra inconsciente; es necesario mantener la vía respiratoria abierta revisando la respiración y reevaluando el pulso periódico-



camente hasta que llegue el personal técnico en urgencias médicas.

Si el bebé expulsa el cuerpo extraño, pero al evaluarlo con la técnica de VOS (ver, oír y sentir la respiración) no respira espontáneamente pero sí tiene pulso, al igual que en el adulto y el niño debe usted iniciar las maniobras de ventilación de salvamento.

Obstrucción total en el bebé inconsciente

- 1) El primer paso es evaluar si el bebé está inconsciente tocándolo o agitando suavemente el hombro, pellizcando su cuerpo, o golpeando con mucho cuidado la planta de sus pies. Si no hay respuesta a estos estímulos no pierda más el tiempo y active el sistema de atención prehospitalaria de urgencias médicas.

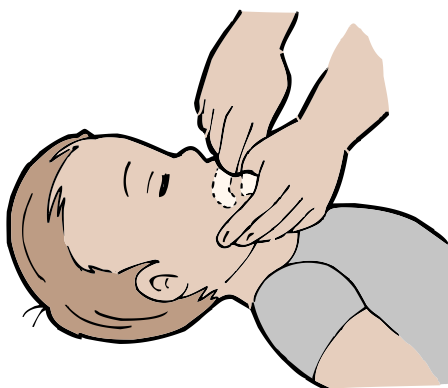


- 2) Acueste al bebé boca arriba sobre una superficie dura y firme sosteniendo la cabeza y el cuello; coloque su cabeza en posición neutra y abra la vía aérea.



- 3) Acto seguido busque el cuerpo extraño; intente ver el objeto, colóquese de pie si el bebé se encuentra en una mesa, o arrodíllese a un costado de la cabeza del infante si está en el suelo.

Tome la lengua y la mandíbula inferior entre su pulgar y sus dedos; el pulgar del rescataador debe estar en la boca del infante, sobre la lengua, y los dedos acomodados alrededor del mentón inferior. Levante la lengua y la mandíbula hacia arriba; intente observar el cuerpo extraño, y sólo si puede verlo trate de extraerlo con la “técnica de barrido” empleando el dedo meñique de la mano que está cerca de la cabeza del infante doblándolo en forma de gancho.



- 4) Si no logra sacar el cuerpo extraño, con la vía aérea abierta aplique dos respiraciones lentas y suaves, asegurándose de cubrir y sellar la boca y la nariz del bebé con sus labios e insufla en una ocasión en forma lenta



y suave. Si la ventilación no entra a los pulmones, intente nuevamente la respiración, reacomode la cabeza y verifique el perfecto sellado de boca y nariz.

- 5) Si no pasa el aire, usted deberá aplicar las maniobras antes descritas para desobstruir la vía aérea por cuerpo extraño en el bebé, que consisten en aplicar cinco golpes entre los omoplatos de su espalda y de cinco compresiones torácicas en el esternón.



- 6) Nuevamente abra la boca del bebé, levante la quijada y la lengua y remueva cualquier cuerpo extraño que vea empleando el dedo meñique en forma de gancho (barrido del dedo).



- 7) Con la vía aérea abierta realice nuevamente una insuflación lenta y suave; de no ser exitosa, reacomode la cabeza del bebé y verifique con su boca el sellado de la boca y nariz de éste e intente ventilar nuevamente.



- 8) Debe usted continuar con estos ciclos hasta que la obstrucción se despeje o pase aire al ventilar y el infante respire espontáneamente, tosa, llore, o llegue el personal técnico en urgencias médicas.



- 9) Si expulsa el cuerpo extraño y comienza a respirar con naturalidad, el bebé se coloca en posición de seguridad si se encuentra inconsciente; es necesario mantener la vía respiratoria abierta, revisando la respiración y reevaluando el pulso periódicamente hasta que llegue el personal técnico en urgencias médicas.



- 10) Si el bebé expulsa el cuerpo extraño, pero al evaluarlo con la técnica de VOS (ver, oír y sentir la respiración) no respira espontáneamente pero sí tiene pulso, al igual que en el adulto o en el niño, debe usted iniciar las maniobras de ventilación de salvamento.



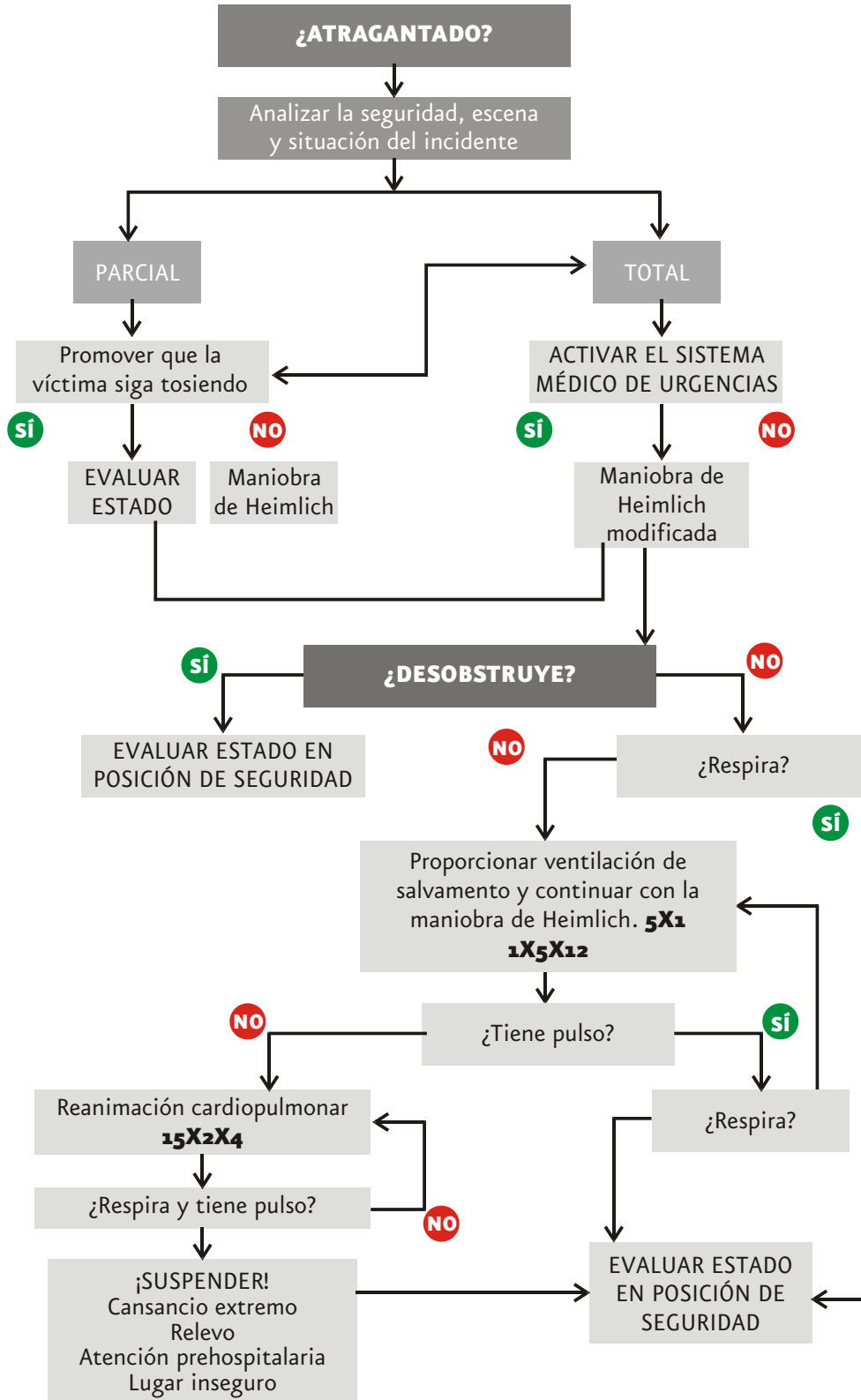
Ventilación de salvamento

El ser humano no posee la capacidad de almacenar oxígeno, de ahí que la falta de este gas pueda causar la muerte biológica del accidentado en pocos minutos.

Después del paro respiratorio, los pulmones y el corazón siguen oxigenando la sangre por algunos minutos y así se mantienen en buen estado el cerebro y algunos otros órganos; por esta razón es importante que usted, como responsable, identifique esta condición y actúe inmediatamente.

Para que la evaluación y las maniobras sean efectivas la víctima debe estar acostada boca arriba en una superficie firme y plana; si se encuentra boca abajo es necesario voltear cabeza, cuello y tronco en forma simultánea, en un solo bloque, girándola para colocarla boca arriba, con los brazos a los costados del tronco; el responsable deberá colocarse a un lado de ella.

Ventilación de salvamento



En general, en las víctimas con paro respiratorio se observa coloración azulada en la lengua, labios y uñas (cianosis), y es posible que se muestre confusión o se presente un desmayo, lo que confirma la interrupción de la respiración.



Siguiendo el ABC de la evaluación primaria, el rescatador debe asegurar la vía aérea con el control de la columna.

Si no hay evidencia de golpes en la cabeza o el cuello, el respondiente deberá utilizar la técnica de inclinación de la cabeza y elevación del mentón para liberar la vía aérea de la víctima. Rápidamente removerá algún cuerpo extraño o vómito que sea visible en la boca.

Limpiaré los líquidos que estén fuera de la boca con los dedos índice y medio (usando guantes). Realizará la extracción de algún material sólido con el dedo índice.

Maniobra de inclinación de la cabeza y elevación del mentón

Para realizar esta maniobra coloque una mano sobre la frente de la víctima y aplique fuerza sobre ella de manera que la cabeza se incline hacia atrás, y con la otra mano coloque sus dedos índice y medio sobre la mandíbula y levante la barbilla. Esta maniobra detiene la mandíbula inferior e inclina la cabeza.



Recuerde que no debe presionar mucho los tejidos que se encuentran alrededor de la garganta; la boca no debe estar completamente cerrada, a menos que la técnica de ventilación boca-nariz sea la elegida para la víctima.

Si el accidentado tiene dentadura postiza o suelta, deberá retirarla, ya que en la maniobra se tiene que sellar fácilmente boca con boca.

Evaluar la ventilación

Para una correcta evaluación coloque su oído cerca de la boca y la nariz de la víctima manteniendo la vía aérea abierta; observe al mismo tiempo el tórax con la técnica de VOS.

- Vea el tórax subir y bajar.
- Escuche el escape del aire en la exhalación.
- Sienta el aliento de la víctima

Si el tórax no se levanta ni baja y no escucha la respiración, la víctima **NO ESTÁ RESPIRANDO**.



Respiración de salvamento boca a boca

Si la víctima no respira, manteniendo la vía aérea abierta coloque su mano sobre la frente de ésta y cierre las fosas nasales con sus dedos índice y pulgar de la mano que está utilizando para presionar la frente y mantener la cabeza inclinada hacia atrás; coloque su boca sobre la de la víctima y séllela; si se trata de un niño (de 0 a 1 año), nunca incline demasiado la cabeza de éste como en caso del adulto, y cubra su nariz y su boca simultáneamente, y creando un sello hermético, administre dos ventilaciones lentas y completas, de 1 a 2 segundos cada una (1 a 1½ segundos para infantes y niños):

Si toma un buen respiro antes de cada ventilación ofrecerá la mayor cantidad de oxígeno posible a la víctima. Puede comprobar que está dando ventilación adecuada si ve que el pecho se levanta y cae con cada respiración y puede escuchar y sentir que el aire se escapa con cada exhalación.



Al apartar su boca, permita que la víctima exhale pasivamente; si durante el primer intento ventilatorio el aire no pasa a los pulmones de la víctima, reposicione la cabeza de ésta o reabra la vía aérea empleando la técnica de tracción mandibular, tome aire e insufla de nuevo.

Si la víctima tiene pulso pero aún continúa sin respirar, insufla (una vez) cada cuatro o cinco segundos a un ritmo aproximado de 10 a 12 insuflaciones por minuto.

En niños e infantes se administra una ventilación cada tres segundos (veinte insuflaciones por minuto). Para asegurar que se mantiene este ritmo de respiración artificial se recomienda contar como sigue:

Deberá tomar la insuflación como el primer número contado, es decir, al insuflar hará de cuenta que ya contó en voz alta el número uno e iniciará el conteo desde el número dos.

Ejemplo: “y dos”, “y tres”, “y cuatro”, “uno”, ventiló, “y dos”, “y tres”, “y cuatro”, “dos”, ventiló, “y dos...”

Así, al terminar el conteo usted no hace mención del quinto segundo, sino del número que corresponde al ciclo contado.

Es muy importante que entre estos cinco segundos usted mantenga su oído o mejilla cerca de la boca de la víctima para determinar si regresa la respiración, y también que su mano siga palpando el pulso, de manera que si se ausentara la circulación de inmediato reinicie la reanimación cardio-cerebro-pulmonar.

Tanto en los adultos como en los niños e infantes se reevalúan el pulso y la respiración después del primer minuto de ventilación de salvamento. Así, al terminar el ciclo número 12, esta evaluación se llevará a cabo durante cinco segundos con la técnica de VOS.

Si la víctima recobró la respiración en forma espontánea y tiene pulso pero aún se encuentra desmayada, es importante acomodarla en la posición de seguridad.

Si sigue en paro respiratorio, desde ese momento ya no debe detenerse la respiración de salvamento; continúe a menos que ocurra una de las siguientes situaciones:

- Que la víctima respire espontáneamente.
- Que se ausente el pulso. En esta situación se debe iniciar la resucitación cardiopulmonar (RCP).
- Que reciba ayuda de los técnicos en urgencias médicas.
- Que el rescatador se encuentre muy agotado físicamente y esto le impida continuar administrando las respiraciones artificiales.
- Que la escena de emergencia se haya vuelto muy peligrosa para el responsable.



Ventilación de salvamento en infantes y niños.

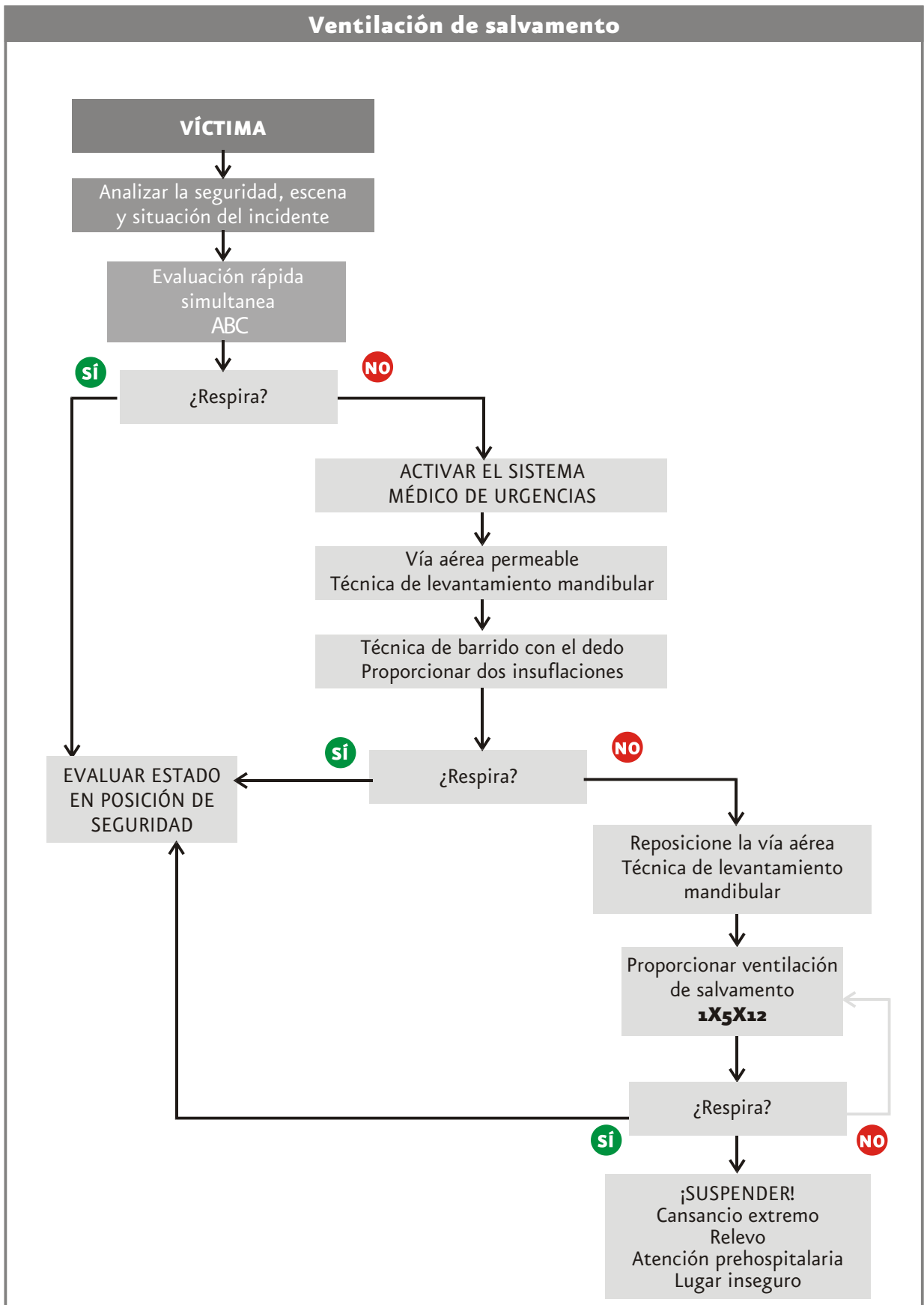
Para mantener la vía aérea abierta en los niños nunca incline su cabeza hacia atrás tan lejos como en los adultos, sino sólo levemente (posición de “aspiración”), en posición neutral.

Para administrar la ventilación en bebés cubra la boca y la nariz simultáneamente, formando un sellado hermético. En los niños, al igual que en los adultos, se cubre sólo la boca durante las insuflaciones.

En los bebés administre únicamente pequeños soplos de aire, sólo el necesario para levantar el pecho; un exceso podría provocar distensión gástrica.

Tanto en los niños como en los bebés comience con dos ventilaciones, evalúe la vía aérea y el pulso; si la víctima continúa sin respirar sople cada tres segundos (20 ventilaciones por minuto); cada ventilación debe durar de 1 a 1½ segundos. Al primer minuto de ventilaciones de salvamento (los primeros veinte ciclos) se deben evaluar la vía aérea y la presencia del pulso.

Ventilación de salvamento



Reanimación cardiopulmonar

Paro cardiorrespiratorio

Es la interrupción brusca, inesperada y reversible de la circulación y la respiración espontáneas. Es diferente a la muerte natural por envejecimiento biológico o enfermedad terminal.



Para revertir esta situación usted debe iniciar la reanimación cardiopulmonar mediante dos acciones: proporcionar ventilación asistida y bombear sangre de manera artificial al cuerpo por medio de compresiones cardíacas.

Ventilación asistida

Abra la vía aérea, ocluya la nariz de la víctima con el índice y el pulgar de la mano que tiene en su frente. Haga una inspiración profunda para llenar

sus pulmones con oxígeno, coloque los labios alrededor de la boca de la víctima asegurando un sellado hermético.

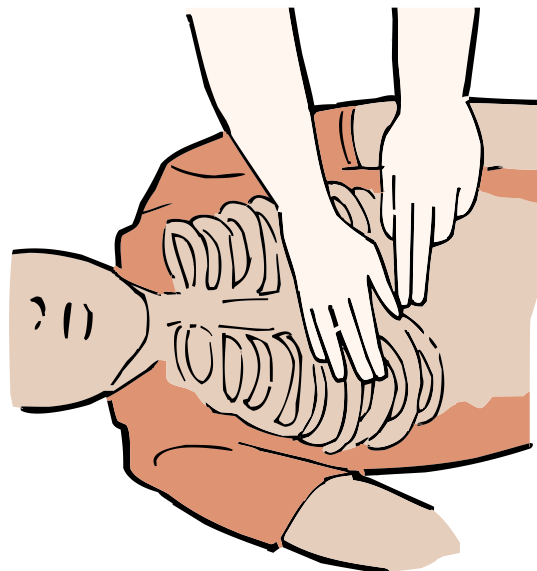
Insufle lenta y profundamente mientras observa su tórax, que habrá de elevarse como en una respiración normal. Si esto no ocurre, repositone la vía aérea como en el caso de la obstrucción.

Separare su boca de la víctima y verifique que descienda el tórax cuando sale el aire; evalúe la ventilación con la técnica de VOS.

Debe usted aprender a buscar signos de circulación, como la respiración normal, tos o movimientos de respuesta a las ventilaciones de salvamento (aplicados a las víctimas de todas las edades). Debe saber diferenciar entre una respiración normal y una respiración agónica.

Compresiones torácicas

Las compresiones del pecho en RCP son seriadas y consisten en aplicar compresiones rítmicas sobre la mitad del pecho.



Para optimizar el efecto de las compresiones y las corrientes de sangre con dirección al cerebro, la víctima debe estar en posición horizontal, en una

superficie firme y plana durante las compresiones de pecho, y el reanimador habrá de permanecer hincado a su lado.

Coloque los dedos sobre el borde de las costillas; deslice los dedos índice y medio de la mano más próxima a los pies de la víctima hasta donde las costillas se unen con el esternón, en el centro del pecho.

Ponga la palma de la mano en el esternón, tras los dedos índice y medio de la primera mano. Al liberar ésta entrelace los dedos de arriba para que queden paralelas; asegúrese de que la presión no se aplique sobre las costillas ni sobre el estómago ni en la punta del esternón para no fracturar ni lesionar los órganos.

Enseguida extienda los brazos y trabe los codos, de manera que sus hombros queden alineados con sus manos para poder presionar directamente abajo del pecho.

La presión realizada hará bajar el pecho de un adulto de tamaño normal de 4 a 5 cm; para lograr tener un pulso en las víctimas muy grandes, se necesita aplicar compresiones más profundas.

Reanimación cardiopulmonar en el adulto



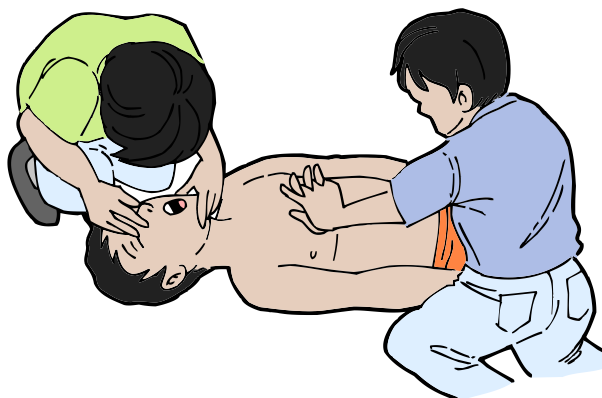
Para una resucitación efectiva de la víctima con paro cardiopulmonar deben combinarse la ventilación de salvamento y las compresiones de pecho, es decir, dos ventilaciones de salvamento lentas y profundas con una duración mayor de 2 segundos por quince compresiones torácicas continuas, para lo cual se recomienda que participen uno o dos rescatadores.

Mientras realiza las compresiones torácicas usted debe ejecutar el conteo de las compresiones de la siguiente manera:

Ejemplo: “y uno”, “y dos”, “y tres”, “y cuatro”, “y cinco”, “y seis”, “y siete”, “y ocho”, “y nueve”, “y diez”, once, doce, trece, catorce, uno.

Enseguida abrirá la vía aérea y proporcionará dos ventilaciones de salvamento lentas y profundas de una duración de 2 segundos cada una.

Reanimación cardiopulmonar por dos rescatadores



En la RCP por dos rescatadores uno de ellos se colocará al lado de la víctima, hará las compresiones de pecho y vigilará que las ventilaciones realizadas por su compañero sean efectivas. El otro respondiente se quedará cerca de la cabeza, mantendrá la vía aérea permeable, revisará el pulso en la carótida para verificar la efectividad de las compresiones de pecho y dará respiración de rescate. El rango de compresión para dos rescatistas que den RCP es de 100 por minuto. El rango de compresión-ventilación es

de 15 compresiones por 2 ventilaciones de salvamento, con una pausa por ventilación de 2 segundos cada una hasta que la vía aérea esté segura. La exhalación ocurre entre las 2 respiraciones y durante la primera compresión de pecho del siguiente ciclo. Cuando la persona desarrolla las compresiones de pecho se fatiga; de ahí que los rescatistas deban cambiar sus posiciones con la mínima interrupción posible de las compresiones del pecho.

Los rescatistas deben vigilar la condición de la víctima para verificar la efectividad del esfuerzo del rescate.

La persona que ventila asume la responsabilidad de vigilar los signos de circulación; debe vigilar el pulso carotídeo durante las compresiones de pecho e informar a su compañero sobre la calidad de las compresiones torácicas.

Ejemplo: buenas compresiones o malas compresiones, todo depende de la percepción del pulso.

De igual forma, quien realiza las compresiones torácicas deberá vigilar que el tórax se eleve y descienda con cada insuflación e informará a su compañero.

Ejemplo: buenas ventilaciones o malas ventilaciones, dependiendo del paso del aire a los pulmones.

Al completar 4 ciclos de 2 ventilaciones de salvamento por 15 compresiones torácicas, se deberán reevaluar durante 10 segundos los signos de respiración y circulación.

Reanimación cardiopulmonar en el niño menor de 8 años

Los niños mayores de 8 años se manejan como si fueran adultos; de ahí que la reanimación cardiopulmonar se realice con 15 compresiones por 2 ventilaciones de salvamento, con una pausa por ventilación de 2 segundos.



Al igual que en el adulto, lo primero que debe realizar el rescatador es identificar la urgencia, saber observar los signos de paro cardiorrespiratorio. Acto seguido activará el sistema médico de urgencias, ya que se encuentra ante una situación de vida o muerte.

Las compresiones torácicas en el niño se realizan sobre la mitad del pecho con una sola mano, teniendo la precaución de no comprimir el apéndice xifoides; levante sus dedos para no ejercer presión sobre las costillas del niño.

Presione el esternón aproximadamente 2 a 4 cm; después de cada compresión disminuya la presión y deje que el tórax recupere su posición normal, pero no despegue las manos de la superficie del pecho.

Las compresiones torácicas se realizarán en un rango de 100 compresiones por minuto, lo que representa 2 compresiones por segundo.

Después de 5 compresiones abra la vía aérea y realice una ventilación de salvamento (lenta y gentil), observando que el tórax se levante con la insuflación.

Reposicione su mano en el esternón y efectúe otras 5 compresiones.

Continúe las compresiones torácicas y las ventilaciones de salvamento en ciclos de 1 ventilación por 5 compresiones torácicas; estos ciclos se realizan con 1 o 2 dos respondientes.

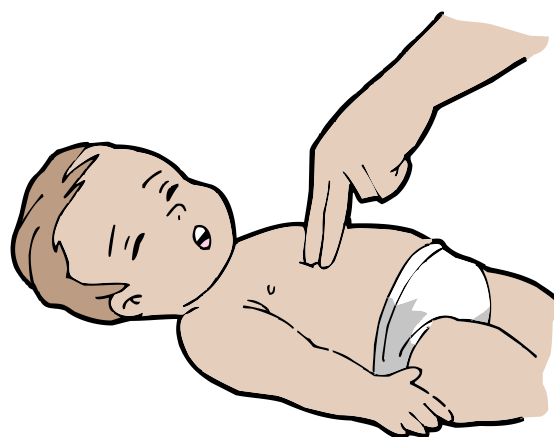
Al ejecutar 20 ciclos de 1 ventilación de salvamento por 5 compresiones torácicas se cumple exactamente un minuto; hay que reevaluar entonces la presencia de signos de respiración espontánea o de circulación, como tos o movimientos inducidos por las maniobras.

Reanimación cardiopulmonar en el niño menor de un año

Verifique la presencia de signos de respiración y circulación durante 10 segundos; si la víctima no tiene tales signos o los latidos del corazón son menos de 60 por minuto y muestra signos de pobre perfusión, se deberán iniciar las compresiones torácicas.



El método de localización del punto de compresión torácica consiste en recorrer con un dedo de la mano más cercana las extremidades inferiores de la víctima a lo largo del reborde costal del bebé y localizar el punto de unión entre las costillas y el esternón; colocar el dedo sobre el final del esternón, donde se encuentra el apéndice xifoideo; disponer enseguida los dedos medio y anular por arriba de esta marca y encontrar así el sitio adecuado para realizar las compresiones.



Mientras tanto, sujete con la otra mano la cabeza de bebé manteniendo la vía aérea en una posición neutra. Presione el esternón con los dedos anular y medio haciendo descender el tórax aproximadamente de 1 a 2 cm; después de cada compresión disminuya la presión del esternón y deje que el tórax alcance su posición normal, pero no despegue las manos de la superficie del pecho.



Las compresiones torácicas se realizarán en un rango de 100 por minuto, es decir, 2 compresiones por segundo.

Después de cinco compresiones abra la vía aérea y efectúe 1 ventilación de salvamento (lenta y gentil), observando que el tórax se levante con la insuflación.

Reposicione su mano en el esternón y efectúe nuevamente 5 compresiones.

Continúe las compresiones torácicas y las ventilaciones de salvamento en ciclos de 1 ventilación por 5 compresiones torácicas; estos ciclos se realizan con 1 o 2 respondientes.

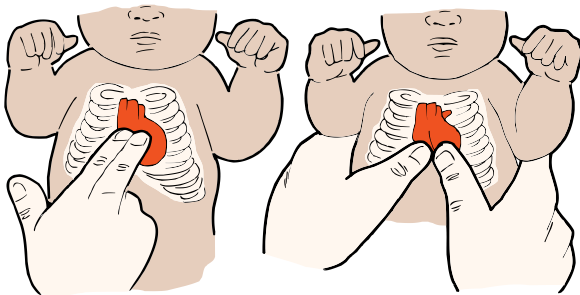
Al realizar 20 ciclos de 1 ventilación de salvamento por 5 compresiones torácicas se cumple exactamente un minuto y hay que reevaluar entonces la presencia de signos de respiración espontánea o de circulación, como tos o movimientos inducidos por las maniobras.

Reanimación cardiopulmonar en recién nacidos

Verifique la presencia de signos de respiración y circulación durante 10 segundos; si la víctima no tiene tales signos o los latidos del corazón son menos de 60 por minuto y muestra signos de pobre perfusión, se deberán iniciar las compresiones torácicas.

Conforme a la técnica de compresión torácica debe usted rodear con las dos manos el tórax del bebé y localizar con los dedos pulgares un punto en el pecho que pase exactamente a la distancia de un dedo por debajo de una línea imaginaria entre las tetillas.

Presione con ambos pulgares el esternón haciendo



descender el tórax de 1 a 2 cm aproximadamente; después de cada compresión disminuya la presión del esternón y deje que el tórax recupere su posición normal, pero no despegue las manos de la superficie del pecho.

Las compresiones torácicas se realizarán en un rango de 100 por minuto, es decir, 2 compresiones por segundo.

Después de las 5 compresiones, el segundo rescatador abrirá la vía aérea y realizará 1 ventilación de salvamento (lenta y gentil), observando que el tórax se levante con la insuflación.

Reposicione sus manos en el esternón y efectúe nuevamente 5 compresiones.

Continúe las compresiones torácicas y las ventilaciones de salvamento en ciclos de 1 ventilación por 5 compresiones torácicas; estos ciclos se realizan con 1 ó 2 respondientes.

Al realizar 20 ciclos de 1 ventilación de salvamento por 5 compresiones torácicas se cumple exactamente un minuto y hay que reevaluar entonces la presencia de signos de respiración espontánea o de circulación, como tos, llanto o movimientos inducidos por las maniobras.

Si el bebé respira y tiene pulso se suspenden las compresiones torácicas y se le coloca en una posición de seguridad.

Si tiene signos de circulación pero no respira, se reiniciarán las maniobras de ventilación de salvamento hasta que recobre la respiración espontánea o caiga en paro circulatorio.

Si después de haber evaluado el estado respiratorio y circulatorio la víctima permanece en paro cardiopulmonar, se deberán continuar las compresiones torácicas.



IV. Temas selectos de primeros auxilios

Dr. Miguel Ángel Cobos Cerón
COEPRQ Querétaro

Heridas

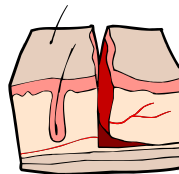
Definición

Herida es la pérdida de continuidad de una sección de la piel acompañada o no de lesiones en los tejidos subyacentes.

Clasificación

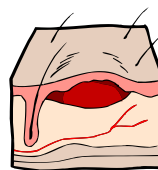
Atendiendo al agente externo que las produce, las heridas pueden ser:

- **Lacerantes:** Son causadas por instrumentos romos, sin filo y de superficie plana; los bordes son irregulares y salientes y se produce desgarramiento. Sus características son: dolor, hemorragia abundante, cianosis y enrojecimiento de la zona afectada.



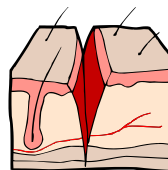
Lacerantes

- **Contusas:** Son causadas por objetos de forma irregular y pueden dejar bordes regulares o irregulares. Sus características son: dolor, hemorragia abundante, deformidad, y en algunos casos se pueden presentar fracturas.



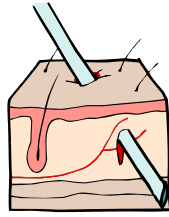
Contusas

- **Cortantes:** Son causadas por instrumentos con filo que dejan bordes regulares. Sus características son: dolor y hemorragia abundante.



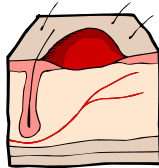
Cortantes

- **Punzantes:** Producidas con objetos con punta; de ahí que los bordes sean de forma irregular. Sus características son: dolor, hemorragia interna y externa en forma escasa, hinchazón y amoratamiento.



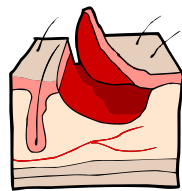
Punzantes

- **Abrasivas:** Causadas por fricción; presentan bordes irregulares. Sus características son: dolor y hemorragia capilar.



Abrasivas

- **Avulsión:** Se deben a un traumatismo y desgarran la piel y los tejidos. Se producen por mordeduras o arrancamientos hechos por cualquier tipo de máquina o animales. Sus características son: dolor, hemorragia abundante, interna y externa, inflamación y shock.



Avulsión

- **Mixtas:** Reúnen dos o más de las heridas mencionadas.

Heridas especiales

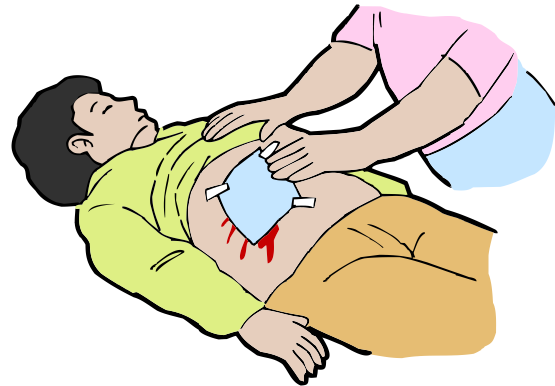
Definición

Son aquellas que por su situación en el cuerpo humano ponen en peligro la vida del lesionado.

También quedan comprendidas en este rubro las lesiones que causan la pérdida parcial o total de un miembro.

Clasificación

Heridas penetrantes de tórax. Son las lesiones que penetran la cavidad torácica y que pueden alterar el funcionamiento de los sistemas respiratorio y cardiovascular.



El primer respondiente deberá limitarse a obstruir la herida valiéndose de un hule o un papel celofán en forma cuadrada que fijará en tres de sus lados con cinta microporo; esto funcionará como una válvula, pues al momento en que la víctima inhale se adherirá a la herida, y cuando exhale permitirá la salida del aire. Deberá transportar rápidamente al lesionado en posición semisentada para que mejore su respiración.

Heridas penetrantes de abdomen. Son las lesiones que se producen cuando penetra un objeto a la cavidad abdominal.

Resultan particularmente peligrosas, porque hay riesgo de que se hayan lesionado los órganos internos y por el daño que implica la hemorragia interna.

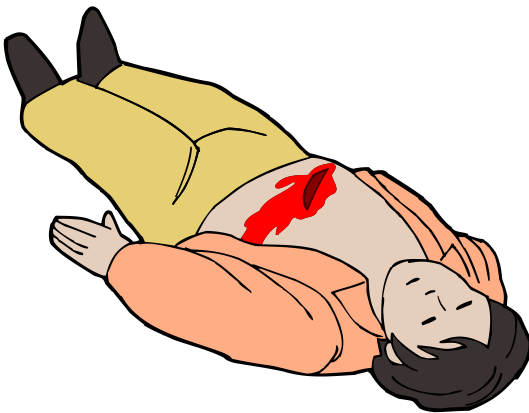
Heridas penetrantes sin exposición visceral.

Son igualmente graves y presentan riesgo de hemorragia interna. Es frecuente que después de una herida o traumatismo en el abdomen la víctima



no parezca grave y dé la impresión de que se está recuperando. De cualquier forma es indispensable transportarla rápidamente en posición de decúbito dorsal (boca arriba).

Heridas penetrantes en el abdomen con exposición visceral. Representan también un alto riesgo debido a la exposición visceral, por lo que el primer



respondiente tendrá que realizar las siguientes maniobras:

1. Colocar un apósito limpio, amplio y húmedo sobre la herida.
2. Irrigar con suero o agua limpia las vísceras expuestas para evitar la resequedad.
3. Aplicar un vendaje que sostenga las vísceras.
4. Trasladar lo más rápidamente posible al lesionado semisentado y con las piernas flexionadas (posición fetal).

Evite las siguientes maniobras:

1. Reintroducir las vísceras a la cavidad abdominal.
2. Si existiera un cuerpo extraño (cuchillo, navaja, etc.) no lo extraiga; fíjelo para que no se mueva.

Hemorragia

Definición

Es la pérdida de sangre por la ruptura de la pared de uno o más vasos sanguíneos o vías naturales. Se consideran vías naturales de circulación sanguínea las arterias, venas y vasos capilares.



Hemorragias externas. Se ocasionan por desgarros, amputación, fractura, traumatismo por aplastamiento o hemorragia nasal.

Hemorragias internas. Cuando hay una lesión traumática el sangrado interno puede no ser aparente en forma inmediata; sin embargo, dados los peligros del sangrado interno, hay que considerarlo factible al observar los siguientes datos:

1. Sangrado de los oídos, la nariz, el recto o la vagina, vómitos de sangre o sangre en el esputo.
2. Contusión del cuello, el tórax o el abdomen.
3. Heridas que han penetrado en el cráneo, en el pecho o en el abdomen.
4. Tumefacción o dolor abdominal, a menudo acompañado de espasmo de los músculos abdominales.

La hemorragia interna puede producir shock (colapso) porque el volumen de sangre en el cuerpo se hace menor.

Clasificación

- **Capilar.** Se presenta de color “rojo ladrillo” y sale lentamente, pues sólo se rompen algunos vasos sanguíneos superficiales. Sus características son: escasa salida de sangre (gotas en puntilleo) y enrojecimiento de la piel; comúnmente se presenta en las excoriaciones.
- **Venosa.** La sangre sale en forma constante y uniforme; su característica principal es su color rojo oscuro.
- **Arterial.** El color de esta sangre es “rojo brillante”; sale en forma de chorro en sincronía con los latidos del corazón; si la arteria es profunda, la sangre saldrá en forma constante.
- **Mixta.** Se observa en las heridas en que fueron lesionados tanto las arterias como las venas y los vasos capilares.

Métodos de contención de las hemorragias

- **Asepsia.** consiste en lavar enérgicamente la herida de adentro hacia afuera con agua y jabón.
- **Presión directa.** Es la acción de primera intención para controlar la hemorragia externa. Ayuda a interrumpir la salida de sangre durante el tiempo suficiente para que se forme un coágulo. Se colocará en la herida directamente una gasa, apósito, pañuelo o lienzo limpio y se presionará firmemente con la palma de la mano, fijándola con vendaje; si continúa el sangrado se aplicará otra compresa sobre lo anterior y se fijará con otra venda.
Nota: En este tipo de manejo es imprescindible la utilización de guantes, así como el aseo previo de la región con agua limpia o una solución, evitando la aplicación de alcohol.
- **Elevación de la extremidad.** Si después del manejo de compresión directa continúa el sangrado es necesario realizar la elevación de la

extremidad por encima del corazón de la víctima sin dejar de realizar presión directa.

- **Presión indirecta.** Esta maniobra se realiza comprimiendo la arteria más cercana que se halle entre la herida y el corazón. Ayuda a disminuir la salida de sangre con el apoyo de la presión directa y la elevación de la extremidad. La presión indirecta se hará con los dedos o con la mano con el propósito de comprimir la arteria contra el hueso y con ello interrumpir la corriente sanguínea hacia la herida.
- **Crioterapia.** Esta técnica es poco utilizada; consiste en la aplicación de lienzos fríos y hielo envuelto; se trata de lograr una vasoconstricción y colaborar con el organismo en su acción de defensa ante una lesión.
- **Torniquete.** Es el último recurso que se aplica para contener una hemorragia; sin embargo, no se recomienda utilizar esta técnica porque la isquemia suele ocasionar daños a los tejidos sanos.
- **Férula neumática.** (si no existe fractura expuesta).

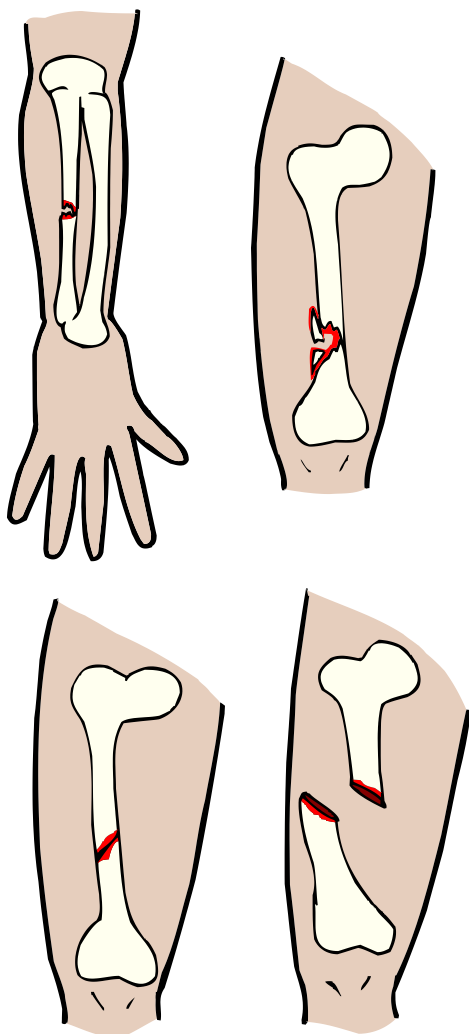
Fracturas

Definición

Es la pérdida de solución de continuidad de una superficie ósea, es decir, la rotura de un hueso, y puede ser total o parcial, con dos o más fragmentos.

Clasificación

- **Fisura.** Es la mas leve; sólo hay una rotura del hueso que afecta parcialmente la estructura sin que los bordes estén separados.
- **Fracturas simples.** El hueso no rompe la piel.
- **Fractura expuesta.** El hueso roto rompe el músculo y la piel desgarrando las venas, las arterias y produciendo una herida por donde puede exteriorizarse el hueso.



Signos y síntomas

- Dolor intenso en el sitio de la fractura.
- Sensibilidad a la palpación.
- Inmovilidad parcial del miembro lesionado.
- Pérdida de forma o dirección.
- Acortamiento de la extremidad.
- Incapacidad funcional.
- Hemorragia.

Tipos de férulas

El primer respondiente deberá conocer los cuatro tipos de férulas para ser capaz de colocarlas en el lugar del accidente antes de trasladar al paciente.

- **Cabestrillo.** Inmoviliza la extremidad con un lienzo de aproximadamente 45 x 45 centímetros.

- **Férula anatómica.** Inmoviliza una extremidad fracturada valiéndose de otra extremidad, por ejemplo un dedo con otro dedo, una pierna con otra pierna, un brazo con el tórax.
- **Férula blanda.** Envuelve una extremidad para inmovilizar una fractura por medio de almohadillas, cojines, cobertores, etc. que se fijan con vendaje o tela.
- **Férula rígida.** Inmoviliza una fractura con periódicos o tablillas en la parte posterior, anterior de la fractura; se fija con vendaje o alguna tela.

Manejo de urgencias

El primer respondiente debe realizar una correcta inmovilización evitando afectar más la fractura y la funcionalidad de la extremidad; de ahí que en toda lesión en que se sospeche que hay fractura se inmovilizará la parte afectada en la posición en que se encuentre. Para ello es necesario:

- Inmovilizar las dos articulaciones más próximas al sitio de la fractura.
- Colocar una férula por debajo y otra por arriba de la fractura.
- No apretar demasiado para no entorpecer la circulación de la sangre.

Riesgos de las fracturas

El primer respondiente debe tener en cuenta que un mal manejo de la fractura y una errónea colocación de la férula puede ocasionar secuelas importantes; entre ellas:

- Hacer expuesta una fractura.
- Lesionar nervios, arterias y vasos sanguíneos.
- Producir defectos en la movilidad de la articulación.
- Infección.
- Lesionar la médula espinal.

Shock

Concepto

Es una alteración de la circulación de la sangre generalizada en todos los tejidos; puede ser ocasionada por diversos factores como traumatismos, enfermedades cardíacas, reacciones alérgicas, fracturas y otras lesiones graves.

El shock puede presentarse como:

- **Reversible.** Cuando el individuo que lo sufre responde favorablemente al tratamiento y sale del shock, pero éste se presenta nuevamente y se vuelve más peligroso, ya que el afectado estará más débil al recaer y será más difícil hacerlo reaccionar.
- **Irreversible.** La víctima responde favorablemente al tratamiento hasta su completa recuperación.

Clasificación

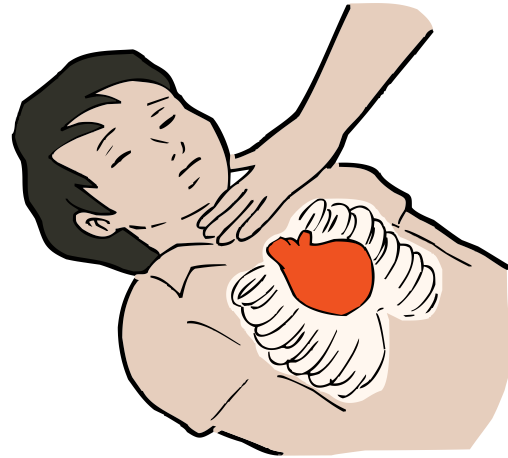
- **Shock hipovolémico.** Obedece a una pérdida del volumen de sangre en el cuerpo de la víctima, que carece de la sangre suficiente para llenar el sistema, por lo que se presenta una falla de la circulación que provoca el shock.
- **Shock anafiláctico.** Ocurre cuando una persona tiene contacto con alguna sustancia que le produce una alergia extrema, y esto provoca una reacción violenta de su organismo.
- **Shock neurogénico.** Lo provoca la pérdida de control del sistema nervioso cuando la médula espinal se lesiona en un accidente y las vías nerviosas que conectan al cerebro con los músculos se interrumpen en el sitio de la lesión. Se paralizan entonces temporal o permanentemente los músculos controlados por los nervios; la parálisis afecta también a los músculos que se localizan en las paredes de los vasos sanguíneos.
- **Shock séptico.** Ocurre en casos de infección grave cuando las toxinas que se incorporan a la corriente sanguínea producen un efecto tóxico

en los vasos y provocan que no se llene el sistema debido a la dilatación de los vasos sanguíneos y, por lo tanto, que disminuya el volumen de sangre.

- **Shock cardiogénico.** Lo produce un funcionamiento inadecuado del corazón. Una adecuada circulación de la sangre depende de la actividad continua y eficiente del corazón, pero diversos trastornos ocasionan que se debilite el músculo cardíaco y disminuya su rendimiento.

Signos y síntomas

Es necesario saber que los signos y síntomas de shock no se presentan en el momento de la lesión, y que en algunos casos graves aparecen después de varias horas. Los principales datos son:



- Respiración filiforme, superficial y rápida.
- Pulso débil y acelerado.
- Piel fría, viscosa, sudorosa, pálida, en algunos casos de color azulado y en otros con algo de enrojecimiento.
- Ojos con pupilas dilatadas y mucosa deshidratada.
- Otros síntomas como sed, debilidad, aturdimiento, mareo y a veces estado de inconsciencia.

Manejo de urgencias

- Atender el ABC.
- Investigar lo que ocasionó el estado de shock y tratar de eliminar la causa.
- Aflojar la ropa para favorecer una mayor circulación; esto es, zapatos, corbatas, cinturones, ropa interior etcétera.
- Colocar a la víctima en posición antishock (*trendelemburg*). Ésta consiste en apoyar al paciente boca arriba y levantar los pies a una altura aproximada de 20 a 30 centímetros del piso con la intención de provocar una mayor circulación de sangre hacia el cerebro.
- Mantener la temperatura corporal (según área geográfica y climatológica) impidiendo que la víctima pierda su calor (hipotermia); se deberá abrigar al lesionado, aunque evitando que el calor sea excesivo y presente datos de deshidratación, pues esto podría agravar el estado del paciente. Recuerde que siempre debe colocar un cobertor en el piso.
- Mantener consciente a la víctima haciéndole preguntas sobre sus datos generales. Evitar comunicarle la gravedad de su lesión o padecimiento e impedirle que vea sus lesiones, pues esto le podría ocasionar alteración psicológica.

No se aplicara posición de antishock cuando se presenten:

- Extremidades pélvicas fracturadas.
- Heridas penetrantes de tórax y abdomen.
- Fracturas de cráneo.
- Mujeres embarazadas.

Complicaciones

El paciente puede presentar tres problemas adicionales que complicarán el padecimiento inicial.

- Paro respiratorio.
- Paro cardiorrespiratorio.
- Estado de coma.

Quemaduras

Definición

Una quemadura es la agresión que sufre el organismo por la exposición a energía térmica transmitida por radiación, productos químicos o contacto eléctrico. Cualquiera de estos factores puede causar daño a la piel, los tejidos, el sistema circulatorio, los órganos vitales y, en algunos casos, el cuerpo entero.

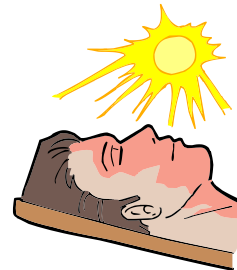
Tipos de quemaduras

- **Quemaduras térmicas.** Las más frecuentes son las ocasionadas por llamas, líquidos muy calientes y objetos o gases calientes que quedan en contacto con la piel. La extensión y profundidad de la quemadura depende de la cantidad de energía transferida desde la fuente.



Quemaduras térmicas

- **Quemaduras por radiación.** Las que se producen con más frecuencia son consecuencia de una exposición prolongada a la radiación solar ultravioleta (quemadura solar), pero también pueden ser efecto de una exposición intensa y prolongada a otras fuentes de radiación ultravioleta (como las lámparas para bronceado), a fuentes de rayos X u otra radiación.



Quemaduras por radiación

- **Quemaduras químicas.** Las pueden ocasionar los ácidos o bases fuertes, fenoles, cresoles, gases, etc. Todos estos agentes producen una destrucción de tejidos que puede irse extendiendo lentamente en el organismo durante varias horas.



Quemaduras químicas

- **Quemaduras eléctricas.** Son el resultado de la generación de calor de una fuente eléctrica y pueden llegar a alcanzar los 5000° debido a que la mayor parte de la resistencia a la corriente se localiza en el punto donde el conductor hace contacto con la piel. Suelen afectar la piel y los tejidos subyacentes. Pueden ocasionar paros respiratorios inmediatos, alteraciones cardiacas como fibrilación ventricular o ambas al mismo tiempo.

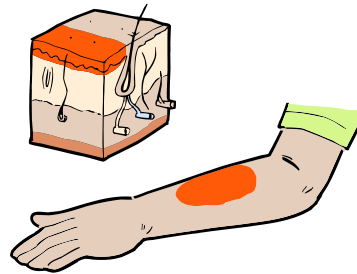


Quemaduras eléctricas

Clasificación

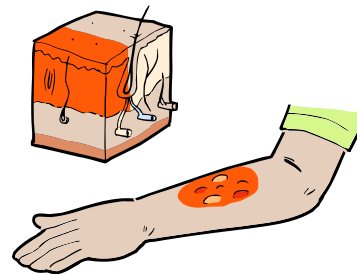
Según su profundidad se clasifican como de primero, segundo y tercer grado.

- **Primer grado.** Son rojas y generalmente húmedas; la superficie se blanquea claramente como respuesta a una presión suave y no se producen ampollas.



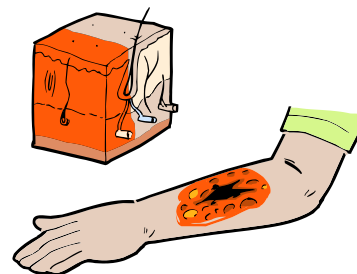
Primer grado

- **Segundo grado.** Pueden producir ampollas o no. La base de las ampollas puede ser eritematosa o blanquecina; son muy dolorosas; generalmente la piel está moteada de rojo y la superficie está húmeda y con gran sensibilidad.



Segundo grado

- **Tercer grado.** No suelen producir ampollas; la superficie de la quemadura puede estar blanca y flexible, negra, calcinada y cariácea o de color rojo brillante por la fijación de sangre en la piel. Las quemaduras de tercer grado suelen producir anestesia o hipoestesia, ya que las terminaciones nerviosas quedan destruidas. Se pueden desprender los vellos de los folículos con facilidad.



Tercer grado

Las quemaduras de segundo y tercer grado se pueden diferenciar sólo después de tres a cinco días de observación.

Manejo de urgencias

- Atender el ABC.
- Retirar inmediatamente a la víctima del agente agresor.
- Quitarle toda la ropa, especialmente el material que arde sin llamas, como las camisas sintéticas, el material térmico, etcétera.
- Quitarle cuidadosamente los anillos, relojes, cinturones o prendas ajustadas que compriman la zona quemada antes que ésta se empiece a inflamar.
- Colocar al lesionado en una posición cómoda, evitando que la quemadura tenga contacto con el piso o algún objeto.
- Lavar todos los productos químicos que permanezcan en su cuerpo.
- Lavar los ácidos, álcalis o compuestos orgánicos (como fenoles y cresoles) con cantidades abundantes de agua en forma continua y durante 15 minutos o más si persiste el dolor en las quemaduras de primer grado.
- Cubrir el área lesionada con un apósito estéril o con un lienzo limpio libre de pelusas y fijarlo con un vendaje.
- Para las lesiones faciales, confeccionar una máscara húmeda con un trozo de tela limpia, seca y estéril; es necesario cortar agujeros para la nariz y la boca con la intención de favorecer la respiración, y para los ojos con la de permitir la visión.
- Inmovilizar las extremidades gravemente lesionadas.
- Lavar las quemaduras producidas por ácido con agua mezclada con bicarbonato de sodio, colocar una gasa y vendarlas sin apretar.
- Lavar las quemaduras producidas por cal, sosa cáustica o amoniaco con agua azucarada o de vinagre, aplicar una gasa estéril y vendar sin apretar.

Factores que afectan una quemadura

Primordiales:

- Extensión, profundidad y localización.
- De la extensión y profundidad depende el pronóstico vital del enfermo quemado, pues ambos parámetros condicionan las alteraciones orgánicas que acompañan a las quemaduras.
- La profundización y localización de las lesiones condicionan el pronóstico funcional estético.

Adicionales:

- **Edad.** Es más probable y frecuente que se sufran quemaduras en las edades extremas de la vida: entre los niños porque desconocen el peligro y entre los ancianos porque han perdido agilidad.
- **Sexo:** Las quemaduras profesionales son más frecuentes entre los varones, y las quemaduras por llama predominan entre las mujeres.
- **Enfermedad.** Estado psíquico y físico. Frecuentemente, las enfermedades previas reducen la sensibilidad o provocan trastornos motores como epilepsia, mal de Parkinson o enfermedades psiquiátricas, que predisponen a sufrir quemaduras.

Precauciones

El primer respondiente debe tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

- No retire nada que haya quedado adherido a una quemadura.
- No aplique lociones, ungüentos, grasa, telarañas o clara de huevo a una lesión.
- No rompa las ampulas.
- No retire la piel desprendida.
- No toque el área lesionada.
- No junte piel con piel.



V. Manejo inicial de diversas enfermedades que pueden poner en peligro la vida

Dr. Eugenio O. Pereda Sánchez
COEPRA Estado de México.

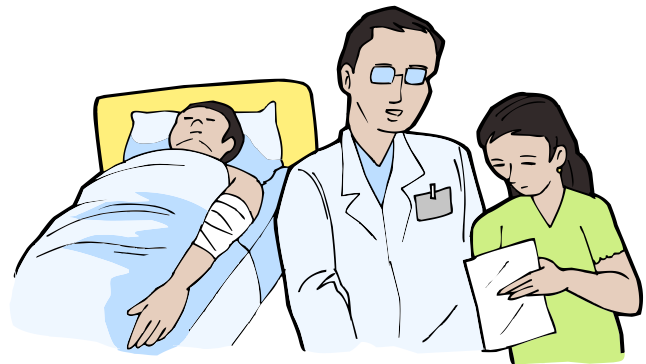
Descompensación diabética Cetoacidosis diabética

Introducción

Se puede considerar que el cuadro de cetoacidosis diabética es una situación grave de descompensación metabólica basada fundamentalmente en el desequilibrio que se produce por la ausencia de insulina en el medio interno. Los factores que la precipitan son múltiples; sus causas van desde infecciones, problemas cardiovasculares, endócrinos, emocionales, uso de fármacos y otros. La mortalidad que acarrea se aproxima a 10% de todos los casos.

Atención domiciliaria

Se debe actuar rápidamente; para ello hay que contar al menos con tiras reactivas que permitan determinar la glucosa capilar.



- Evaluación del paciente, que incluye un interrogatorio a las personas que se encuentren en el lugar y que conozcan al enfermo, dado que éste puede sufrir algún grado de alteración del estado de conciencia que le impida responder debidamente.
- Si por los antecedentes aportados se confirma que padece diabetes y el cuadro clínico sugiere descompensación, poliuria (mucho orina), deshidratación, y anorexia (falta de ingesta de alimentos) y durante los últimos días aliento a acetona, dolor abdominal, alteración del estado de conciencia y fiebre, se realizará la

medición de la glucemia capilar con la tirilla reactiva correspondiente.

- Si tras la maniobra anterior se encuentra una cifra elevada de glucemia, se confirma la sospecha sugerida por el cuadro clínico.
- Tan pronto como sea posible se llama al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien se avisa a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Se transporta rápidamente al enfermo al centro hospitalario. La decisión de ahondar en el tratamiento domiciliario del enfermo dependerá de la distancia a la que se encuentre el hospital y del entrenamiento del primer respondiente para el manejo de soluciones y de los accesos venosos, ya que se confrontará el beneficio de realizar dichas maniobras en el lugar donde está el enfermo con el consecuente ahorro de tiempo, contra la colocación de una vía de acceso segura y definitiva en el hospital.

Estado hiperosmolar no cetósico

Introducción

Esta situación clínica se presenta también en los pacientes diabéticos tipo II. El enfermo presenta deshidratación por la poliuria, y sed intensa a raíz de distintos factores desencadenantes, como las infecciones, los problemas cardiovasculares y en menor medida, la ingesta de algunos fármacos como diuréticos y esteroides; con frecuencia se trata de individuos viejos en quienes el padecimiento va acompañado por alteración del estado de conciencia y puede culminar en el coma. Es un proceso muy grave; la mortalidad va de 60 a 80 por ciento.

Atención domiciliaria

Se procede en la misma forma que se mencionó en el apartado anterior para los enfermos de cetoacidosis diabética.

Hipoglucemia

Introducción

La hipoglucemia consiste en un descenso anormal de la concentración de glucosa y se manifiesta por síntomas que dependen del aporte insuficiente de glucosa al cerebro, en el cual se produce como consecuencia una disminución del aporte de oxígeno (hipoxia celular). La hipoglucemia manifiesta suele ocurrir cuando los niveles de glucemia son inferiores a 50 mg/dl, aunque es posible observar cifras inferiores con ausencia de síntomas. La hipoglucemia en pacientes diabéticos suele obedecer a cambios en el contenido de las comidas, o bien en el horario de su ingesta, aumento del ejercicio físico o sobredosis de medicamentos hipoglucemiantes. Se caracteriza por irritabilidad, diaforesis (sudoración), taquicardia (aumento de la frecuencia cardíaca) y confusión; puede llegar hasta el coma.

Atención domiciliaria

- Al llegar al domicilio del paciente se evaluarán el cuadro clínico y el estado de conciencia. Se realizará la determinación de glucosa capilar por medio de las tirillas reactivas.
- El tipo de tratamiento a instaurar dependerá del estado de conciencia, los niveles de glucemia y la evolución clínica del paciente.
- Si el paciente está en estado de alerta se puede comenzar con la ingesta oral de carbohidratos (azúcares). En general son eficaces la glucosa, la sacarosa y los líquidos azucarados.



- Si se tiene experiencia en el manejo de soluciones y acceso venoso, se administrará tratamiento por vía endovenosa a los pacientes con incapacidad para la ingesta oral, alteraciones del estado de conciencia o sospecha de sobredosis medicamentosa. Se colocará un acceso venoso para administrar inicialmente un bolo de 25-50 g de glucosa y después una solución glucosada al 5-10 por ciento.
- En caso contrario se debe llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Se trasladará al paciente al hospital para continuar allí su control clínico.
- Si se tuvo oportunidad de suministrar manejo intravenoso, se mantendrá el acceso con una infusión continua de Dextrosa al 5 por ciento.

Emergencias hipertensivas

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) grave, tanto en su forma aislada como en asociación con diversos cuadros clínicos, suele presentarse frecuentemente y es motivo de aproximadamente un tercio de las consultas en servicios de emergencia, aunque sólo 2 por ciento de las mismas constituye verdaderas emergencias.

Definición

HTA graves son las situaciones caracterizadas por la presencia de HTA con presión arterial (PA) sistólica superior a 180 mm/Hg o presión arterial diastólica superior a 110 mm/Hg.

Clasificación

1. Se reconocen las siguientes situaciones posibles: La emergencia hipertensiva, que se define por la gravedad del cuadro clínico, independientemente del valor absoluto de aumento de la PA.

Se deben incluir las siguientes entidades:

Encefalopatía hipertensiva.

- Insuficiencia cardiaca izquierda aguda (edema agudo pulmonar).
- Disección aórtica aguda.
- Infarto agudo del miocardio: angina de pecho.
- Preclampsia grave: eclampsia (enfermedad hipertensiva asociada al embarazo).

2. Emergencias clínicas asociadas a HTA: Ponen en riesgo inminente la vida del paciente; la presencia de HTA es un fenómeno que está asociado con la participación de varias entidades. No hay una evidencia clara respecto a la necesidad y el beneficio del tratamiento antihipertensivo.

Incluye las siguientes entidades:

- Accidentes cerebrovasculares.
- Insuficiencia renal aguda.

3. HTA grave de riesgo indeterminado.

- Pacientes que presentan HTA grave acompañada por signos y síntomas sin relación definida con la elevación de la PA, cefalea intensa (dolor de cabeza), vértigo, visión borrosa, vómito, disnea (falta de aire) y dolor de pecho.
- Pacientes con compromiso previo de órganos blancos, pacientes con cardiopatía, aneurisma de aorta, tratamiento anticoagulante.
- Pacientes que presentan HTA grave asintomática o con signos y síntomas leves o inespecíficos, inestabilidad, malestar general y mareos, sin evidencia de compromiso agudo.

Atención domiciliaria

Se debe acudir y actuar rápidamente llevando consigo al menos un baumanómetro y un estetoscopio.

- Evaluación del paciente; incluye el interrogatorio a las personas que se encuentren en el lugar y que conozcan al enfermo, dado que éste puede mostrar algún grado de alteración del

estado de conciencia que le impida responder debidamente. Medir inmediatamente la tensión arterial.

- Si por los antecedentes aportados se consigna que el cuadro clínico sugiere descompensación grave aguda se procederá de inmediato a trasladar al paciente a una institución hospitalaria.



- Llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Transportar rápidamente al enfermo al centro hospitalario. El tratamiento en el domicilio del enfermo dependerá de la distancia a la que se encuentre el hospital y del conocimiento de los medicamentos antihipertensivos que estén a la mano.

Reacciones alérgicas

Definición

Son respuestas inmunes o reacciones exageradas a sustancias que generalmente no son dañinas (alergenos).

Causas, incidencias y factores de riesgo

La alergia es causada por un sistema inmune altamente sensible que lleva a una respuesta equivocada. Se presenta cuando el sistema inmune reacciona a sustancias (alergenos) que normalmente son inocuas y que no producen una respuesta inmune en la mayoría de las personas. Cuando un alérgeno entra en el organismo de quien tiene el sistema inmune sensibilizado se produce comezón, hinchamiento,

espasmos musculares, erupción cutánea y otros síntomas. La severidad de tales síntomas puede variar de persona a persona; a la mayoría solamente le provocan incomodidad pero no ponen en peligro su vida, pero hay personas que tienen reacciones que hacen peligrar su vida (llamadas anafilaxis).

Síntomas



- Esgurrimiento nasal.
- Aumento del lagrimeo, sensación de fuego o prurito (comezón) en los ojos.
- Edema (hinchamiento de los párpados).
- Comezón en la nariz, la boca, la garganta, la piel o cualquier otra área.
- Tos.
- Dificultad para respirar.
- Erupción cutánea.
- Cólicos.
- Vómito.
- Diarrea.
- Dolor de cabeza.

Atención domiciliaria

Tratamiento: El objetivo es reducir los síntomas de la alergia; de ahí que el mejor tratamiento sea evitar los alergenos, es decir, los agentes productores de reacciones alérgicas.

Los medicamentos que se pueden usar para tratar las alergias son antihistamínicos de acción breve, generalmente de venta libre (sin prescripción médica), que a menudo alivian los síntomas leves o moderados; por ejemplo, la difenhidramina o la loratadina, accesibles ahora sin receta médica.

Choque anafiláctico

En estos casos graves se presenta una obstrucción de la vía respiratoria por espasmo bronquial, aumento de la frecuencia cardíaca y arritmias con descenso de la presión arterial (choque).

Atención domiciliaria

Se debe acudir y actuar rápidamente llevando consigo al menos un baumanómetro y un estetoscopio.

- Evaluación del paciente, que incluye el interrogatorio a las personas que se encuentren en el lugar y que conozcan al enfermo, dado que éste puede presentar algún grado de alteración del estado de conciencia que le impida responder debidamente a lo que se le pregunta.
- Si por los antecedentes aportados se consigna que el cuadro clínico sugiere descompensación grave y aguda se procederá de inmediato a trasladar al paciente.
- Llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Transportar rápidamente al enfermo al centro hospitalario. El tratamiento en el domicilio del enfermo dependerá de la distancia a la que se encuentre el hospital y del conocimiento de los medicamentos antihipertensivos que estén a la mano.

Fiebre alta

Introducción

Las principales y más importantes complicaciones que acompañan a la fiebre son las convulsiones y el desequilibrio hidroelectrolítico, sobre todo en los niños menores de cuatro años.

Atención domiciliaria

- El manejo inicial de los síndromes febriles debe ser sintomático, mientras se establece la etiología y se instaura un tratamiento específico. Este manejo debe incluir la aplicación de me-

dios físicos como los baños de agua fría, las bolsas plásticas con hielo en las regiones inguinal y axilar, y el baño general con agua tibia. En casos graves se debe llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.

Antipiréticos

Acetaminofén con dosis que varían entre 325-750 mg por vía oral cada 6 horas en adultos.

Para el tratamiento de la fiebre en los niños deben tenerse en cuenta tres puntos básicos:

- Controlar la enfermedad que dio origen a la fiebre.
- Tratar la fiebre y evitar así las convulsiones.
- Llamar al médico.

Crisis convulsivas

Definición

Movimientos tónico-clónicos generalizados simétricos o asimétricos acompañados de alteración del nivel de conciencia.



Atención domiciliaria

- Posicionar lateralmente al paciente para prevenir la aspiración del contenido gástrico en caso de vómito (broncoaspiración).
- No colocar objetos en la boca del paciente.
- No dar ningún tipo de medicamentos por la vía oral.

- Si se sospecha que hay un trauma, inmovilizar la columna cervical.
- Mantener la vía aérea permeable; proporcionar al paciente ventilación con oxígeno a alto flujo, preferentemente con cánula nasal.
- Registrar los signos vitales.
- Si la crisis convulsiva dura más de 5 minutos o si durante 30 minutos las crisis se repiten sin recuperación de la conciencia entre convulsiones, hay posibilidades de que se trate de un estatus epiléptico convulsivo.
- Determinar si es posible la glucemia mediante tirillas reactivas.
- Si no fuera posible determinar la glucemia o si la misma resultara inferior a 80 miligramos y se cuenta con experiencia en el manejo de soluciones (y desde luego se tienen a la mano), administrar glucosa (50 ml de dextrosa al 50 por ciento o 100 ml de dextrosa al 25 por ciento). En niños administrar 2 ml por kg de peso en dextrosa al 25 por ciento.
- Documentar en forma estricta los fármacos, drogas y dosis administradas anteriormente.
- Llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Transportar al hospital receptor con monitoreo del estado del paciente durante el traslado.

Pérdida de conocimiento; coma

Introducción

La conciencia depende del correcto funcionamiento del cerebro. Partiendo de esta simple premisa podemos asegurar que toda alteración del nivel de conciencia revela un sufrimiento, leve o grave, reversible o no, del sistema nervioso central (SNC) en general y del cerebro en particular.

Definición

El paciente en coma suele estar inconsciente, con los ojos cerrados y no es posible despertarlo. En las formas menos graves puede reaccionar abriendo los ojos ante estímulos verbales o de dolor (estupor), o mantener los ojos abiertos (vigilia) pero con notoria tendencia a perder la conciencia (somnolencia, obnubilación).

Etiología y fisiopatología

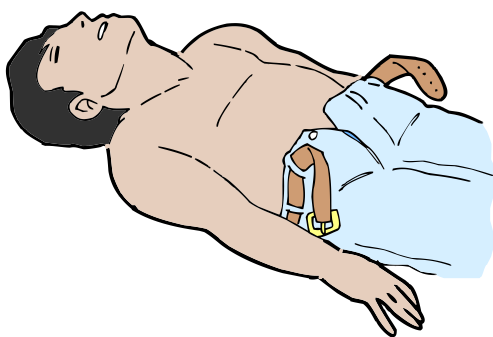
El coma se debe a lesiones que involucran ambos hemisferios cerebrales o el tronco cerebral. Es útil tratar de identificar la causa, pues puede tratarse de hipoxia, hipoglucemia, uremia, tóxicos, enfermedad vascular cerebral o trauma por:

- Accidente cerebrovascular.
- Traumatismo de cráneo.
- Hipertensión endocraneana, tumores cerebrales.
- Infecciones.
- Epilepsia.

Atención domiciliaria

Cuando se atiende a un enfermo en coma, en primer lugar se deben evaluar sus signos vitales. Debe descartarse el paro cardiorrespiratorio procediendo a la valoración inicial; considerar asimismo la probabilidad de que haya sufrido un trauma.

- Colocar collar cervical.
- Evaluar la vía aérea, eliminar cualquier elemento que pueda obstruirla (retirar prótesis dentales, etc.) y asegurar que permanezca permeable.
- Evaluar la respiración.
- Determinar la frecuencia cardíaca y los pulsos.
- Proceder a la reanimación cardiopulmonar si se encuentra en paro cardiorrespiratorio.
- Trasladar al paciente preferentemente en posición de decúbito lateral para evitar obstrucciones causadas por la lengua y la broncoaspiración por vómito.



- En el escaso tiempo disponible, recabar la mayor cantidad de datos de testigos.
- Desvestirlo y aflojar su ropa (corbata, cinturón, etc.). Debe tenerse en cuenta que los pacientes alérgicos, epilépticos y diabéticos pueden llevar pulseras o medallas donde se informa de esa condición. Asimismo, muchas personas llevan entre sus documentos y papeles o agendas datos útiles respecto a su salud (grupo sanguíneo, constancias de que son testigos de Jehová, decisiones respecto a donación de órganos y otras).
- Si se cuenta con experiencia en el manejo de soluciones se colocará venoclisis.
- Monitorear los signos vitales.
- Anotar detalladamente los hallazgos y las acciones realizadas.
- Documentar en forma estricta los fármacos, drogas y dosis administrados anteriormente.
- Llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Transportar al paciente al hospital receptor con monitoreo de su estado durante el traslado.

Urgencias respiratorias

Asma bronquial

Enfermedad caracterizada por crisis de disnea (falta de aire, sed de aire, falta de respiración), sibilancias (silbidos en el pecho con la respiración) y espiración prolongada.

Criterios de severidad y traslado a centro asistencial

- Respuesta insuficiente al tratamiento con broncodilatadores.
- Antecedentes de asma grave, internamientos previos.
- Consultas hospitalarias frecuentes.
- Disnea grave que impida caminar o provoque entrecortamiento de la conversación.
- Frecuencia respiratoria superior a 30/min.
- Frecuencia cardíaca superior a 120/min.

Criterios de urgente traslado a centro asistencial con terapia intensiva

- Obstrucción grave.
- Cianosis (color azulado de los labios), bradicardia (disminución de la frecuencia cardíaca) o alteración de la conciencia.
- Tórax silencioso.

Atención domiciliaria

- Se debe acudir y actuar rápidamente. Es necesario contar al menos con equipo de venoclisis, soluciones parenterales, baumanómetro, estetoscopio y un tanque portátil de oxígeno con mascarilla.
- Evaluar al paciente, incluyendo el interrogatorio a las personas que se encuentren en el lugar y conozcan al enfermo, dado que éste puede estar con algún grado de alteración del estado de conciencia que le impida responder debidamente a lo que se le pregunte.
- Si por los antecedentes aportados se consigna que padece asma, y el cuadro clínico sugiere agudización con base en los puntos expuestos, se le debe trasladar de inmediato.
- Llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Transportar rápidamente al enfermo al centro hospitalario. El tratamiento en el domicilio del enfermo dependerá de la distancia a la que se encuentre el hospital del entrenamiento del primer respondiente para el manejo de las soluciones y de los accesos venosos, de los medicamentos de que se disponga y del conocimiento de ellos.

Tratamiento

- Aerosol dosificador.
- Dos inhalaciones y repetir a los 10 minutos en tanto se traslada al paciente a una unidad hospitalaria; se recomienda el uso del espaciador de volumen.
- Bromuro de ipatropio o betametasona, en nebulización conforme a las mismas condiciones anteriores.
- Oxígeno, con cánula nasal o máscara en dosis de 5 a 8 litros por minuto.
- Si se cuenta con experiencia en el manejo de soluciones y medicamentos se podrá administrar corticoides, hidrocortisona (100-200 mg) intravenosa en tanto se traslada al enfermo.

Disnea

Introducción

La disnea es una sensación subjetiva del esfuerzo respiratorio; puede tener un comienzo agudo o ser de evolución crónica, y puede ser un síntoma leve o uno severo que se asocia a cierta patología que pone en riesgo la vida del paciente.

Grados

1. Disnea a grandes esfuerzos.
2. Disnea al caminar por terreno llano.
3. Disnea al caminar 100 metros.
4. Disnea al bañarse o vestirse.
5. Disnea de reposo.

Causas de disnea con riesgo de vida del paciente

- Infarto de miocardio.
- Asma aguda.
- Embolia pulmonar masiva.
- Neumotórax a tensión.
- Obstrucción de la vía aérea.
- Choque anafiláctico.
- Edema pulmonar.
- Enfermedades neuromusculares.

Atención domiciliaria

Se debe actuar rápidamente contando al menos con un equipo de venoclisis, soluciones parentera-

les si se tiene experiencia en su manejo, baumanómetro, estetoscopio y tanque portátil de oxígeno con mascarilla.

- Evaluar al paciente, incluyendo el interrogatorio a las personas que se encuentren en el lugar y que conozcan al enfermo, dado que éste puede presentar algún grado de alteración del estado de conciencia que le impida responder debidamente a lo que se le pregunte.
- Si por los antecedentes aportados se consigna que padece alguna de las enfermedades expuestas y el cuadro clínico sugiere agudización con base en los puntos listados, realizar de inmediato el traslado.
- Llamar tan pronto como sea posible al número de emergencia de la localidad (por ejemplo, 066), o bien avisar a la guardia hospitalaria que se trasladará un enfermo en tal condición clínica.
- Transportar rápidamente al enfermo al centro hospitalario. La decisión de ahondar en el tratamiento domiciliario del enfermo dependerá de la distancia a la que de encuentre el hospital, del entrenamiento del primer respondiente para el manejo de soluciones, de los accesos venosos, de los medicamentos que se disponga y del conocimiento de ellos.
- Proporcionar oxígeno, con cánula nasal o máscara en dosis de 5 a 8 litros por minuto.



VI. Historia y fundamentos legales de los primeros auxilios

Dr. Miguel Mondragón González
COEPRA Baja California Sur

Los primeros auxilios son conceptuados como la primera ayuda inmediata que se brinda a una persona que no se encuentra estable física o psicológicamente.



Características

- No curan; aun las manifestaciones más simples de un padecimiento pueden entrañar una amplia complejidad, y el hecho de lograr que el paciente se sienta mejor o que el síntoma desaparezca no significa que se haya resuelto el problema.
- No provocan daño adicional; al igual que en la medicina, “lo primero es no hacer daño”.
- Son provisionales; en todos los casos el paciente deberá ser derivado para la atención de personal médico y paramédico profesional.

Las prioridades son fundamentales en la aplicación de los primeros auxilios. Los ámbitos de interés fundamentales para quien brinda los primeros auxilios deben ser:

- 1° La vida del paciente.
- 2° El funcionamiento de su organismo.
- 3° La estética.

Los términos “primer respondiente” y “primer contactante” se han comenzado a aplicar recientemente en el ámbito de la medicina; son muy explícitos, porque esa terminología enfocada hacia una persona que ha sido víctima de una lesión por acci-

dente o agudización de un padecimiento crónico define un amplísimo concepto de, al menos, ayuda, asistencia, servicio, y quizás lo más trascendente, alude a la posibilidad de salvar una vida.

Algunos órganos del cuerpo humano, como el cerebro, son altamente sensibles a la carencia de oxígeno. En un paciente que deja de respirar las neuronas empiezan a sufrir daños entre 4 y 6 minutos después, y 10 minutos más tarde el cerebro es irreparable; de ahí la importancia de formar primeros respondientes que puedan atender a los enfermos y lesionados inmediatamente después del evento desencadenante. Las condiciones más críticas, como la obstrucción de la vía aérea o un paro cardiorrespiratorio, no pueden esperar a que se presenten un médico o un técnico en urgencias médicas.

Esta idea del primer respondiente ha sido el elemento propulsor para la elaboración de este manual en el seno del Consejo Nacional para la Prevención de los Accidentes (CONAPRA).

Consideramos que un individuo lesionado por causas externas es el resultado de un riesgo pobremente manejado, situación que coloquialmente conocemos como accidente, de la misma forma que los padecimientos crónicos agudizados como el infarto miocárdico, la enfermedad vascular cerebral y las complicaciones de la diabetes, son el resultado de vínculos genéticos con factores ambientales como el tabaquismo, la mala alimentación, el estrés y la obesidad, varios de los cuales son susceptibles de ser modificados.

Los accidentes, desafortunadamente muy frecuentes en nuestra cotidianidad, tienen un sustrato de limitaciones educacionales que idealmente podrían evitarse en un elevado número: 9 de cada 10.

Si bien lo ideal es la prevención de los accidentes, y mucho esfuerzo se hace al respecto, cabe reconocer que algunas sociedades, particularmente las de los países con economías desarrolladas y niveles edu-

cacionales equitativos, tienen mejores prácticas de seguridad en todos los órdenes, pero aceptando que aún nos queda un buen trecho por avanzar en materia de prevención de accidentes y que resultaría utópico alcanzar la “prevención absoluta”, ofrecemos en este manual algunas pautas para aliviar el dolor y mejorar las probabilidades de sobrevivir de quienes han sido afectados por estos eventos indeseables.

A diferencia de decenas de países del orbe donde la atención prehospitalaria moderna se ha considerado una actividad profesional desde hace más de 35 años, y ha demostrado los beneficios que ofrece a la salud pública, en nuestro país permanece relegada, lo que constituye una evidencia más de nuestro subdesarrollo.

El CONAPRA ha decidido intervenir en este punto y tomar en sus manos la solución al problema de brindar el apoyo vital básico a quienes se encuentran en situación de emergencia; para ello ha estructurado este manual dirigido a las personas que suelen ser las primeras que llegan al sitio donde se encuentra un lesionado o alguien a quien aqueja la agudización de una enfermedad crónica.

Consideramos que toda persona de más de siete años con integridad física y funcional y cierta estabilidad emocional puede acceder a este curso. Conforme a las características sociales y geográficas de nuestro territorio, comúnmente las primeras personas que llegan al sitio donde ha ocurrido un accidente son los familiares y vecinos o los servidores públicos que laboran en áreas abiertas, como bomberos, policías, ángeles verdes, transportistas y maestros. Por lo tanto, son las personas idóneas para recibir este tipo de capacitación.

Con este manual pretendemos establecer algunos lineamientos asistenciales básicos que darán el respaldo necesario, desde el punto de vista médico y legal, a la actuación de los mencionados primeros respondientes.

Cualquier paciente enfermo o accidentado puede ser asistido inicialmente, mientras llega la asistencia prehospitalaria formal, conforme a los principios básicos que aquí se exponen.

La intención de este documento es, pues, capacitar a un ciudadano común para que se convierta en un primer respondiente. Nuestro objetivo es modificar la tradicional pasividad con la que se atestigua un evento accidental y preparar a ese primer respondiente para que sea capaz de dar inicio a esa cadena de mejoría en la atención prehospitalaria a la que aspiran las autoridades en la materia; de ahí que hayamos considerado necesario brindarle una orientación general sobre los fundamentos legales de tal actividad, disipar algunos mitos y tonificar su voluntad.

Hace ya varias décadas la conseja popular amedrentaba a la ciudadanía ante la posibilidad de intervenir en la asistencia de algún enfermo o lesionado por temor a sanciones legales derivadas de supuestos no muy bien interpretados, pero al paso de los años tales mitos se han venido esclareciendo, de tal manera que en la actualidad es conocido y aceptado que la atención a un menor de edad, a un enfermo o a un lesionado que no puedan cuidarse a sí mismos constituye una obligación cívica elemental, siempre y cuando el proveedor del auxilio no se ponga en riesgo; en cambio, el abandono sin excusa constituye, además de un delito, un síntoma social de degradación.



Resulta adicionalmente valioso recordar al lector algunos principios que seguramente redundarán en beneficio del paciente y en menores “molestias” para el proveedor; así pues:

- a) Siempre que le sea posible o le sea requerido, identifíquese con las autoridades, los familiares, amigos, acompañantes y el propio paciente; recuerde la conveniencia de obtener el consentimiento de todos los pacientes para atenderlos, pues con ello logrará mayor confianza y empatía, y además evitará el riesgo de incurrir en algún delito o presunción del mismo.
- b) Muéstrese seguro de usted mismo; una actitud serena y firme evita el caos y brinda confianza; recuerde que la única manera de demostrar confianza razonable es valiéndose del conocimiento, la práctica y la experiencia.
- c) Jamás haga lo que no ha aprendido a hacer; precipitarse con la mejor voluntad y con sólo el sentido común como herramienta, acarrea frecuentemente mayor daño para el paciente y aumenta el riesgo de cometer un delito real, como el asesinato imprudencial o la usurpación de funciones.

RECUERDE:

“TODOS LOS SERES HUMANOS NACEN LIBRES E IGUALES EN DIGNIDAD Y DERECHOS, Y DOTADOS COMO ESTÁN DE CONCIENCIA, DEBEN COMPOR-TARSE FRATERNALMENTE LOS UNOS CON LOS OTROS.”

Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Bibliografía

- Bergeron, Bizjak, Krause, LeBaudour. *First Responder*, 7th ed. Text; 2005, Brady/Prentice Hall
- Ornato JP, Hankins DG. *Public-access defibrillation. Prehosp Emerg Care*. 1999; 3:297-302.
- Mauil KI, Cleveland HC, Feliciano DV (eds). *Advances in Trauma and Critical Care*. Series 1990-1994, vols. 5-9, St. Louis, CV Mosby.
- American College of Surgeons. *Resources for Optimal Care of the Injured Patient*. Chicago, 1997.
- McSwain NE Jr, Kernstein M (eds). *Evaluation and Management of Trauma*. Norwalk, Connecticut, Appleton-Century-Crofts, 1987.
- Moore EE (ed): *Early Care of the Injured Patient*, 4th edition. Philadelphia, BC Decker, 1990.
- McSwain NE Jr, Paturas JL, Wertz E (eds). *Prehospital Trauma Life Support: Basic and Advanced*, 3rd Edition. St. Louis, Mosby-Year Book, 1994.
- Yeston NS. *Noninvasive measurement of blood gases. Infections in Surgery*, 1990; 9 (2): 18-24.
- Cloutier CT. *Patophysiology and treatment of shock*. In: Moylan JA (ed): *Trauma Surgery*. Philadelphia, JB Lippincott, 1998, pp 27-44.
- Symbas PN. *Cardiothoracic trauma. Current Problems in Surgery*, 1991; 28 (11): 747-797.
- Anderson PA, Rivara FP, Maier RV, et al. *The epidemiology of seatbelt-associated injuries. Journal of Trauma*, 1991; 31:60-67
- Arajarvi E, Santavirta S, Tolonen J. *Abdominal injuries sustained in severe traffic accidents by seat belt wearers. Journal of Trauma*, 1987; 27:393-397.
- American Association of Neurological Surgeons. *Guidelines for the Management of Severe Head Injury*, 1995.
- Hansen ST, and Swiontkowsky MF. *Orthopaedic Trauma Protocols*. New York, Raven Press, 1993.
- Edlich R, Change D, Birk K, et al. *Cold Injuries. Comprehensive Therapy*, 1989; 15 (9): 13-21.
- Esposito TJ. *Trauma during pregnancy*. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 1994; 12:167-199.
- Lépine R, Dutz P, Blais V, et al. *Primeros en la escena: guía completa de primeros auxilios y RCP*, 1a edición. Ottawa Canada, 1999

Antecedentes

En México las lesiones accidentales han ocupado desde hace más de 20 años uno de los primeros lugares como causa de mortalidad general.

¿Qué es el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes?

El Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (CONAPRA) tiene la misión de proponer acciones de prevención, atención y control de daños a la salud en materia de accidentes en cumplimiento a los artículos 163 y 164 de la Ley General de Salud. El CONAPRA es responsable de determinar cuáles son las causas más usuales que generan accidentes, adoptar medidas para prevenir accidentes, desarrollar investigación para la prevención de los mismos; el fomento, dentro de los programas de educación para la salud, de la orientación a la población para la prevención de los accidentes; la atención de los padecimientos que se produzcan como consecuencia de los accidentes, y la promoción de la participación de la comunidad en la prevención de los accidentes.

¿Qué es el Centro Nacional para la Prevención de Accidentes?

El Centro Nacional para la Prevención de Accidentes (CENAPRA) es la unidad administrativa de la Secretaría de Salud responsable de dirigir la política nacional en materia de prevención de lesiones ocasionadas por accidentes; gestionar ante las instancias públicas, privadas y sociales involucradas en el tema de accidentes y coordinar la operación de los Consejos Estatales para la Prevención de Accidentes de las 32 entidades federativas, así como la implementación de estrategias y acciones tendientes a disminuir la morbilidad y mortalidad a consecuencia de las lesiones accidentales, en beneficio de la población mexicana.

¿Qué son los Consejos Estatales para la Prevención de Accidentes?

Los COEPRA tienen como objetivo lograr la concertación de esfuerzos entre instituciones públicas, privadas y sociales, proponiendo acciones de prevención, atención y control de daños a la salud en

materia de accidentes para disminuir su frecuencia, la mortalidad y discapacidad en una población cultural, social y económicamente diversa.

Los COEPRA están integrados por instituciones equivalentes a las representadas en el Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes. Para la operación de sus actividades se integran por comités de prevención de accidentes en la vía pública, en el hogar, en la escuela, en el trabajo y en el deporte y la recreación.

Han influido positivamente en los logros de los Servicios Estatales de Salud; sin embargo, se hace necesario un mayor impulso fortaleciendo su estructura y operación y otorgándole un poder regulatorio real. Los COEPRA deben funcionar como catalizadores y evolucionar de manera importante, para constituirse en promotores efectivos de estrategias de prevención.

Acrónimos

ATVM. Accidente de tráfico en vehículo de motor.

AVB. Apoyo vital básico.

CENAPRA. Centro Nacional para la Prevención de Accidentes.

COEPRA. Consejo Estatal para la Prevención de Accidentes.

CONAPRA. Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes.

HTA. Hipertensión arterial.

mg/dl. Miligramos/decilitro.

mm/Hg. Milímetros de mercurio.

PA. Presión arterial.

RCP. Reanimación cardiopulmonar.

SMU. Servicio médico de urgencias.

VOS. Ver, oír y sentir.

Centro Nacional para la Prevención de Accidentes

Subsecretaría de
Prevención y Promoción
de la Salud



SALUD

