



303
2y'

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Seminario de Emergencias
Medicas en Odontología**

Reanimación cardiopulmonar básica

T E S I N A

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ;
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A

María Soledad Villamar Cruz

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



MEXICO, D. F.

MAYO, 1994



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Dios:

Quien me permite vivir.

Quien me brinda fé y esperanza.

Quien me iluminó el camino para
poder término mi carrera.

A un gran hombre:

Mi Padre Florencio Villamar Manzo, a quien le agradezco
que con mucho amor, esfuerzo y sacrificios me ayudó
a iniciar y terminar mis estudios profesionales, que
es la más grande herencia que me pudo haber dado en
la vida.

A una gran mujer:

Mi Madre Lidya Esther Cruz Ochoa, a quien admiro y respe
to, por lo que con su amor y cariño logró que llega
ra a la culminación de mis estudios, siendo una
meta para ambas.

Gracias a Dios y a mis Padres por su aliento, trabajo y esfuerzo
ya que sin esto, no hubiera alcanzado este triunfo y hoy
comparto con ellos. Los quiero.

Esta tesina se la dedico a los niños mas maravillosos
que adoro y quiero en la vida Edi y Alex
a quienes exhorto a seguir una carrera
universitaria y terminar una tesina
como la que les dedico.

A mis hermanos:

Florencio Israel

Olga Lidia

Norma Angelica

Victor Hugo

Jose Luis

Aidee

Eloisa

Edgar

De quienes espero les pueda servir como un estímulo
para que el día de mañana puedan compartir con sus
seres queridos la dicha de concluir una carrera
universitaria.

A mi Abuelita

Que quiero tanto y de quien he tomado su ejemplo,
ya que es una persona que tiene fé y no claudica
ante las adversidades que la vida nos depara.

Le agradezco a una persona muy especial
en mi vida, por todo el amor, cariño,
paciencia, apoyo y dedicación que me
tuvo y ha tenido y que gracias a él
logre terminar mis estudios y en
especial esta tesina.

C.D Francisco López S.

Gracias mi amor.

Gracias a que existe una Universidad Nacional Autónoma de México.

Al honorable jurado con el aprecio
sincero que de mi parte merecen.

INDICE

1.-	Introducción	1
2.-	Historia	4
3.-	Conceptos básicos	6
4.-	Causas de paro cardiopulmonar	8
5.-	Fisiología del masaje cardíaco	10
6.-	Efectividad de la reanimación	12
7.-	Indicaciones	13
8.-	Contraindicaciones	14
9.-	Diagnóstico del paro cardiorespiratorio	16
10.-	El A B C	17
11.-	Componentes de la reanimación cardiopulmonar básica	19
11.1	Control de la vía aérea	
11.2	Soporte ventilatorio	
11.3	Soporte circulatorio	
12.-	Técnicas de la reanimación cardiopulmonar	23
12.1	Control de la vía aérea	
12.2	Soporte ventilatorio	
12.3	Soporte circulatorio	
13.-	Técnicas para la desobstrucción de la vía aérea	37
13.1	Maniobra de Heimlich	
13.2	Heimlich en niños conscientes	
13.3	Heimlich en niños inconscientes	

14.- Actuación en la obstrucción de la vía aérea	45
14.1 Vía aérea obstruida en lactantes conscientes	
14.2 Vía aérea obstruida en lactantes inconscientes	
14.3 Vía aérea obstruida en adultos conscientes	
14.4 Vía aérea obstruida en adultos inconscientes	
15.- Reanimación cardiopulmonar básica	57
15.1 Lactantes	
15.2 Niños	
15.3 Adultos	
16.- Conclusiones	70
17.- Bibliografía	72

INTRODUCCION

Con las emergencias médicas en odontología, nos hemos visto en la necesidad de tenerlas bien presentes en mente y en práctica, debido a que la magnitud de estos problemas son tan extensos, que uno como cirujano dentista, está expuesto a tener cualquier caso de emergencia, en el consultorio dental.

Claro está, ante todo debe prevenirse alguna emergencia con una buena historia clínica, aunque las emergencias definitivamente, surgen en el momento menos esperado y debe atenderse por menor o mayor que sea esta.

Es importante saber el tratamiento específico de cada caso, pero para mí es esencial saber los procedimientos de una reanimación cardiopulmonar, porque es el paso a la vida o bien es como sobrevivir y por su puesto todo depende de uno como médico, tener el conocimiento básico y tener algo de habilidad en la práctica.

Se considera que es bueno enseñar la técnica de reanimación cardiopulmonar, por lo menos al personal que nos rodea en el área de trabajo, como puede ser una enfermera, asistente dental, secretaria y si fuera posible algún familiar cercano que pudiera estar en caso de alguna emergencia, aunque no está por demás adiestrar a la mayor gente posible. Porque una persona que ni siquiera tiene preparación alguna, pero que comprenda; puede salvar la vida de otra persona dándole reanimación cardiopulmonar de lo más básico, mientras llegan los paramédicos, médicos u otra atención de emergencia a continuar el trabajo de rescate.

Ya que la interrupción brusca, inesperada, ya sea de la respiración o de la circulación, puede ser un evento temeroso e inesperado que sucede en cualquier lugar o momento, ya sea en el trabajo, en la calle, en la casa, en los consultorios médicos o dentales y en ocasiones hasta en el hospital.

Definitivamente lo más básico en la reanimación cardiopulmonar es muy sencillo de mucha importancia y utilidad, en potencia de una parte de la información, para

el médico es difícil en el momento que se le presenta la emergencia, cuando debe examinar y sacar adelante el problema, para lo cual se debe tener en cuenta 3 puntos básicos como son: tranquilidad o serenidad, inteligencia y rapidez.

La resucitación o reanimación cardiopulmonar es un método exclusivamente para salvar la vida del paciente, en el cual si no se realizan bien las maniobras, no hay éxito y si no tiene éxito, la muerte es inevitable. También se debe considerar que cuando no es conveniente seguir el trabajo, no se debe continuar para no provocar un daño más severo.

Las causas son varias y a veces inexplicables, pero en el consultorio dental, los pacientes se predisponen demasiado al saber tan sólo que le toca su cita, que se le va a atender, inicialmente al sentarse en el sillón dental, a la anestesia por la aguja, al ruidito de la pieza de mano que ellos le llaman taladrillo, porque les va a doler, se tensionan, se estresan, tienen ansiedad y otros factores más que combinados favorecen el paro cardíaco.

Los avances son una marcha de progreso del hombre para sobrevivir o vivir mejor, que se acelera, la rapidez de esta aceleración se hace patente a la luz de los múltiples logros. Hace algo menos de 350 años, William Harvey estableció el concepto de la circulación de la sangre y a partir de este acontecimiento se ha ido descubriendo más acerca del buen funcionamiento del sistema circulatorio, que es elemental para sobrevivir.

También es significativo, que a cada nuevo paso dado hacia adelante, se ha tenido que volver atrás para replantear los fundamentos.

Pero dentro de la reanimación cardiopulmonar se ha avanzado tanto y tan bien, que es algo como hablar de moda o de lo actual en la reanimación cardiopulmonar sobre su diagnóstico y tratamiento inmediato, que está incluida en el A B C de la vida.

Por último, el objetivo de la reanimación cardiopulmonar es proporcionar una buena circulación de sangre oxigenada para mantener el funcionamiento del cerebro y órganos vitales hasta que se recuperen las funciones naturales del organismo.

HISTORIA

La falla en el latir del corazón, esto es, el paro cardíaco, fué considerado en los tiempos pasados como un sinónimo de muerte. Sin embargo en los tiempos actuales es posible restaurar el latido cardíaco, ya que en los últimos años la investigación en ciencias básicas y clínicas han tenido un notable avance sobre la información relacionada con la medicina de las urgencias médicas y cuidados intensivos.

La importancia de devolver la vida al muerto o al que se cree que está muerto es vital, por lo cual, ha sido el propósito del médico a través de la historia, existe incluso alusiones bíblicas acerca de la reanimación de boca a boca. El uso de la fumigación por vía rectal que utilizaba Lord Cathcart, con el humo del tabaco ejemplifica, lo cual era la situación sobre este mecanismo, en el siglo XVII, después ciertos refinamientos se introdujeron al hacer rodar a los pacientes dentro de barriles. Algunos investigadores se inclinaban en vaciar los pulmones, cuando comprimían la parte baja de la espalda, en posición prona, para llevar al diafragma hacia arriba y otros desarrollaban independientemente, técnicas para el masaje cardíaco, como hubo algunos que realizaban el masaje abierto.

Posteriormente, el reconocimiento de la última mitad del siglo XIX por parte de los médicos, los cuales se encontraban en emergencia de paro cardíaco, debido a una reacción idiosincrática a los anestésicos, los llevo a una investigación experimental y al último recurso efectivo de reanimación cardiopulmonar. En 1881 Ni ehaus comunicó el primer intento de resucitación cardíaca en el hombre, aunque sin éxito, utilizando la técnica de compresión cardíaca a corazón abierto, desarrollada por Schiff. Pero la primera utilización con éxito del método Schiff tuvo lugar en 1901.

El masaje se practicó por décadas en animales, pero por fin se realizó en seres humanos y en 1954. Elamm demostró que la simple respiración de boca a boca, podía proporcionar una ventilación pulmonar satisfactorio. Los doctores encontraron, que un golpe al pecho a tiempo, restaura un corazón o bien colocando al paciente alternativamente, haciendo las piernas que yace de espalda y levantándolas rápidamente hasta ponerlas verticales, porque el súbito retorno de la sangre al corazón puede dilatarlo y estimularlo para que entre en acción. Aunque en 1885 Kjénig describió un método de compresión cardíaca externa y en 1891 Maass reportó los detalles de dos aplicaciones con éxito en esta técnica. Sin embargo, a pesar del progreso, del último cuarto de siglo, inclusive, fué hasta los últimos años, que se observaron las reacciones vitales y su relación entre la mecánica pulmonar y cardíaca en la resucitación cardiopulmonar.

No obstante la resucitación cardiopulmonar externa no fue aplicada esencialmente, hasta que fué descubierta por primera vez en América por Kouwenhoven, Jude y Knickerbocker en 1960 después de experimentarla con animales y más tarde en el hombre. Fué descrita en la primera Conferencia Internacional de Técnicas para Salvar vida, lo cual tuvo lugar en Australia, poco después en el mismo año, como: un "avance importante en el rescate de las personas expuestas a la muerte por paro circulatorio" con lo cual se evita que un elevado porcentaje de muertes clínicas se conviertan irremisiblemente en muertes biológicas. Claro está, que las posibilidades del éxito va a depender tanto de la enfermedad subyacente, como de los minutos que se pierdan hasta iniciar la reanimación cardiopulmonar, por ello los mejores resultados se obtienen cuando el paciente está previamente monitorizado y el paro se produce en presencia del personal sanitario entrenado y equipado, como sucede en las áreas de cuidados intensivos.

CONCEPTOS BASICOS

Paro cardiorespiratorio: se define como cese repentino e inesperado de la función respiratoria y función circulatoria espontáneas.

El paro cardiorespiratorio, potencialmente reversible, debe diferenciarse de aquella otra situación no susceptible de tratamiento, al presentarse de forma esperada, como la evolución natural y terminal de una enfermedad incurable.

El paro cardiopulmonar, puede debutar como un paro respiratorio, o como un paro cardíaco. Cuando se inicia con paro circulatorio, se produce un rápido deterioro de los órganos vitales por anoxia tisular. Cuando se inicia con paro respiratorio, el latido cardíaco eficaz persiste durante algunos minutos y una rápida actuación sobre la víctima puede impedir la parada cardíaca.

La resucitación cardiopulmonar integra el tratamiento del paro cardiorespiratorio en un conjunto de pautas estandarizadas, de desarrollo secuencial, cuyo fin es sustituir primero y reinstaurar después, la respiración y la circulación espontáneas. Debe realizarse de forma que existan posibilidades razonables de recuperar las funciones cerebrales superiores.

A B C de la vida:

- A: Aire (Vía aérea permeable)
- B: Ventilación (Respiración boca-boca)
- C: Circulación (Masaje cardíaco externo)

Muerte súbita: situación en la cual el paciente fallece dentro de las primeras 24 hrs., después de ocurrido un paro en una persona aparentemente sana.

Emergencia: situación que surge súbita e inesperada, amenazando la vida del paciente y que requiere de un diagnóstico y tratamiento inmediato.

Reanimación cardiopulmonar: la RCP básica es la primera fase de la resucitación cardiopulmonar. Su objetivo es la oxigenación de emergencia, por lo tanto, el garantizar un mínimo de oxígeno a los órganos vitales, para evitar la progresión del daño anoxico y posibilitar el tratamiento específico del paro cardíaco con la resucitación cardiopulmonar avanzada. Su aplicación no requiere ningún equipo y debe ser capaz de realizarla cualquier persona que presencie un paro cardíaco o respiratorio o ambos.

Asfixia: es un estado que resulta de la falta de la respiración. Cuando esto sucede, la sangre no puede recibir oxígeno y los tejidos a donde llegan normalmente, dejan de funcionar. Los órganos vitales como el cerebro y el corazón son rápidamente afectados y en pocos minutos sobreviene la muerte.

Ahogamiento: es un proceso complicado, pero en su forma más sencilla hay asfixia que resulta de la obstrucción respiratoria por quedar la boca y la nariz bajo el agua.

Me surge una interrogante de porqué se menciona la epistemología en cardiología, pues se dice que es una disciplina filosófica que estudia los fundamentos, métodos y lenguaje del conocimiento científico, donde hay un nuevo planteamiento del quehacer científico y se marca claro el progreso de la ciencia médica. Ya que ciertas inquietudes acerca de los criterios epistemológicos en el campo de la medicina y cardiología llevaron a una extraña sucesión de muertes súbitas, por lo que surge la necesidad de un avance en este tema de paro cardíaco de saber los fundamentos, métodos, causas, etc.

CAUSAS DE PARO CARDIOPULMONAR

Coplans y Curson, mencionan que las 2 causas más frecuentes de muerte son el colapso cardiovascular y problemas respiratorios. Y las causas más frecuentes del paro cardíaco pueden ser:

- 1.- Infarto agudo al miocardio.
- 2.- Sobredosis de fármacos.
- 3.- Shock.
- 4.- Hipoxia cerebral.
- 5.- Electrocuación.
- 6.- Incremento de la actividad o estimulación vagal.
- 7.- Obstrucción de las vías aéreas.
- 8.- Insuficiencia ventilatoria.
- 9.- Asfixia.
- 10.- Ahogamiento

FACTORES DESENCADENANTES

Uno de los factores que podrían desencadenar el paro cardíaco, es la ansiedad que forma parte de los sentimientos, los estados afectivos o las emociones, la ansiedad es capaz de desencadenar toda una serie de reacciones fisiológicas en el individuo, es la respuesta emocional que se produce ante algo no preciso, es el componente psicológico del síndrome de angustia, que se presenta con modificaciones en el Sistema Nervioso Autónomo. De esta manera la respuesta del paciente ante procedimientos médicos no es de tipo de ansiedad, sino de miedo.

Debe asentarse que el Stress, miedo y ansiedad, son los factores que precipitan muchas de las urgencias y emergencias médicas. Las más comunes incluyen: síncope, síndrome de hiperventilación, hipoglucemia, convulsiones, hipotensión arterial ortostática, angina de pecho y asma bronquial, aunque estas pueden avanzar a reacciones más serias.

Se debe considerar que la gran mayoría de emergencias sucede en personas de edad avanzada, lo cual aumenta el número de pacientes con enfermedades crónicas, esquemas terapéuticos múltiples y complejos, pacientes sometidos a diálisis, inmunosupresión, trasplantes, etc.

FISIOLOGIA DEL MASAJE CARDIACO

El corazón se sitúa entre la columna y el esternón, teniendo poca movilidad lateral, la porción inferior del esternón tiene movilidad en personas inconscientes o anestesiadas y este movimiento se debe a la flexibilidad de las costillas, se debe realizar la maniobra correctamente, sin ninguna fuerza excesiva, ya que los cartílagos pueden fracturarse durante estas maniobras.

La presión que se ejerce sobre el tórax, hace que se comprima el corazón entre el esternón y la columna vertebral. Fig. 1 Lo que hace que impulse sangre del corazón izquierdo a la circulación sistémica. Las válvulas funcionan tan bien que se produce un flujo natural de sangre como en la Fig. 2

Cuando se interrumpe la compresión, la elasticidad del esternón y de las costillas hace que el corazón regrese a su posición normal de reposo y simultáneamente cae la presión en las aurículas y ventrículos, facilitando el flujo sanguíneo en la periferia.

Cuando se da masaje cardíaco, se produce un estímulo para que siga funcionando el corazón y por medio de la ventilación, se le hace llegar oxígeno a la sangre y esta sangre oxigenada en el flujo sanguíneo logra llegar a el cerebro, obteniendo así el pulso vital y otros signos vitales más, pero de no haber sangre oxigenada a nivel cerebral puede producirse daño cerebral o tisular irreversible.

PARO CARDIOHEMISFATORIO

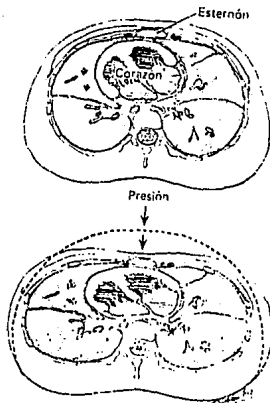


FIG. 1. Sección transversal del tórax.

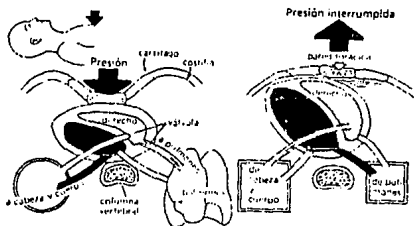


FIG. 2. Circulación de la sangre durante el masaje cardíaco externo.

EFFECTIVIDAD DE LA REANIMACION

Cuando el masaje es efectivo y la respiración de boca a boca es efectiva, se logra un flujo de sangre oxigenada de 40 a 60% aproximado a lo normal.

Un paciente con paro cardíaco puede ser mantenido con posibilidades de recuperación, entre la muerte clínica y la biológica durante un largo lapso de una hora por lo menos.

La eficacia de las maniobras es evidente por el retorno del color normal y la contracción de las pupilas.

Realizan movimientos de los miembros, respiraciones jadeantes. Si se reacciona rápidamente, actuando de inmediato a las maniobras, si el corazón responde de una forma positiva, la resucitación podría tener lugar en los primeros 5 min.

Para que pueda tener efectividad la reanimación cardiopulmonar, en caso de traslado, no se debe dejar de dar el masaje cardíaco y la respiración de boca a boca.

Aunque se cree que la ambulancia está equipada con lo básico, por lo menos para dar reanimación cardiopulmonar, pero la realidad, es que es difícil encontrar una fortuna de ambulancia equipada; por lo que es indispensable acompañar al paciente hasta llegar al hospital de urgencias y en el camino continuar con los pasos de sustentación básica de la vida y posteriormente se le pueda dar resucitación cardiopulmonar avanzada, en caso de que sea necesario.

INDICACIONES

La reanimación cardiopulmonar se debe aplicar siempre ante un paro respiratorio y/o cardíaco.

En el paciente inconsciente tras de comprobar que no respira, debe iniciarse el masaje cardíaco si:

- No hay mejoría aparente después de 6 insuflaciones por resucitación con aire exhalado u otro método de resucitación artificial.
- No se siente el pulso en la arteria carótida.
- Las pupilas están sumamente dilatadas.
- El aspecto total es de muerte inminente.

Se debe tomar en cuenta que antes de iniciar cualquier maniobra, se debe mantener la vía aérea permeable o libre para poder comenzar, se está indicado en pacientes ahogados, pero no más de 1 hora y que haya estado en agua fría. También en pacientes asfixiados.

Este tema implica demasiada controversia con respecto a los ancianos, de cuando son pacientes con alguna enfermedad característica, para tomar la decisión de dar masaje cardíaco o no darlo, aquí entraría el criterio del reanimador, pero si no sufre ninguna enfermedad y no sabemos nada del paciente está indicado el masaje cardíaco.

Está indicada la reanimación cardiopulmonar en lactantes, niños y adultos, con sus debidas consideraciones.

Está indicada, si el reanimador tiene el conocimiento y habilidad sobre lo que está realizando.

Está indicado hacer el trabajo hasta que resucite el paciente o ya no puedan más porque ya se cansaron y se dieron por vencidos.

Está indicado no dejar al paciente sólo, hasta que lleguen los paramédicos a continuar con la reanimación cardiopulmonar.

CONTRAINDICACIONES

- 1.- Cuando el paro cardíaco sea la consecuencia de la evolución terminal e indiscutible de una enfermedad incurable. Si existe la menor duda sobre irreversibilidad de la enfermedad o sobre su grado de evolución, debe realizarse sin pérdida de tiempo la resucitación cardiopulmonar. Como en esta atención, no se dispone de tiempo en revisar la historia clínica, es imprescindible que el médico responsable de la atención de un enfermo en esta situación resuma sistemáticamente, en la hoja de tratamiento, la orden de dar o no resucitación.
 - 2 - Cuando el paciente presenta signos indiscutible de muerte biológica, rigidez, lividez, etc.
 - 3.- Cuando el paro cardíaco lleve más de 10 minutos de evolución, sin haber aplicado RCP; ya que por encima de 5 minutos, son muy escasas las posibilidades de recuperar las funciones cerebrales superiores. En ausencia de seguridad absoluta, se considerará a la víctima el beneficio de la duda y se iniciarán las maniobras de RCP, de inmediato.
- En la práctica, es muy difícil saber la duración exacta del paro cardíaco no presenciado y además la resistencia cerebral a la anoxia puede oscilar ampliamente, según las circunstancias, siendo mayor en algunas de ellas como; ahogamiento, hipotermia accidental o intoxicación barbitúrica, etc.

¿ Cuándo debe suspenderse la reanimación cardiopulmonar ?

- 1.- Cuando el paciente recupera la circulación espontánea. Momento en que se debe iniciar los cuidados post-resucitación con la atención médica intensiva, durante al menos 24 horas.
- 2.- Cuando habiéndose iniciado el RCP, se confirma documentalmente y de forma inequívoca, que la parada cardíaca se ha producido como consecuencia de la evolución terminal e irreversible de una enfermedad incurable.
- 3.- Cuando habiéndose iniciado sin éxito la reanimación cardiopulmonar se confirma, de forma indiscutible, que estas maniobras se instauraron con un retraso superior a 10 minutos, con respecto a la iniciación del paro cardíaco (excepto en algunas situaciones especiales como ahogamiento, hipotermia accidental o la intoxicación barbitúrica.
- 4.- Cuando el médico responsable de la resucitación considere el paro cardíaco como irreversible, por ausencia de cualquier tipo de actividad eléctrica cardíaca durante al menos 30 min., a pesar de la aplicación adecuada y continua de la resucitación cardiopulmonar avanzada.

DIAGNOSTICO DE PARO CARDIORESPIRATORIO

Para poder iniciar la reanimación cardiopulmonar se debe hacer un diagnóstico del paro cardíaco sumamente rápido.

El diagnóstico más eficaz de la parada cardíaca, es la presencia o ausencia de el pulso, palpable en la arteria carótida, ya que es signo unico y seguro, debido a que es una arteria de gran calibre se logra palpar rapidamente su función.

También si hay pérdida de conciencia en un paciente, con ausencia de pulso, debe suponerse que dejó de latir el corazón. Aunque puede detenerse la función cardíaca y luego la función respiratoria. Pero también puede pasar lo contrario, suspenderse primero la función respiratoria y después la función cardíaca.

Otra forma de diagnosticar es observando, sintiendo y escuchando la respiración; observando o mirando el movimiento del pecho, escuchando cerca de la boca, el sonido de la respiración, sintiendo con la mejilla el aire expelido y así se ve, siente y escucha al mismo tiempo, durante 5 segundos antes de tomar la decisión de si está o no ausente la respiración.

Los signos de pérdida de pulso y respiración nos dan las pautas de "muerte clínica" lo que nos hace pensar que el paciente está muerto clinicamente, ya que pueden transcurrir de 3 a 4 minutos sin estos signos, para que un gran número de células se deterioren y produzcan la muerte biológica.

El ABC de la resucitación cardiopulmonar; tiene 3 elementos:

1.- Vías respiratorias libres (airway).

Es necesario que se valore con una secuencia rápida de cada sistema, conforme se van realizando los pasos a seguir en la reanimación cardiopulmonar, es importante reevaluar cada sistema individual y vigilar la eficacia de la reanimación. Aunque el tratamiento se aplica a las vías respiratorias, el objetivo principal es conservar la integridad del Sistema Nervioso Central, para que no haya daños irreversibles, por medio de la respiración y circulación.

Valoración de las vías respiratorias:

Observe si hay algún esfuerzo que indique movimientos respiratorios en la pared torácica. Escuche sobre la nariz y boca si existe sonido de aire en movimiento. Sienta con su mano o busque cualquier movimiento respiratorio. Si no hay pruebas de movimiento de aire, debe pensarse en obstrucción de vías respiratorias.

El cierre de las vías respiratorias en niños, por lo común es causada por pérdida del tono muscular, que permite que los tejidos mandibulares como lengua, mandíbula o tejidos bandos circundantes, graviten sobre la pared faríngea posterior; pero también puede haber cuerpos extraños como leche o vómito en lactantes o bien fragmentos de alimentos sólidos, juguetes, globos, huesos de alguna fruta, dulces u objetos pequeños en niños que apenas empiezan a caminar.

Inicialmente se debe acomodar a los tejidos mandibulares, evitando que se vayan sobre la pared faríngea posterior.

2.- Valoración de la respiración:

Una vez que el paciente tiene vías respiratorias libres y estables, se debe reevaluar la respiración. Otra vez se observa, escucha y siente la respiración. En lactantes y preescolares es importante buscar los esfuerzos respiratorios en parte inferior del tórax y en el abdomen. Esto difiere de la expansión de la parte superior del tórax observada en escolares y adultos.

La auscultación de la tráquea y el tórax confirmará el intercambio gaseoso simétrico bilateral. Si no se escucha el intercambio de aire o la cianosis indica oxigenación inadecuada, debe iniciarse la ventilación nuevamente.

3.- Valoración de la circulación:

La circulación efectiva se evalúa al : observar el color de la piel y muchas cosas, se palpa el pulso carotideo, si el color es grisáceo o cianótico. Si palpa un pulso intenso, indica un gasto cardíaco adecuado. Al palpar la presión de la arteria carotida, se siente la eficacia de la función cardíaca. Por lo que la falta o ausencia del pulso requiere el masaje cardíaco, pero inmediatamente. A menudo puede palparse el latido cardíaco ineficiente a través de la pared torácica delgada del niño.

COMPONENTES DE LA REANIMACION CARDIOPULMONAR BASICA

Control de la vía aérea permeable

La resucitación cardiopulmonar básica debe activarse ante cualquier víctima que está supuestamente inconsciente. Inmediatamente se debe confirmar o descartar la pérdida de consciencia, para esto se pueden usar estímulos. Si no responde, se debe colocar al paciente en posición de decúbito supino sobre una superficie lisa dura y firme, con los brazos a lo largo del cuerpo, mientras se pide ayuda.

Una vez colocado en posición de RCP, debe realizarse la apertura de la vía aérea, aflojando su ropa apretada alrededor del cuello como puede ser la corbata o bien en las mujeres el sosten.

La apertura de la vía aérea, se logra mediante la hiperextensión de la cabeza y la apertura de la boca, desplazando con una mano la frente hacia atrás, mientras que con los dedos de la otra mano se tracciona la mandíbula hacia arriba y adelante. Con este procedimiento se eleva la base de la lengua, que al ocupar la hipofarínge puede producir obstrucción de la vía aérea superior. Por eso, es que cuando se sospecha de que no está respirando el paciente, se procede inmediatamente a levantar la barbilla y frente hacia atrás para tener una vía aérea permeable.

Se prosigue a revisar la orofarínge y eliminar los cuerpos extraños que pudieran existir en la vía aérea superior, como podrían ser prótesis dentarias removibles, restos alimenticios, etc. Para esto el rescatador debe utilizar su dedo índice como si fuera un gancho.

Pero si se tuviera todavía un cuerpo extraño en la cavidad oral, se puede proceder a aspirar con el eyector de la unidad, para poder sacar con la aspiración el cuerpo extraño.

Sin embargo en estas situaciones puede intentarse la maniobra de Heimlich, que son compresiones abdominales bruscas, sobre el epigástrico del paciente, con el fin de generar altos flujos espiratorios que pueden conseguir la expulsión del objeto obstructor.

Cuando un paciente está; consciente y siente que se ahoga o asfixia y empieza a toser o a estornudar, esto ayuda a la desobstrucción y se tenga vía aérea libre

Los estornudos son un mecanismo por el cual nuestro maravilloso organismo elimina invasiones de cuerpos extraños, sustancias o componentes raros, ya sea, pollen, polvo, tierra, etc. pues el sistema el sistema respiratorio reacciona intensa y rápidamente a dichos ataques.

La tos y estornudos expulsan sustancias o cuerpos extraños, a través de forzar aire, pero además provocan constricción de vías aéreas, dilatación y permeabilidad de vasos sanguíneos y producción de moco a lo largo de la vías respiratorias.

SOPORTE VENTILATORIO

El soporte ventilatorio de la reanimación cardiopulmonar, se inicia al comprobar si hay o no respiración espontánea. Para esto se acerca el oído y la mejilla cerca de la boca del paciente; mientras se observa si hay o no movimientos torácicos, si existe respiración espontánea se oír y sentirá la respiración al mismo tiempo que se comprobará el de tórax. Si no hay respiración espontánea se debe comenzar la ventilación artificial, por medio de insuflaciones de aire en la boca o nariz, a lo que se le llama respiración de boca a boca o de boca a nariz del paciente, cuidando de obstruir el orificio no insuflado y de mantener la vía aérea permeable. El aire espirado por el reanimador contiene de 16 a 18 % de oxígeno, que puede ser suficiente para la oxigenación de emergencia.

Se va a comenzar a dar 2 insuflaciones lentas, con el volúmen corriente habituado al del reanimador, si fuera un volúmen mayor o brusco provocaría un llenado gástrico y dificultaría la ventilación posterior. La espiración se realiza de modo pasivo. Si tras estas 2 insuflaciones persistiera la ausencia de respiración espontánea, se continuará con insuflaciones lentas a un ritmo de 10 a 12 por minuto, comprobando su eficacia con la observación de los movimientos.

SOPORTE CIRCULATORIO

Después de ventilar adecuadamente por medio de respiración de boca a boca, se prosigue a la valoración de la presencia o no de la parada cardíaca. Para ello se palpa el pulso carotídeo. En ausencia de circulación espontánea, se hace una llamada al servicio médico más cercano de emergencias y después sin perder tiempo se inicia el masaje cardíaco externo por medio de compresiones torácicas.

El reanimador se coloca a un lado del paciente, después se busca el esternón y por encima 2 o 3 cm, y se colocan en este sitio la zona tenar e hipotenar de la mano y sobre el dorso de ésta la otra mano, a veces entrelazando los dedos, aunque esta maniobra de las manos, está indicada a como mejor se apoye cada quien. La aplicación del masaje cardíaco se realiza manteniendo las manos lo más fijas posible al tórax, por lo que se evitan fracturas costales y desinserciones, colocando los brazos perpendiculares al punto elegido y cargando el peso del cuerpo sobre éstos.

Se debe obtener un ritmo de masaje cardíaco igual o superior a 80 compresiones por minuto.

Es recomendable una buena coordinación del masaje cardíaco con la respiración de boca a boca, cuando se trata de que está o no sólo con el paciente, que no se cuenta con otro ayudante más o que no se tiene algún equipo.

Por supuesto que la eficacia del masaje cardíaco, se va a comprobar con la palpación de un latido central simultáneo con las compresiones.

Control de la vía aérea

Pacientes supuestamente inconsciente:

1.- Primero se analiza la situación:

Después de confirmar que hay pérdida de consciencia, se pedirá ayuda, se coloca al paciente en posición de decúbito supino y se procederá a la apertura de la vía aérea.

2.- Diagnóstico de la pérdida de consciencia:

Ante un paciente aparentemente inconsciente, confirmar la respuesta vaga, con un movimiento suave o preguntándole si se siente totalmente bien. Si está inconsciente, pedir ayuda y colocar al paciente en posición de decúbito supino.

3.- Se coloca al paciente en posición de:

- Decúbito supino
- Cabeza y hombros al mismo nivel que el cuerpo
- Sobre una superficie firme, lisa y dura (suelo)
- Brazos a lo largo del cuerpo
- Si el paciente ha sufrido algún traumatismo craneal o cervical, se debe mover sólo lo indispensable, manteniendo el eje alineado, de cabeza-cuello-tronco.
- Se procede a la vía aérea permeable o libre.

4.- Apertura de la vía aérea: Fig. 3

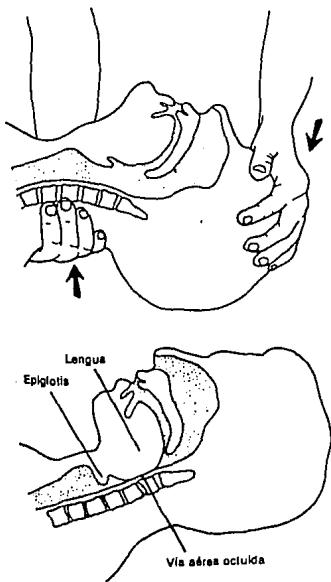
En un paciente en estado de inconciencia se relajan los músculos de la lengua y la farínge, al grado del desplazamiento de la lengua hacia atrás, obstruyendo la vía aérea. Por otro lado como consecuencia de la presión negativa inspiratoria, la epiglótis puede ocluir la laringe, produciéndose así una obstruc-

ción de la vía aérea son el paladar blando, que puede actuar de válvula respiratoria nasal, los cuerpos extraños y la retención de secreciones.

La obstrucción completa de la vía aérea llevará a la muerte en unos minutos, por lo que en todo paciente inconsciente, su apertura se debe realizar inmediatamente.

Para esto se debe hacer la maniobra frente-mentón, o bien si se sospecha traumatismo cervical, la triple maniobra modificada.

Fig. 3



Técnicas para la apertura de la vía aérea

1.- Maniobra frente-mentón:

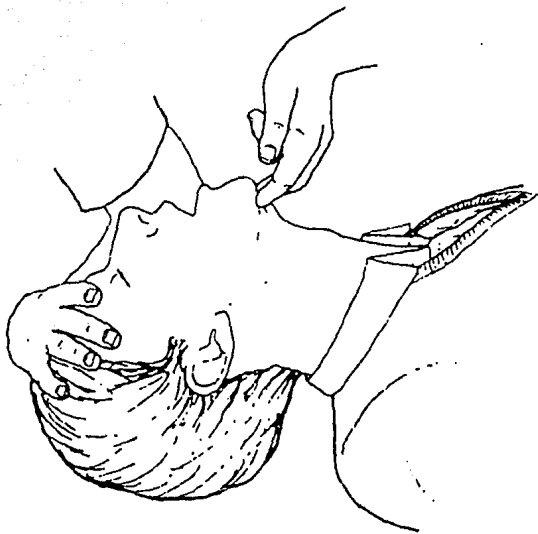
Fig. 4

Mediante su aplicación se realiza la apertura de la vía aérea, al hiperextender la cabeza y abrir la boca. Aunque no se debe realizar cuando se tenga la sospecha de traumatismo cervical.

Para efectuarla:

- Se coloca al paciente en posición de decúbito supino y el reanimador debe colocarse junto a su cabeza.
- Se coloca la mano derecha sobre la frente y los dedos de la mano izquierda debajo de la mandíbula.
- Se desplaza la frente hacia atrás, mientras se tracciona la mandíbula hacia arriba y adelante.

Fig. 4



2.- Maniobra frente-cuello:

Esta maniobra no es muy recomendable, ya que no es muy aceptable.

Para efectuarla:

- Una vez colocado al paciente en posición de decúbito supino, el reanimador debe colocarse junto a su cabeza.
- Colocar una mano sobre la frente del paciente y la otra mano debajo del cuello.
- Desplazar la frente hacia atrás, mientras se eleva el cuello con la otra mano.

3.- Triple maniobra:

Reúne los criterios suficientes para ser una maniobra excelente, al combinar la hiperextensión de la cabeza con el desplazamiento de la mandíbula hacia adelante, abriendo la boca.

Para efectuarla:

- Se debe colocar al paciente en posición de decúbito supino, el reanimador se coloca tras la cabeza del paciente.
- Se debe presionar cada una de nuestras manos en forma de garra, tras cada una de las ramas ascendentes de la mandíbula del paciente, traccionándolas hacia arriba y desplazando la mandíbula hacia adelante, mientras se flexiona hacia atrás la cabeza.
- Si se cierra la boca del paciente, traccionar con ambos pulgares el labio inferior hacia abajo.

4.- Triple maniobra modificada:

Esta maniobra se realiza sólo en pacientes con un traumatismo vertebral o cervical, la hiperextensión de la cabeza puede provocar una lesión medular irreversible. Por lo cual, si se sospecha de traumatismo de esta índole, la hiperextensión, la flexión y la rotación de la cabeza están contraindicadas, para esto se debe realizar la triple maniobra modificada.

Para efectuarla:

- Se realiza la maniobra anterior, pero sin hiperextender, ni girar la cabeza. La cabeza y el cuello deben permanecer alineados ejerciendo una ligera fuerza, traccionando hacia arriba. A veces es difícil esta maniobra, pero si no logramos abrir la vía aérea, se extiende con mucho cuidado la cabeza. Evitando la flexión y rotación de la misma.

La limpieza manual de la vía aérea:

Ya que realizamos la apertura de la vía aérea con cualquier maniobra de las que ya mencionamos anteriormente, se debe realizar una limpieza de la boca para retirar cualquier cuerpo extraño; como puede ser prótesis removible, sangre, moco, restos alimenticios, etc.

Para lo cual el rescatador debe usar el dedo índice, como si se tratara de un gancho o bien si no sale sangre, moco u otro cuerpo extraño se puede utilizar el eyector de la unidad dental, como un aspirador, para limpiar la vía aérea.

SOPORTE VENTILATORIO

1.- Se realiza un análisis de la situación:

Ya comprobado que el paciente está inconsciente, que se colocó en posición de decúbito supino, que se ha realizado la apertura de la vía aérea y la limpieza manual de la boca, debe comprobarse si hay o no respiración espontánea.

2.- Se diagnostica la ausencia de respiración espontánea:

- Para comprobar si hay o no respiración espontánea; el reanimador debe colocarse a un lado del paciente, arrodillándose a la altura de sus hombros, acercando su oído y su mejilla a la boca del paciente, mientras que se observa si hay o no movimiento torácico.

- Si el paciente respira, el reanimador oír y sentirá su respiración, al mismo tiempo que comprobará el movimiento del tórax.

- Si el paciente respira, debe colocarse en posición de seguridad.

- Si no respira, debe iniciarse de inmediato la ventilación con aire espirado: boca-boca o boca-nariz.

3.- Posición de seguridad:

Esta posición es recomendada para los pacientes en estado de inconsciencia superficial, con respiración espontánea, con los reflejos de protección laríngea conservados y sin compromiso ventilatorio agudo. Su utilidad radica en disminuir los riesgos de broncoaspiración.

Para colocar al paciente en esta posición: de decúbito supino, flexiónese la pierna más próxima a usted., colocando el brazo más próximo a usted, extendiéndolo a lo largo del cuerpo, con la mano debajo del glúteo.

Gire al paciente suavemente sobre este lado, colocando la cabeza en ligera extensión. Flexione al otro brazo colocándole la mano debajo de la cara.

Y aún no respira, entonces se debe iniciar la ventilación con aire espirado.

VENTILACION CON AIRE ESPIRADO

Ya que se comprobó la pérdida de conciencia, se pidió ayuda, colocado en posición de decúbito supino, realizada la apertura de la vía aérea, limpiada la cavidad bucal y comprobada la ausencia de la respiración espontánea, entonces se debe iniciar la ventilación artificial con aire espirado.

Las técnicas de ventilación son:

1.- Ventilación Boca - Boca:

Fig. 6

- El paciente debe estar en posición de decúbito supino y el reanimador arrodillado a la altura de los hombros del paciente.
- Vía aérea permeable; hiperextendiendo la cabeza con una mano bajo el mentón y con la otra mano en la frente del paciente.
- Abra la boca del paciente.
- Inspire profundamente.
- Selle su boca alrededor de la boca del paciente, obstruyendo la nariz, haciendo pinza con los dedos índice y pulgar de una mano.
- Ventile adecuadamente.
- Realice 2 ventilaciones lentas y sucesivas de 1 a 1,5 segundos cada una, continuando hasta 12 ventilaciones por minuto, retire su boca para facilitar la espiración pasiva.

El volumen insuflado debe ser suficiente para que el tórax se eleve.

Para ello:

- En adultos soplar moderadamente.
- En niños soplar suavemente.
- En lactantes insuflar sólo bocanadas.

Se debe observar la expansión y retracción torácica con la ventilación, sintiendo y escuchando en su mejilla la salida de aire en la espiración. Si el intento al inicio de la ventilación es infructuoso, se repite la apertura de la vía.

- 2.- Ventilación boca - nariz: es la más eficaz con aire espirado, se usa cuando hay problemas para realizar la ventilación boca-boca por causas como:
- Que no pueda abrir la boca el paciente.
 - Que tenga alguna lesión muy severa en la boca o la mandíbula.
 - Que no se pueda hacer un sellado perfecto de la boca.

Para efectuarla:

- El paciente estará en posición de decúbito supino y el reanimador arrodillado a la altura de los hombros del paciente.
- Para mantener la vía aérea permeable, se coloca una mano en la frente y la otra en forma de copa bajo la barbilla. Tras esto, hiperextensión de la cabeza.
- Cierre la boca del paciente con el dedo pulgar.
- Inspire profundamente.
- Selle sus labios alrededor de la nariz del paciente y se ventila correctamente.

Se realizan 2 ventilaciones seguidas de 1 a 1.5 segundos y si después de estas 2 insuflaciones sigue la ausencia de respiración, se debe seguir ventilando con un ritmo de 12 insuflaciones por minuto, retirando la boca para facilitar la espiración pasiva.

También se observa la expansión y retroceso del tórax durante la ventilación; al oír y sentir la salida de aire durante la espiración pasiva. Es muy importante si durante la espiración se observa dificultad para la salida de aire por la nariz, abrir la boca del paciente.

1.- Análisis de la situación:

Una vez comprobado que la víctima está inconsciente, se pide ayuda, se coloca al paciente en posición supina, se realiza la apertura de la vía aérea, efectuando la limpieza manual de la boca, se ha presenciado la ausencia de respiración y, se han realizado las 2 insuflaciones primeras, entonces se procede a comprobar si existe o no parada circulatoria.

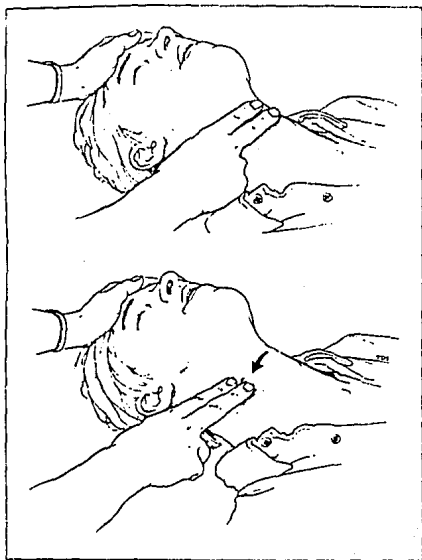
2.- Diagnóstico de ausencia de circulación espontánea:

Este diagnóstico se hace mediante la ausencia del pulso; palpable en la arteria carótida

Para comprobar si existe circulación espontánea, el reanimador debe:

- Colocarse y permanecer a un lado del paciente
- Mantenerse arrodillado a la altura de los hombros del paciente
- Buscar el pulso carotídeo, manteniendo la hiperextensión de la cabeza con la mano en la frente, se localiza la laringe del paciente y con los dedos índice y medio de la otra mano, se desliza lateralmente unos centímetros, hasta la hendidura entre la laringe y el músculo esternocleidomastoideo. Fig. 7
- Se emplean de 5 a 10 segundos para comprobar la presencia o ausencia del pulso.
- Si hay pulso se observa sus características como: lento, rápido, irregular, débil, etc y se procede a la ventilación artificial.
- No hay pulso palpable, se iniciará el masaje cardíaco.

Fig.7



MASAJE CARDIACO EXTERNO

El masaje cardíaco externo produce un aumento de presión intratorácica intermitente, que ayuda a proporcionar un precario flujo sanguíneo al corazón, pulmones, cerebro y otros órganos. Si se acompaña de una adecuada ventilación, se logrará el aporte mínimo de oxígeno para mantener la vida.

Para efectuarla:

Fig. 6

1.- Posición del paciente:

- Se coloca al paciente en posición de decúbito supino.
- Hombros al nivel del tórax.
- Sobre una superficie dura, lisa y firme.
- Brazos a lo largo del cuerpo
- Si es posible, miembros inferiores ligeramente elevados

2.- Posición del reanimador y colocación de las manos:

- Colóquese a uno de sus lados del paciente, a la altura de sus hombros. Si el paciente está en el suelo póngase de rodillas.
- Con los dedos índice y medio de su mano más próxima a las piernas del paciente, localice el borde inferior de las costillas y deslice sus dedos hasta situarlos en la unión xifoesternal.
- Por encima de estos dedos, coloque el talón de la otra mano en el tercio inferior del esternón.
- Coloque el talón de la mano que localizaba el apéndice xifoides, paralelamente, sobre la mano situada en el tercio inferior del esternón. Entrelace sus dedos sin que toquen el tórax.

3.- Técnica de compresión: Fig. 6

- Cargar verticalmente el peso de tu cuerpo, sobre tus brazos rígidos, sin doblar los codos, ni hacer fuerza excesiva.
- Se comprime firmemente el esternón hacia abajo, verticalmente en adultos de 3,5 a 5 cm, se comprime
- Se debe mantener el esternón comprimido durante el 50 % del ciclo. Suelta rápidamente y esperar el otro 50 % del ciclo.
- Se debe seguir un ritmo de compresiones por minuto; este debe ser en adultos de 80 a 100 compresiones por minuto.

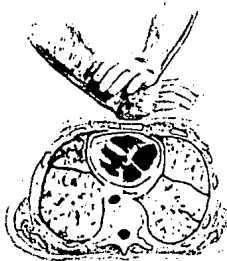
Fig. 6

RESUCITACION CARDIOPULMONAR EXTERNA

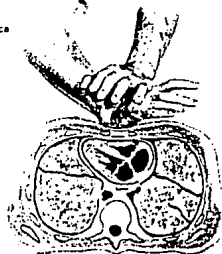
Cabeza hiperextendida, nariz comprimida,
mentón impulsado hacia delante en preparación
de la respiración boca a boca.

F. V. E. C. B. A.

Presión intermitente aplicada con
el talón de la palma sobre
el extremo inferior
del esternón, simultáneamente
se practica respiración boca a boca.



Presión intermitente
de manera rítmica sobre
el extremo inferior
del esternón.



TECNICAS PARA LA DESOBSTRUCCION DE LA VIA AEREA

Introducción:

La obstrucción de la vía aérea superior por un cuerpo extraño es un accidente de los más frecuentes, de forma que en E.U cada año, mueren por esta causa, no menos de 3100 personas. Y por su puesto su incidencia es más alta en los niños y en los lactantes, sin descartar a los adultos, sobre todo en situaciones que generan disminución del nivel de conciencia, como en los casos de gran ingesta de alcohol también puede facilitar la obstrucción los restos alimenticios, pero en grandes trozos, como carne, que es lo más común o bien piezas dentales.

Cuando la vía aérea se obstruye completamente por un cuerpo extraño, este lleva a un descenso rápido de la concentración de oxígeno arterial, por lo cual si no se soluciona el problema, se produce en pocos minutos la pérdida de conciencia, seguida de paro cardíaco y finalmente de muerte.

Diagnóstico de la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.

Paciente consciente:

Si se sospecha obstrucción completa de la vía aérea superior cuando un paciente, en forma brusca, en medio de una ingesta no puede hablar, ni toser y muestra agitación, pudiendo señalar su situación de asfixia mediante la señal de atragantamiento, o bien cuando se agarra el cuello con una mano. Fig. 8

La obstrucción incompleta puede permitir o no una ventilación suficiente.

En la obstrucción completa, tendrá tos fuerte y continua, también puede presentar ruidos respiratorios, ronquidos, si la obstrucción es hipofaríngea, estridor si es laríngea y sibilancia con un chasquido audible si es traqueal.

En la obstrucción severa parcial: la tos será débil e inefectiva, los ruidos respiratorios pueden ser manifiestos y va existir tiraje supraclavicular, intercostal y epigástrico.

En la obstrucción parcial no severa: puede evolucionar a una obstrucción completa por desplazamiento del cuerpo extraño.

En un paciente inconsciente, se sospechará de obstrucción completa de la vía aérea superior no sólo cuando la víctima es referida por los testigos, sino también cuando en una parada respiratoria, exista dificultad o imposibilidad para efectuar la ventilación con aire espirado, a pesar de que se esté efectuando una adecuada apertura de la vía aérea.

El sistema más eficaz para desobstruir la vía aérea es la tos, por lo que ante un paciente con una obstrucción incompleta de la vía aérea se le debe animar a toser y no se debe efectuar ninguna maniobra intempestiva.

En 1974, Heimlich describió un método para la desobstrucción de la vía aérea superior, consistente en aplicar compresiones epigástricas, con el fin de desplazar el diafragma hacia arriba y provocar un aumento de la presión en la vía aérea que facilite la expulsión del cuerpo extraño. Si la compresión abdominal está contraindicada en embarazadas o imposible en obesos, se realizará la compresión torácica.

A pesar de la amplia y rápida difusión de la maniobra de Heimlich y a que la Asociación Americana del Corazón, la siga recomendando, su eficacia y fundamento son muy discutibles. Su utilidad está claramente sobrevalorada y su uso no está exento de riesgos, ya que las compresiones abdominales pueden producir vómitos, ruptura gástrica y traumatismo de otras vísceras abdominales, como por ejemplo el hígado. La maniobra de Heimlich está contraindicada en lactantes y niños muy pequeños.

MANIOBRA DE HEIMLICH

Fig. 8

1.- Compresión Abdominal: con paciente consciente (sentado o de pie)

- Se debe colocar detrás del paciente y redec su cintura con ambos brazos.
- Sitúe un puño en el abdomen del paciente, con la parte del pulgar hacia adentro, en la línea media y algo por encima del ombligo, lejos del xifoides y del reborde costal.
- Agarre el puño con la otra mano.
- Presione el puño con un movimiento rápido y hacia arriba.
- Separe sus brazos del cuerpo y repita de nuevo la compresión hasta que tenga éxito.

Si no le llegan los brazos para rodear la cintura de la víctima, actúe como

Si se tuviera inconsciente:

- Con el paciente inconsciente, se coloca en posición de decúbito supino,
- Póngase a horcajadas sobre sus muslos.
- Coloque el talón de la mano sobre el abdomen del paciente, en la línea media y a lo largo, algo por encima del ombligo, lejos del xifoides y del reborde costal.
- Sitúe la otra mano encima de la primera.
- Presione el abdomen con un movimiento rápido hacia arriba, empujando con el peso de su cuerpo.
- Repita varias veces la maniobra hasta que tenga éxito.

Auto-Heimlich

- Coloque un puño en el abdomen, con la parte del pulgar hacia dentro en la línea media y algo por encima del ombligo, lejos de apéndice xifoides y del reborde costal.
- Agarre el puño con la otra mano.
- Presione el puño con un movimiento fuerte y rápido hacia arriba.
- Repita la maniobra, si no tiene éxito comprima fuerte y rápidamente su hemiabdomen superior contra una superficie dura (silla, borde de una mesa, etc).
- Repita hasta que tenga éxito. Fig. 8

2.- Compresión torácica

Teóricamente útil en embarazadas y en personas obesas

Compresión torácica con víctima consciente:

- Colocarse detrás del paciente.
- Abrácelo pasándole los brazos bajo los sobacos.
- Coloque un puño con la zona del pulgar hacia dentro, en el centro del esternón, lejos del xifoides y del reborde costal.

- Agarre el puño con la otra mano.
- Presione firmemente hacia usted.
- Repita la operación hasta que expulse el cuerpo extraño o pierda la consciencia

Compresión torácica en víctima inconsciente:

- Colocar al paciente en posición de decúbito supino.
- Arrodillarse a horcajada. Fig. 8
- Actúe como si fuera a dar masaje cardíaco.
- Coloque el talón de una mano en la mitad inferior del esternón.
- Apoye la otra mano encima de la anterior.
- Entrecruce los dedos.
- Comprima firme y rápidamente y suelte.
- Repita la maniobra hasta que tenga éxito.

3.- Extracción manual del cuerpo extraño. (sólo en pacientes inconscientes)

Abra la boca del paciente y tras agarrar con el pulgar y los dedos conjuntamente la lengua y la mandíbula, traccione de ellas hacia arriba, de esta forma puede resolver parcialmente la obstrucción y facilitará la extracción de cuerpos extraños.

Introduzca el dedo índice de la otra mano en la boca del paciente y aváncelo lateral y profundamente en la garganta, hasta alcanzar la base de la lengua. Con el dedo índice en forma de gancho desenclave el cuerpo extraño y lívelo hasta la boca para sacarlo. ¡Cuidado con no introducir más aún!

Fig. 8

Victima adulta de pie



Victima adulta en posición supina



Técnicas de la maniobra de Heimlich

Procedimiento de autosalvamento



Victima lactante



1982
F. V. G. S. A.

HEIMLICH EN NIÑOS CONSCIENTES

Si el niño está tosiendo, tratando de hablar o respirar o hace sonidos agudos:

- 1.- Se pregunta que si siente que se ahoga o asfixia.
- 2.- Pedir auxilio.
- 3.- Indicarle al niño que usted lo ayudará.
- 4.- Paresse o arrodillarse detrás del niño, debe estar sentado o parado, se colocan los brazos alrededor de la cintura, haciendo un puño con la mano, con el pulgar del puño contra la parte media del abdomen, un poco más arriba del ombligo y muy por debajo del extremo inferior del esternón, entonces se toma el puño con la otra mano. Los codos del reanimador deben estar separados del cuerpo del niño. Se presiona el abdomen del niño con movimientos rápidos y ascendentes, tratando de desalojar el cuerpo extraño con cada presión, hasta que desaloje el cuerpo extraño o bien que quede inconsciente. Fig. 9



HEIMLICH EN NIÑOS INCONSCIENTES

- 1.- Determinar si el niño está inconsciente o consciente.
- 2.- Pedir ayuda.
- 3.- Posición de decúbito supino.
- 4.- Vía aérea permeable.
- 5.- Escuchar sentir y observar.
- 6.- Si no respira, dar dos insuflaciones lentamente.
- 7.- Si no hay entrada de aire, revise la posición de la cabeza y dar dos insuflaciones más.
- 8.- Presione el abdomen en el punto de compresión en dirección hacia la cabeza de seis a diez veces. Recuerdese que los dedos no deben tocar las costillas del niño.
- 9.- Revisar si no hay cuerpo extraño.
- 10.- Vía aérea permeable y dar dos insuflaciones lentas.

Hasta que se logre la vía aérea permeable, se repite la presión del abdomen se revisa y se dan dos insuflaciones, repitiendo el ciclo hasta lograr la salida del cuerpo extraño.

Si el niño es pequeño, se puede colocar el reanimador a los pies del niño y si es un poco más grande se puede colocar a horcajada sobre sus piernas.

Fig. 10



ACTUACION EN LA OBSTRUCCION COMPLETA DE LA VIA AEREA

-Victima consciente:

Sospeche de la obstrucción de la vía aérea.

Pregunte a la víctima si puede hablar, toser y respirar.

Si no puede:

Pida auxilio médico.

-Puede intentar la maniobra de Heimlich hasta que la víctima expulse el cuerpo extraño o pierda la consciencia.

Si pierde la consciencia siga el protocolo de obstrucción de la vía aérea en paciente inconsciente.

-Victima inconsciente:

Pedir auxilio médico.

Colocar a la víctima en el suelo y sobre su espalda.

Abra la vía aérea.

Intente realizar la ventilación artificial con aire espirado.

Si no consigue ventilar, abra la boca de la víctima e intente la extracción manual del cuerpo extraño.

Si la obstrucción persiste puede intentar la maniobra de Heimlich (series de 6 a 10 compresiones).

Se debe insistir cuantas veces sea necesario alternando:

-Manobra de Heimlich (series de 6 a 10 compresiones).

-Extracción manual del cuerpo extraño.

-Ventilación artificial.

Se debe vigilar periódicamente el pulso carotídeo, si se produjera parada cardíaca continuar con los intentos de ventilación artificial e iniciar masaje cardíaco externo.

VIA AEREA OBSTRUIDA: LACTANTES CONSCIENTES

1.- Diagnosticar la dificultad respiratoria. Fig.11

verificar si hay sonidos que determinen la dificultad respiratoria o si presenta una coloración azulosa en la piel o bien cianótica.

2.- 4 golpes en la espalda.

Con el talón de la mano se dan 4 golpes a la mitad de la espalda sujetandolo firmemente de la cabeza, en posición boca abajo sobre el antebrazo del operador y con la cabeza a un nivel más bajo que su tórax.

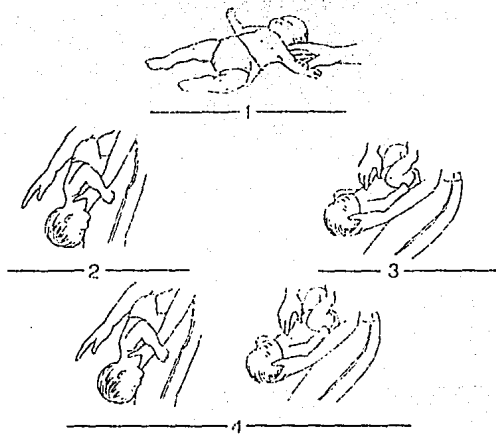
3.- 4 compresiones torácicas.

Se coloca al lactante en posición boca arriba y descansandolo sobre el muslo de una pierna, se sujeta su cabeza con una mano y se mantiene a un nivel por debajo de su pecho. Una vez establecida esta posición, se colocan los dedos índice y medio sobre el esternón, por debajo de una línea imaginaria entre las tetillas y se comprime 4 veces a una profundidad de 2 a 2.5 cm. aprox.

4.- Repetir.

4 golpes en la espalda y 4 compresiones torácicas hasta que la vía aérea esté despejada o bien que el lactante esté inconsciente.

Fig. 11



VIA AEREA OBSTRUIDA: LACTANTES INCOSCIENTES

1.- Mover ligeramente al lactante y gritar: Fig.12

Se da una palmadita o se mueve suavemente, para asegurarse de que está inconsciente.

2.- Pedir auxilio o gritar si es necesario.

3.- Regresar:

Si es necesario se coloca al lactante en una superficie firme y plana sobre su espalda, soportando su cabeza y cuello.

4.- Vía aérea libre:

Se inclina la cabeza y se levanta el mentón. Nunca hiperextender su cuello.

5.- Mira, escucha y siente su respiración:

Coloca tu mejilla cerca de la boca del lactante (3 segundos).

6.- Intenta respirar:

Si no respira manten su cabeza en posición y con tu boca sella la nariz y la boca del lactante. Se da una insuflación, observando que el pecho se levante.
Si el pecho se levanta:

7.- Reposicionar la cabeza del lactante:

Se intenta otra insuflación después de reposicionar la cabeza del lactante, observando que el pecho se levante.

Si el pecho se levanta: dar una insuflación, revisar el pulso e iniciar las compresiones torácicas si es necesario.

Si el pecho no se eleva:

8.- Pedir ayuda.

9.- 4 golpes en la espalda:

Se dan 4 golpes con el talón de la mano a la mitad de la espalda, colocandolo boca abajo sobre el antebrazo y manteniendole su cabeza a un nivel por debajo de su pecho.

10.- 4 compresiones torácicas:

Se dan 4 compresiones torácicas en posición boca arriba, sujetándolo entre la mano y el antebrazo y recargándolo al mismo tiempo en el muslo de la pierna, teniendo cuidado de soportar su cabeza y manteniéndola por debajo del pecho. Se colocan los dedos índice y medio sobre el esternón, por debajo de una línea imaginaria entre las tetillas y se comprime lentamente 4 veces a una profundidad de 2 a 2,5 cm.

11.- Inspeccionar:

Inspeccionar al lactante; su boca, su semblante y el exterior de su cuerpo. Levantar su mandíbula, colocando el resto de los dedos alrededor y por debajo de la mandíbula. Se coloca al lactante sobre una superficie plana y firme para inspeccionar y ventilar.

12.- Sacar cualquier cuerpo extraño visible. Nunca se meten los dedos a ciegas para esta maniobra.

13.- Intenta respirar:

Si no respira mantener su cabeza en posición, sella la boca y nariz del lactante con tu boca y procede a dar una insuflación, observando que el pecho se levante.

Si el pecho se levanta: dar 1 insuflación. revisar el pulso y si es necesario se inicia con las compresiones.

Si el pecho no se levanta:

14.- Repetir:

Pasos 9-13, hasta que la vía aérea esté despejada y se observe el levantamiento del pecho.

15.- Revisar el pulso:

Se hace cuando la vía aérea esté libre (se revisa en 5 segundos).

Fig. 12



1



2



3

Keep airway open and monitor victim.



4



5

IF Breathing No



6



7

IF Chest Rises No

If chest rises: Provide 1 Full Breath, check for brachial pulse, and initiate chest compressions if necessary. (See infant CPR, page 20.)



8



9



10



11



12

If chest rises: Provide 1 Full Breath, check for brachial pulse, and initiate chest compressions if necessary. (See infant CPR, page 20.)

Chest Rises IF No

Repeat steps 9-10-11-12-13



13

14



15

VIA AEREA OBSTRUIDA: ADULTOS CONSCIENTES

- 1.- Diagnosticar la dificultad respiratoria preguntando si puede hablar, toser o si se siente sofocado.
- 2.- Golpe abdominal-Heimlich. Estando detras de la víctima se da un apretón abdominal.

Haciendo un puño en una mano y con el dedo pulgar contra el abdomen encima del ombligo y por abajo del apendice Xifoides, agarrar el puño con la otra mano, rápidamente se da hacia adentro y hacia arriba un apretón. Se continua apretando hasta que la víctima pueda toser, hablar o hasta que llegue a quedar inconsciente.

Fig. 13

PARA OBESOS O EMBARAZADAS.

- 1.- Desarrollo: Paso 1 es igual al anterior.
- 2.- Apretón en el pecho.

Abrazar alrededor el pecho y apretar estando detrás de la víctima: hacer un puño con la mano y colocar el pulgar sobre la víctima a la mitad del esternón, agarrar el puño con la otra mano, rápidamente se da un apretón hacia adentro, se continua apretando hasta que la víctima pueda toser, hablar o quedar inconsciente.



Fig. 13



1



2

1.- Agitar y gritar.

Agitar los brazos y hombros ligeramente y preguntarle si se encuentra bien, para asegurarse de que la víctima está inconsciente y no está dormido o desmayado.

2.- Salir y pedir ayuda.

3.- Regresar.

Colocar a la víctima sobre el suelo en posición de decúbito supino, sosteniendo la cabeza y el cuello.

4.- Abrir la vía aérea.

Inclinando la cabeza hacia atrás y levantar el mentón.

Limpieza manual de la cavidad bucal.

5.- Mira, escucha y siente la respiración.

Pon tu mejilla cerca de la víctima (3 segundos).

6.- Respira.

Si no respira, manten la cabeza en posición, oprime la nariz, sella la boca de la víctima con tu boca y sopla con una bocanada de aire al máximo, observando que el pecho se levante.

Si el pecho no se levanta:

7.- Reposicionar la cabeza.

Intentar otra insuflación después de reposicionar la cabeza de la víctima, observando que el pecho se eleve.

Si el pecho se eleva: dar 1 insuflación, revisar el pulso carotídeo e iniciar las compresiones torácicas si es necesario.

Si el pecho no se eleva:

8.- Pedir ayuda..

9.- Compresión abdominal.

Dar 8 compresiones hacia adentro y arriba en posición a horcajada.

Colocar el talón de una mano contra el abdomen por arriba del ombligo y por debajo del apéndice xifoides, colocar la otra mano sobre la primera.

10. Jalar la boca de la víctima.

Abrir la boca de la víctima, utilizando el método de levantar la mandíbula, colocando una mano en la frente de la víctima y empujarla hacia atrás, elevando el mentón con la otra mano, colocar el pulgar sobre la lengua de la víctima y abrir la boca, jalando la boca del paciente o usando el dedo índice de una mano y la otra mano sobre su frente.

11. Abrir la vía aérea.

Inclinar la cabeza hacia atrás y levantar el mentón.

12.- Respira.

Si no respira mantén la cabeza en posición, presiona la nariz con los dedos sella la boca de la víctima con tu boca y da una insuflación, observando si se levanta el pecho.

Si el pecho se levanta: dar 1 insuflación, revisar el pulso carotídeo, iniciar las compresiones torácicas si son necesarias.

Si el pecho no se levanta:

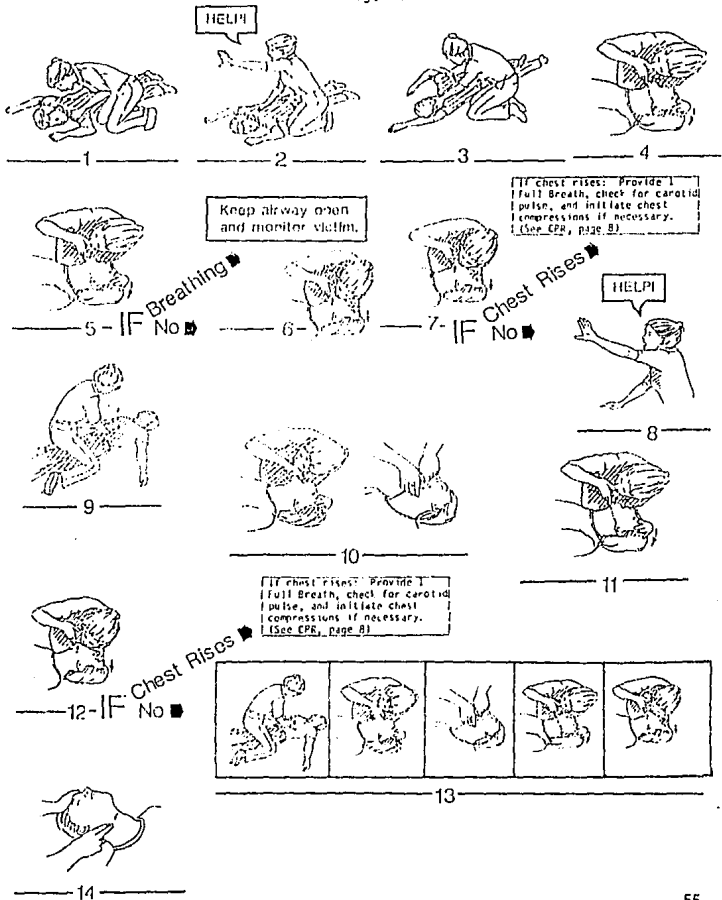
13.- Repetir.

Pasos 9-12 hasta que haya vía aérea libre, observando cuando el pecho se levante.

14.- Revisar pulso carotídeo.

Cuando la vía aérea sea clara durante 5 seg.

Fig. 14



PARA PACIENTES OBESOS Y MUJERES EMBARAZADAS

- 1.- Ejecutar los mismos pasos anteriores del 1-8 como la Fig. 14
- 2.- Compresión en el pecho.
- 3.- Arrodillarse junto a la víctima.
- 4.- Colocar el talón de una mano sobre el esternón y la otra mano encima.
- 5.- Se deben hacer 8 compresiones sobre el pecho, con depresión de 4 a 5 cm.
- 6.- Se ejecutan los pasos del 10-12
- 7.- Repetir: compresiones en pecho y pasos 10, 11, 12 hasta que el paso de aire sea notable
- 8.- Revisar el pulso carotídeo: cuando el paso de aire sea notable (5 segundos).

1.- Moverlo y gritar:

Se da una palmadita suavemente para asegurarse que el lactante está inconsciente.

2.- Pedir auxilio o gritar si es necesario:

3.- Girarlo:

Si es necesario, se coloca al lactante de espalda, sujetándolo de la cabeza y el cuello.

4.- Abrir vía aérea:

Usando el método de inclinación de la cabeza y elevación de la barbilla. Nunca se debe hiperextender el cuello.

5.- Mira, escucha y siente su respiración:

Coloca tu mejilla cerca de la boca del lactante (3 segundos).

6.- Intenta respirar:

Si no respira manten su cabeza en posición y con tu boca sella la nariz y boca del lactante. Se dá 1 insuflación, observando que el pecho se levante. Si el pecho eleva dar 2 insuflaciones.

7.- Checar el pulso braquial:

Mientras se mantiene la vía aérea permeable, se palpa el pulso (5 segundos). Si el pulso está presente; se dá 1 insuflación cada 3 segundos, hasta que el lactante sea capaz de respirar.

Si no tiene pulso: se considera " Paro cardíaco "

9.- Colocar al lactante sobre una superficie firme y plana.

10.- Compresiones torácicas:

Con la mano se localiza la posición correcta: con un dedo se marca una línea imaginaria a lo ancho de tetilla a tetilla y otra línea sobre la línea a media y donde se cruzan estas es el punto de compresión. Que se dan a una profundidad de 2 a 2.5 cm. Que deben darse de 100 a 120 compresiones

por minuto.

Se debe cuidar que los dedos estén en contacto constante con el pecho.

11.- 1 Insuflación:

Después de cada 5 compresiones, observar que el pecho se eleve.

12.- Realizar 10 ciclos:

5 compresiones y 1 insuflación a una velocidad de un mínimo de 100/min.

13.- Checar el pulso braquial durante 5 segundos:

Si hay pulso: dar 1 insuflación cada 3 seg., hasta que el lactante sea capaz de respirar.

Si no hay pulso:

14.- Continuar el ciclo:

Se debe seguir con la resucitación cardiopulmonar, hasta que llegue una ayuda adicional disponible o prepare para continuar el trabajo durante el traslado, hasta llegar a un centro hospitalario.

Mientras se debe checar el pulso después de cada minuto, continuando con el ciclo, dando 1 insuflación y procediendo a las compresiones.

Fig. 15



1



2



3



4



5



6

Full Breath
every 3 seconds
until able to breathe.
(Rescue breathing)

IF Pulse Present
No



7

"Cardiac Arrest"
Call Dr. 99
Pediatrics
Location

8



9



10



11



12

Full Breath
every 3 seconds
until able to breathe.
(Rescue breathing)

Continue for 10 cycles.



13

IF Pulse Present
No



14

REANIMACION CARDIOPULMONAR EN NIÑOS

- 1.- Determinar si hay pulso ya sea en la arteria carótida o arteria braquial. Fig. 16
- 2.- Pedir ayuda o gritar si es necesario.
- 3.- Colocarlo en posición de decúbito supino.
- 4.- Abrir la vía aérea y mantener la mano en la frente, inclinando la cabeza y elevación del mentón. Fig. 17
- 5.- Escuche, sienta y observe la respiración.
- 6.- Dar 2 insuflaciones lentas, cada una insuflación debe durar de 1 a 1,5 seg.
- 7.- Revisar el pulso carotideo.
- 8.- Dar una insuflación cada 4 seg. o bien 15 ventilaciones por min. Fig. 18
- 9.- Si no hay pulso, se localiza el punto de compresión con la misma técnica que para el adulto.
10. Arrodillarse a un lado del niño, a la altura de los hombros, para la compresión cardíaca externa.
11. Inicie las compresiones con una mano solamente, en el punto de compresión. Comprimiendo a una profundidad de 2.5 a 3.5 cm. con compresiones suaves. Cuando se eleva el tórax, deje de ejercer presión, pero mantenga su mano sobre el punto de compresión. Fig. 19
12. Dar las compresiones a un ritmo de 80 a 100/min.
- 13.- Dar ciclos de 5 compresiones por 1 ventilación.
- 14.- Revisar el pulso cada minuto.
- 15.- Si no hay respuesta, se debe continuar con ciclos de 5 compresiones por 1 ventilación.

Fig. 16

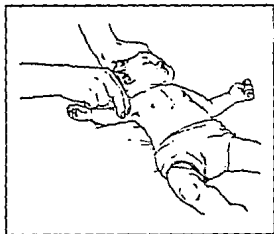
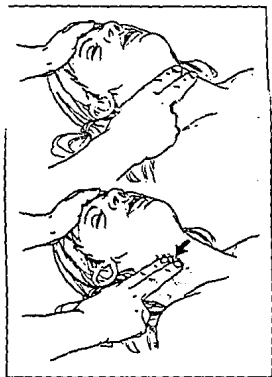


Fig. 17

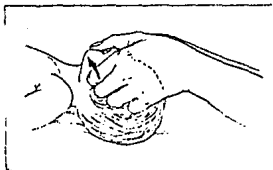
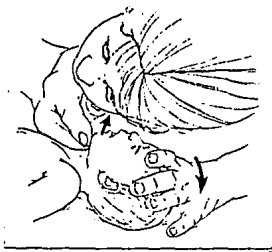


Fig. 18

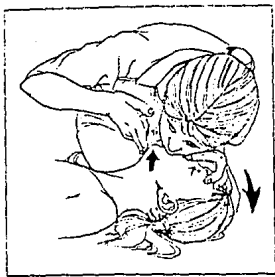
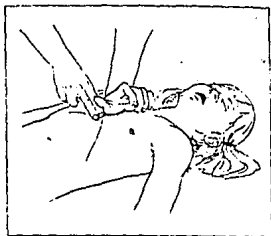


Fig. 19



Reanimación cardiopulmonar en adultos con un reanimador.

1.- Agitar y gritar.

Fig. 20

Agitar los brazos, hombros y preguntar si se encuentra bien, para asegurarse de que está inconsciente y no dormido.

2.- Salir y pedir ayuda.

3.- Regresar y poner a la víctima en el suelo, sosteniendo su cuello y cabeza.

4.- Abrir la vía aérea: inclinando la cabeza hacia atrás y levantando el mentón.

5.- Mira, escucha y siente su respiración, poniendo tu cara cerca de la boca del paciente (3 segundos).

6.- Respiración.

Si no respira, manten su cabeza en posición, comprime su nariz con tus dedos el reanimador hace una inspiración profunda, se colocan los labios alrededor de la boca del paciente, dando una insuflación, observando que el tórax se e leve.

Si el pecho se eleva dar una segunda insuflación.

7.- Revisar el pulso carotídeo.

Se mantiene la vía aérea abierta, mientras se checa el pulso (5 segundos).

Si hay pulso: dar 1 insuflación cada 5 segundos, hasta que sea capaz de respirar por sí mismo (respiración rescatada).

8.- Si no tiene pulso entró en paro cardíaco.

9.- Colocar a la víctima en una superficie dura, firme y lisa (suelo).

10. Compresiones torácicas (15)

Colocar la mano en la posición correcta: en la unión intercostal, por arriba de la apófisis xifoides 2 cm. o bien 2 dedos, se coloca el talón de la mano a lo largo del esternón y la otra mano sobre la anterior, comprimiendo de 3.5 a 5 cm. de profundidad y a un ritmo de 80 compresiones por minuto.

11.- 2 Insuflaciones.

Después de cada 15 compresiones se dan 2 insuflaciones, observando que el pecho se levante.

12.- Realizar 3 ciclos adicionales.

15 compresiones y 2 insuflaciones.

13.- Revisar el pulso carotídeo (5 segundos).

Si hay pulso: dar 1 insuflación cada 5 segundos, hasta que respire por si mismo (restablecida la restauración).

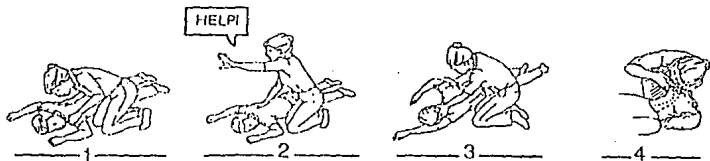
Si no hay pulso:

14.- Continuar con el ciclo.

En las maniobras de la reanimación cardiopulmonar, constantemente cada minuto, se debe estar checando el pulso, hasta que llegue alguna ayuda.

Continuar el ciclo, aplicando 2 insuflaciones y 15 compresiones.

Fig. 20

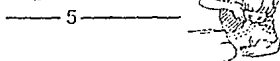


Keep airway open and monitor victim.



Breathing
IF No

1 Full Breath every 5 seconds until able to breathe. (Rescue Breathing)



Pulse Present
IF No

"Cardiac Arrest" Call Dr. 99 Location



15:2



11

12

1 Full Breath every 5 seconds until able to breathe. (Rescue Breathing)



13 IF No



14

SINCRONIZACION ENTRE VENTILACIONES Y COMPRESIONES

1.- Un reanimador:

Se realizan dos ventilaciones boca a boca de 1 a 1.5 seg. de duración y de unos 800 c.c de volumen cada 15 compresiones.

Después de cada cuatro ciclos de ventilación-compresión, se vuelve a evaluar al paciente, se comprueba durante 5 seg. si se ha recuperado el pulso carotídeo o ventilación espontánea. No se debe suspender estas maniobras de reanimación cardiopulmonar más de 5 segundos salvo que se vaya a aplicar la desfibrilación.

2.- Dos reanimadores:

En este caso, un resucitador ventilará y el otro realizará las compresiones cardiacas.

El resucitador que comprime se debe colocar a la altura del tórax del paciente manteniendo un ritmo de 80 a 100 compresiones por minuto.

Cada 5 compresiones realiza una pausa para que el otro reanimador efectue la ventilación, esta pausa debe ser de una duración de 1 a 1.5 seg.

El resucitador que ventila se debe colocar a la altura de los hombros del paciente, para realizar una ventilación cada 5 compresiones.

Este debe verificar periódicamente la eficacia del masaje cardiaco, mediante la palpación del pulso carotídeo durante las compresiones.

3.- Intercambio entre los resucitadores:

Cuando el resucitador que realiza el masaje cardiaco se comience a fatigar, cambiará el puesto con el resucitador que ventila.

El cambio se hará después de una ventilación y no debe durar más de 5 seg.

Es esencial combinar la ventilación con la compresión del pecho debido a que la sangre, que empieza a circular artificialmente contenga suficiente oxígeno. En un adulto inconsciente el rescatador debera intentar empujar hacia abajo como 4 o 5 cm y aplicar presión para conseguirlo, en todo el tiempo la presión debe ser firme, controlada y verticalmente aplicada, intente tomar el mismo tiempo para la fase de compresión que para la de relajación, las posibilidades de que ocurra una acción de la parada cardíaca es remota, lo cual se inicia con lo más básico que es la boca y manos, y no es necesario de otras técnicas de primeros auxilios avanzados, el tiempo no puede ser gastado en repetidas revisiones del pulso, sin embargo si se mueve o respira espontaneamente revise el pulso carotídeo para ver de que manera late el corazón, no se utiliza más de 5 seg, además no interrumpa la resucitación.

Este grupo de trabajo fué creado en 1991, con el fin de producir estándares coincidentes en primeros auxilios básicos, para asegurar la uniformidad de la enseñanza de las técnicas a los profesionales de la salud.

El termino primeros auxilios básicos, se refiere a mantener una vía aérea y sostener la respiración y la circulación

Este Consejo Europeo de Resucitación da algunos tips de auxilio e información adicional:

VENTILACION

Sólo debe sentirse una pequeña resistencia a la respiración durante la ventilación boca a boca, y cada insuflación debe durar aproximadamente 2 seg. Si se sopla demasiado rápido la resistencia será mayor, menos aire llegara a los pulmones y la ventilación gástrica puede ocurrir; el volumen de fluido que debe considerarse en un adulto es aproximadamente de 800-1200 ml, es la cantidad normal necesaria para producir un visible levantamiento de el pecho, es necesario esperar a que el pecho descienda completamente durante la expiración antes de dar otra ventilación, esto debere tomar de 2 a 4 segundos; cada secuencia de 10 respiraciones debere tomar de 40 a 60 segundos, el tiempo exacto de la expiración no es vital, espera a que el pecho caiga completamente, entonces se practica otra ventilación.

CIRCULACION

No existe evidencia de que un golpe precordial inicial incrementa la supervivencia en un ataque cardíaco sin asistencia.

El que tenga un reanimador éxito o no en la reanimación, depende del promedio de las compresiones, aunque las compresiones deben ser en promedio de 80x mnto, un rango de 60 a 100 sería aceptable.

CONCLUSIONES

Hipócrates habló de sobre la conducta respetable, por lo que me hizo recapitar y hacer conciencia de nuestra conducta humana, si es respetable; cuando habíamos de poder dar vida al casi muerto o simple y sencillamente ayudar a la gente con algún problema como el estar ahogado, asfixiado o bien estar en apuros con algún problema respiratorio, circulatorio o ambos.

Entonces si no ayudamos a la gente con algún problema de estos; siendo que deberíamos ayudar a resolver estos casos, en nuestra conciencia queda el no tener una conducta respetable por no enfrentarnos al problema, siendo que es algo muy básico y elemental como el dar una reanimación o resucitación cardiopulmonar, que sólo se necesita de una acción rápida, con serenidad e inteligencia, en el momento que se presente la emergencia.

He llegado a la conclusión de que todo el personal del área médica debe saber la técnica de sustentación básica de la vida, claro está que lo puede realizar cualquier persona que comprenda y razone.

Aunque espero que en un futuro sea requisito este tema, porque después de toda una historia, avances y tecnología, no aprovechar todo esto, sería una tontería.

Espero que no sea muy lejano el día que Alguna Asociación o Institución rija los estudios de reanimación cardiopulmonar.

También llegue a la conclusión de que se debe estar recordando la técnica, al mismo tiempo, enseñando al personal que trabaja en el área médica, claro sin descartar el entrenamiento a cualquier persona, porque el paro cardíaco se le presenta a cualquier tipo de persona y en todos los sitios, a cualquier hora y por muchas razones.

Al realizar esta tesina, me di cuenta que tan básico e indispensable es saber estos pasos en la vida; por lo que se habla de dar reanimación cardiopulmonar; consistente al proporcionar una vía aérea libre, inclinando la cabeza hacia atrás, levantando el mentón, proporcionar una respiración de boca a boca y una compresión en el tórax, para hacer funcionar su corazón, posteriormente su cerebro y después las funciones de todos sus sistemas.

Con estas simples maniobras podemos revivir a la gente cuando se ha perdido el pulso, se escucha sencillo, pero tiene su profundidad, por lo que se debe de estudiar más al saber que si hay una resucitación cardiopulmonar básico, también hay una resucitación cardiopulmonar avanzada.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Antipov A.B, Shanin V, Budko A.A. A resuscitation aid in the first aid and medical care for victims of severe trauma received in emergency situations, *Vopr Med Zh.* 9:20-22, 1993.
- 2.- Berden H.J, Willems F.F, Hendrick M.J. y Col. How frequently should basic cardiopulmonary resuscitation training be repeated to maintain adequate skills ? *BMJ.* 306:1576-77, 1993.
- 3.- Bhatia B.D, Bhat B.V, Pey A.K. y Col. Training of final year MBBS students in neonatal resuscitation. *Indian Pediatric.* 30:113-115, 1993.
- 4.- Carton R.W, Brown M.D. Ethical considerations and CPR in the elderly patient. *Clin Chest Med.* 14:591-599, 1993.
- 5.- Clive W, Michael S, Phillip O. Resuscitation by ambulance staff. *BMJ.* 301:929-930, 1990.
- 6.- Cohn E.B, Lefedure F. Predicting survival from in hospital CPR: meta-analysis and validation of a prediction model. *J Gen Inter Med.* 8:347-353, 1993.
- 7.- Colburn D.J. Cardiopatía e infección. *PO.* 6:44, 1985.
- 8.- Colín R, Latapi L. Diagrama de flujo; práctica odontológica y ansiedad. *PO.* 8:46, 1987.
- 9.- Davy H.S. Evaluation of pulse oximetry during cardiopulmonary resuscitation Anesthesia. *48:01-03*, 1993.
- 10.- Department of medicine and surgery, Baystate Medical Center, Springfield, Massachusetts. Trends from the United States with end of life decision in the intensive care unit. *Intensive Care Med.* 19:16-22, 1993.
- 11.- Diccionario enciclopédico salvat. Salvat, S.A. Barcelona, 1985.
- 12.- Diprose P Sleet R.A. How well do doctors resuscitate patients with haemorrhagic shock ? *Arch Emerg Med.* 10:135-7, 1993.
- 13.- Donald J.M, Matchor B.D. The utility of CPR in elderly persons. *JAMA.* 265: 866, 1991.

- 14.- Donal J.H, Matchor B.D. Life sustaining therapy. JAMA. 264:2103-2107, 1990.
- 15.- Duarte R, Castillo H. Urgencias en el consultorio dental. Complicaciones más frecuentes por la utilización de sedación conscientes en pacientes ambulatorio. PO. 8:86-87, 1987.
- 16.- Duarte R.H, Castillo H.J. Urgencias en el consultorio dental. PO. 8:86-87, 1987.
- 17.- Emory University Revistas de Medicina. CPR at Eut. A student guide for basic life support. Emory University hospital, 1987.
- 18.- Fay, Joseph T y O'Neal, Robert. Dental responsibility for the medically compromised patient. PO. 6:44, 1985.
- 19.- Garret J.M, Harris R.P, Norburn J.K, y Col. Life sustaining treatment during terminal illness: who wants what?. J Gen Inter Med. 8:362-368, 1993.
- 20.- Goulón M. Manual de reanimación cardiopulmonar médica, Masson, 1988.
- 21.- Hoeven V.D, Waander H, Compler E.A, y Col. Prolonged resuscitation efforts for cardiac arrest patients who cannot be resuscitated at the scene: who is likely to benefit?. Ann Emerg Med. 22:1659-63, 1993.
- 22.- J. David. Resuscitation skills of MRCP cadidates. BMJ. 306:1578-79, 1993.
- 23.- Jaffe S.A, Landau M.W. Death after death: the presumption of informed consent for cardiopulmonary resuscitation ethical paradox and clinical conundrum. Neurology. 43:2173-2178, 1993.
- 24.- Jane L, Gilleard C, Neil A. Elderly patients and their relatives views on CPR. The Lancet. 342:105, 1993.
- 25.- Jenkins M. Manual de Medicina de urgencia, Salvat, 1989.
- 26.- Jiménez V.P, García L.M. Recomendaciones para un equipo básico de urgencias médicas en el consultorio dental. PO. 12:35-39, 1991.

- 27.- Leitao F.B, Do Amaral R.V, Birolini D. The teaching of resuscitation and intensive care medicine. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo.* 47:252-256, 1992.
- 28.- McCarthy M.F. *Emergencias en odontologia.* El ateneo Buenos Aires, 1973.
- 29.- Meza S. *Al margen i Salud i.* PO. 11:15, 1990.
- 30.- Micheli D.A. *Hacia una epistemologia cardiológica.* *Princ. Cardiol.* Epoca 11 5:45-48, 1989.
- 31.- Milan S.B, Gionvanitt J.A, Isarelson H. Faint in the supine position: selected review of the literature and a case report. *PO.* 7:53-54, 1986.
- 32.- Milner S.M, Rylah L. Was Burns: A simplified resuscitation protocol. *Br J Hosp Med.* 50:163-167, 1993.
- 33.- Molina M.J, Hurtado R.D, Castro G.F. y Col. *Enfermedades cardiovasculares.* PO. 2:24-26, 1981.
- 34.- Netter H.F. *Colección Ciba de ilustraciones médicas, tomo V, Masson-Salvat medicina.* Ediciones científicas y técnicas, 1993.
- 35.- S.Q.M. Tighe y Col. Laryngeal Mask Airway. *The Lancet.* 337:375-376, 1991.
- 36.- Saunders. *Diagnóstico y tratamiento de urgencias, Manual moderno,* 1993.
- 37.- Salter R.H. *Urgencias médicas comunes,* Salvat, 1987.
- 38.- Sheldon J. *Reanimación cardiopulmonar,* 1985.
- 39.- Simon and Schuster. *Dictionary English-Spanish.* Tana de Gamez.
- 40.- Teres D. Trends from the United States with end of life decisions in the intensive care unit. *Intensive Care Med.* 19:316-22, 1993.
- 41.- Tomlinson T., Ph D., Howord B. y Col. Futility and the ethics of resuscitation. *JAMA.* 264:1276-1280, 1990.
- 42.- Toulson S.A. Guide to advanced trauma life support. *Prof Nurse.* 9:95-7, 1993

- 43.- Tucker K.J, Redberg R.F, Schiller N.B. y Col. Active compresion- descompresion resuscitation: analysis of transmitral flow and left ventricular volumen by transesophageal echocardiography in humans. *J Am Coll Cardiol*. 22: 1485-93, 1993.
- 44.- Uribe M, Bianchi V, Carvajal C. Evaluación de conocimientos sobre paro cardiorespiratorio. *Rev Med Chil*. 120:231-234, 1992.
- 45.- Villoria C.M. Emergencias médicas. Libro del año, 1992.
- 46.- Walden M, Sala D.J. Controversies in the resuscitation of infants of border line viability, *Awhunns Clin Issues Perinat Womens Health Nurs*. 4:570-577, 1993.
- 47.- Wardrope J, Morris F. European guidelines on resuscitation. *BMJ*. 306:1555-1556, 1993.
- 48.- Weir F, Gostin L. Decisions to abate life sustained treatment for nonautonomous patients. *JAMA*. 264:1840-1847, 1990.