

C102 - Tema 2.1: Soporte vital básico. Técnicas de control y apoyo: Técnicas de soporte vital básico. Fases e instrumentación

Técnicas de soporte vital básico. Fases e instrumentación

Primeros Auxilios

Técnico Deportivo Inicial LOE

Enseñanzas
Deportivas de
Régimen Especial



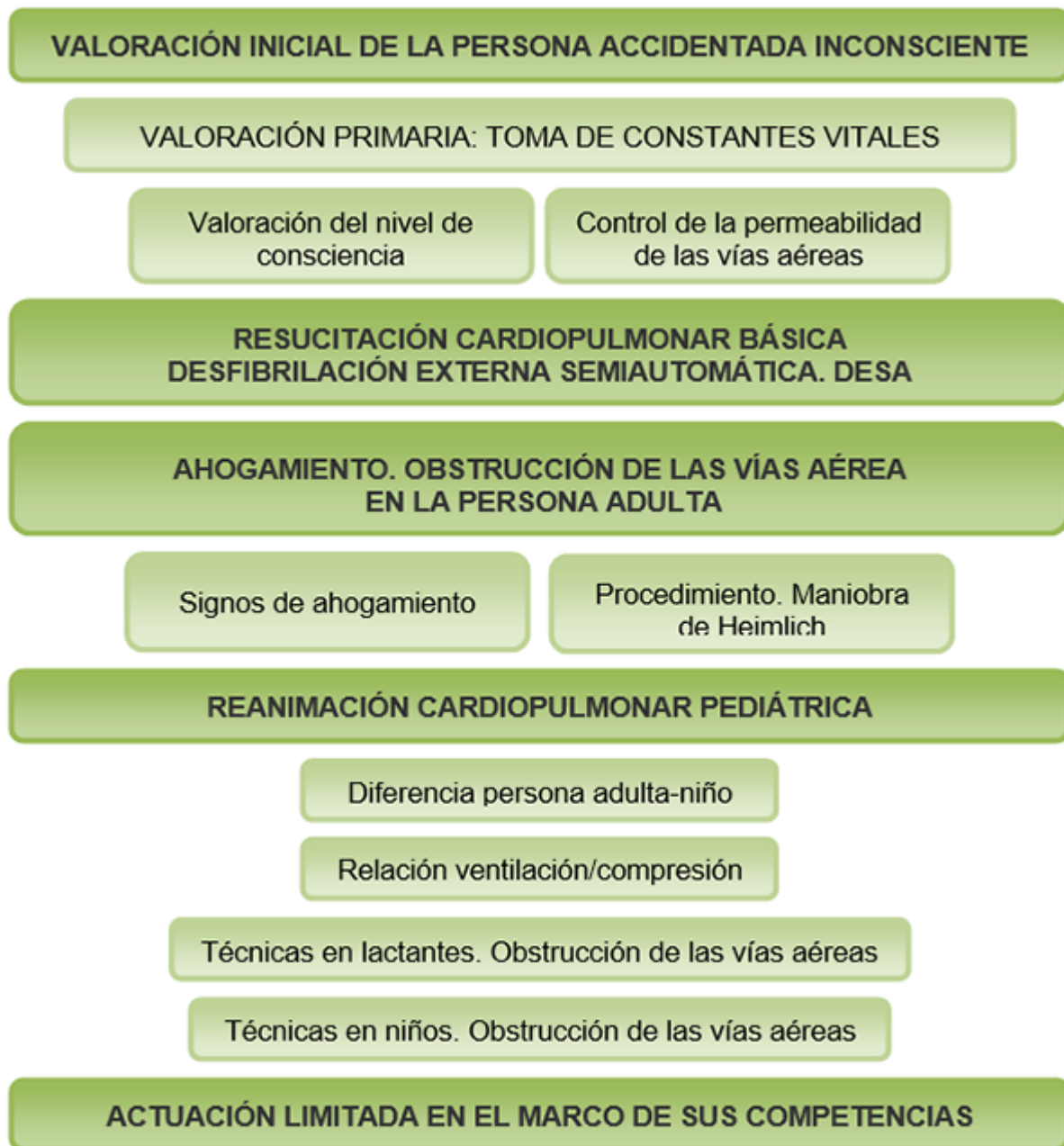
Contenidos

Técnica de Soporte Vital Básico. Fases e Instrumentación.

El concepto Soporte Vital Básico (SVB) es más amplio que el de Resucitación Cardio-Pulmonar Básica (RCP básica), ya que además de las maniobras de RCP incluye los siguientes aspectos:

- La prevención del paro cardíaco y respiratorio, mediante el reconocimiento precoz y la activación del sistema de emergencias sanitarias.
- Las actuaciones iniciales que deben realizarse en las situaciones de emergencias sanitarias.
- La actuación rápida por medio de la apertura de la vía aérea y la posición de decúbito lateral de seguridad.
- Los programas educativos para la difusión del SVB a toda la población.

La posibilidad de sobrevivir a una parada cardiorrespiratoria (PCR) depende de una adecuada e inmediata actuación inicial en el lugar donde ha acontecido, mediante la RCP básica y un tratamiento especializado precoz a través de la RCP avanzada.



Importante

Por tanto, para que las maniobras de RCP sean eficaces han de producirse cuatro acciones o fases, las cuales se conocen como *cadena de supervivencia*:

- Reconocer precozmente la PCR, y siempre que sea posible, la situación que la ha desencadenado, activando inmediatamente el Sistema de Emergencia Sanitario, preferentemente el 112.
- Realizar a la víctima la RCP básica de forma inmediata.
- Aplicar desfibrilación lo más rápido posible, si fuera necesario

- Poner en práctica la RCP avanzada.

Cada uno de los eslabones de la cadena de supervivencia tiene importancia por igual, de tal forma que si alguno de ellos no funciona correctamente el proceso se interrumpe, reduciéndose con ello significativamente las posibilidades de recuperación.

En este tema se analizarán los tres primeros eslabones, siendo el objetivo del mismo la adquisición de los conocimientos adecuados para su aplicación en caso necesario. Con objeto de concretar específicamente los contenidos, presentamos el siguiente esquema:



Figura 1. Cadena de supervivencia.
Imagen de elaboración propia

1. Valoración inicial de la persona accidentada inconsciente

El proceso de valoración consiste en la recogida de datos sobre el sujeto que pueden ser de utilidad para facilitar la correcta actuación del auxiliador. Esta valoración ha de ser sistemática y precisa.

Comprende dos formas complementarias y consecutivas de valoración: la primaria y la secundaria.

La valoración primaria se inicia con la primera impresión que el auxiliador tiene al ver al accidentado, que se forma a partir de lo que vemos y oímos, seguida de la evaluación primaria propiamente dicha, que consiste en identificar problemas que amenazan la vida del individuo, resumidos en el ABC:

Importante

A. *Airway* => Permeabilidad de las vías aéreas, necesaria para que el aire llegue a los pulmones.

B. *Breathing* => Existencia de respiración espontánea.

C. *Circulation* => Existencia de latido cardiaco y ausencia de grandes hemorragias.

Solo después de realizar la valoración primaria y las debidas actuaciones (reanimación cardio-pulmonar, apertura de vías, etc.), si las hubo, se realiza la valoración secundaria.

Esta consiste en la valoración del estado del accidentado, buscando:

- Fracturas de miembros o de la columna vertebral.
- Traumatismos recibidos en la cabeza, tórax, abdomen y/o espalda que puedan producir hemorragias internas.
- Otro tipo de lesiones, contusiones, quemaduras, dolor, etc.

1.1. Valoración del nivel de consciencia

Comprobar si la víctima está consciente, valorando si el sujeto responde a estímulos, sacudiéndola de forma suave por los hombros y preguntándole con un tono elevado de voz ¿Está usted bien? ¿Qué le ocurre?

- Si la persona responde, mediante movimientos y/o palabras:
- Se la mantendrá en la misma posición en que se ha hallado, siempre que no suponga un peligro, se comprobará su estado y se solicitará ayuda al 061 o al 112.
- Revisar regularmente su estado.
- Explorar a la víctima por si existiese alguna lesión. En ese caso el auxiliador solicitará ayuda al 061 o al 112, revisando periódicamente por si hubiese algún cambio en su cuadro clínico.

El 112 es el número de teléfono europeo de emergencias, disponible en toda la Unión Europea de forma gratuita. Es factible llamar al 112 desde teléfonos fijos y móviles para contactar con cualquier servicio de emergencias

- Si la persona no responde, se procederá a estímulos más intensos, incluyendo los estímulos dolorosos; si no se obtiene respuesta alguna, el sujeto se encuentra inconsciente y se procederá de la siguiente forma:
- Solicitar ayuda sin abandonar a la víctima.
- Colocarla en posición de RCP, decúbito supino, sobre una superficie lisa, dura y firme, con los brazos a lo largo del cuerpo.

Abrir vía aérea (conjunto de estructuras huecas que conducen el aire desde la boca y la nariz hasta los pulmones: faringe, glotis, laringe, tráquea, bronquios).

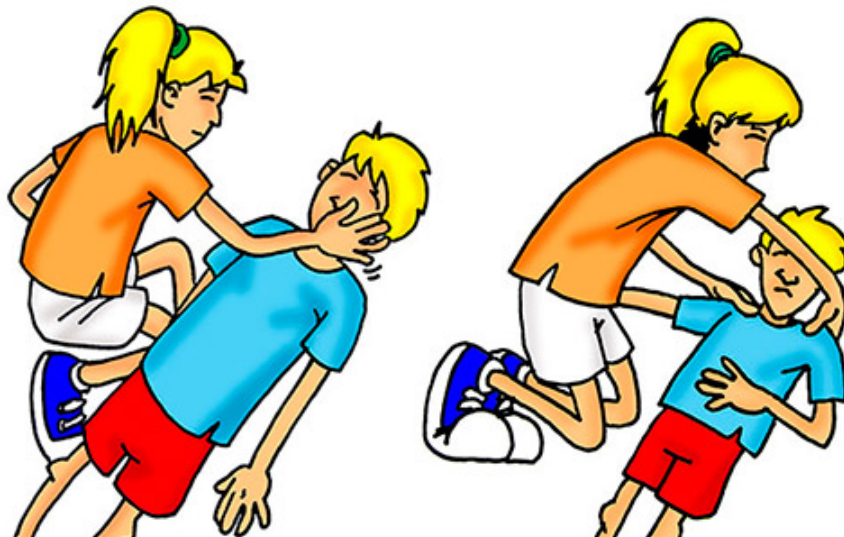


Figura 2. Reconocimiento del nivel de consciencia.
Imagen de elaboración propia

1.2. Control de la permeabilidad de las vías aéreas

La vía aérea en una víctima inconsciente se puede obstruir porque, al relajarse la musculatura de la mandíbula, la lengua cae hacia atrás e impide el paso del aire hacia los pulmones.

Se seguirán los siguientes pasos:

- Arrodillarse al lado de la víctima.
- Apertura de la vía aérea: se realiza por medio de la maniobra *frente-mentón*, en la que el reanimador desplaza con una mano la frente hacia atrás, mientras que con los dedos de la otra mano bajo el mentón eleva la mandíbula hacia arriba y adelante; de esta forma se produce la extensión del cuello y la apertura de la boca, y además se eleva la base de la lengua, evitando con este procedimiento que obstruya la vía aérea.



Figura 3. Maniobra frente-mentón.
Imagen de elaboración propia

- Limpieza de la boca. La limpieza de la boca se ha de realizar manualmente con el *dedo en gancho*, buscando posibles objetos causa de obstrucción (chicles, caramelos). Asimismo se retirará la dentadura postiza, si existiera. Limpiaremos, además, las secreciones que se hallasen en la boca (vómitos), con la ayuda de gasas, pañuelos, etc.



Figura 4. Extracción de cuerpo extraño.
Imagen de elaboración propia

Si tras la realización de estas maniobras no se consigue una vía aérea permeable, es decir, que permita el paso libre de aire, se ha de sospechar la existencia de uno o más objetos en la garganta y para su expulsión se procederá a la aplicación de la maniobra de Heimlich, la cual se expondrá más adelante en el apartado correspondiente indicado en el esquema del tema.

2. Resucitación cardiopulmonar básica

Los objetivos del Soporte Vital Básico (SVB), que es el inicio de una RCP, es mantener la perfusión tisular al perpetuar la circulación sanguínea. La regla nemotécnica original para SVB, compuesto por establecer una vía respiratoria permeable en la orofaringe, insuflaciones pulmonares y compresiones torácicas (ABC), se ha reorganizado hacia CAB (circulación, vía respiratoria permeable y respiración), reflejando el cambio reciente en el que se resalta la importancia de las compresiones torácicas sobre la ventilación durante los intentos de reanimación.

Importante

El objetivo de la RCP Básica es mantener la oxigenación mínima del cerebro y de otros órganos vitales, evitando el daño irreversible producido por la falta de circulación espontánea y respiración. Se realiza una oxigenación de emergencia con el aire que espira e insufla el reanimador a la víctima, que tiene una concentración de oxígeno entre el 16 y el 18%. La sangre se hace circular mediante el masaje cardíaco externo.

La máxima efectividad de la RCP se obtiene, en general, cuando se inicia antes de que hayan transcurrido 4 minutos de la PCR, porque a partir de ese tiempo comienza a producirse daño cerebral irreversible. Cuanto más rápido se instauren las maniobras de RCP Básica, más posibilidades existen de que se recupere sin secuelas.

La RCP Básica comprende:

- Análisis de la situación y control de la vía aérea.
- El análisis de situación debe incluir la seguridad del reanimador y de la víctima.
- No se debe practicar la RCP a un paciente que se encuentre en un incendio, en una vía pública con circulación de vehículos, en un lugar donde existe riesgo de ahogo o electrocución o en cualquier otra circunstancia que suponga un peligro inminente para el reanimador. Es necesario sacarlo de la zona de riesgo previamente.
- Detección de la ausencia de consciencia y control de la vía aérea.
- Solicitud de ayuda.
- Apertura y desobstrucción de la vía aérea.

2.1. Pautas relacionadas en el apartado correspondiente a valoración primaria de la persona accidentada

Tras abrir la vía aérea, con las maniobras mencionadas se comprobará si la respiración es adecuada; para ello, el reanimador acercará la cara a la boca de la víctima, observando si se producen movimientos respiratorios de la caja torácica, mientras se escucha y se siente en la mejilla del reanimador la posible salida de aire.



Figura 5. Comprobación de movimientos respiratorios.
Imagen de elaboración propia

Importante

Ver, oír y sentir son las palabras que deben recordarse para comprobar la existencia de respiración espontánea. La comprobación de la respiración (respira o no respira) debe hacerse en un tiempo máximo de 10 segundos.

En los primeros minutos de una parada cardíaca, la víctima puede estar prácticamente sin respiración o bien presentar boqueadas infrecuentes, lentas y ruidosas. No se debe confundir esta situación con una respiración normal.

Si respira con normalidad y está inconsciente: colocarla en posición lateral de seguridad a menos que los movimientos puedan agravar alguna lesión (traumatismos craneales, grandes traumatismos, politraumatizados). En estos casos se movilizará lo menos posible y, en caso necesario, se realizará con control de la columna cervical y movilización en bloque.

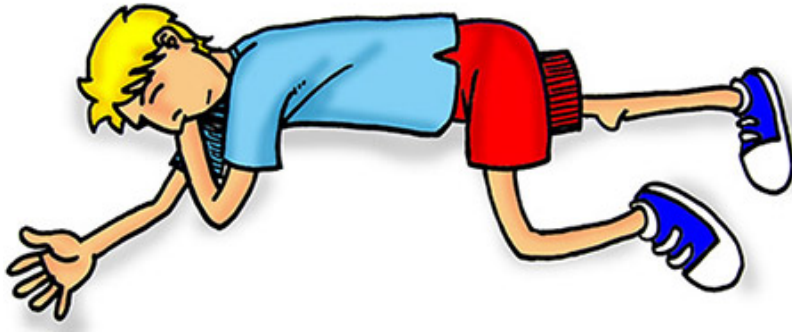


Figura 6. Posición lateral de seguridad.
Imagen de elaboración propia

Si no respira espontáneamente o solo realiza bocanadas ocasionales o intentos respiratorios muy débiles, que prácticamente no se aprecian, no tose, no se mueve o ante la duda de lo explicado anteriormente:

Importante

Se asumirá que la víctima se encuentra en PCR, se activará el Sistema de emergencias 061 o el 112, y para ello se enviará a alguna persona que se encuentre en el lugar.

Si se está solo, permanezca junto a la víctima mientras realiza la llamada si es posible. Active la función de manos libres en el teléfono para comunicarse mejor con el operador telefónico de emergencias.

Si es posible envíe a alguien a buscar un DEA. Si está sólo, no abandone a la víctima y sin otras comprobaciones, pasaremos a ejecutar el masaje cardíaco y la ventilación boca a boca.

2.2. Masaje cardiaco y ventilación artificial

Una vez que se ha comprobado que la víctima no respira y se ha alertado a 061/112, se inician las compresiones torácicas:

- Para iniciar las compresiones torácicas (masaje cardiaco) se coloca a la víctima sobre una superficie dura, boca arriba, con la cabeza, el tronco y las extremidades estiradas y alineadas.
- El lugar de aplicación de las compresiones torácicas, en el adulto, es la línea media del tórax, sobre la mitad inferior del esternón (hueso plano situado en la parte media y anterior del tórax). Esta zona se corresponde aproximadamente con el centro del pecho, entre las dos tetillas o mamas.



Figura 7. Posición de la RCP.
Imagen de elaboración propia

- Se coloca el talón de la mano derecha (izquierda si se es zurdo), y sobre esta aplicar el talón de la otra, entrelazando los dedos de ambas para evitar aplastar las costillas. No presionar sobre las costillas ni sobre la parte inferior del esternón o del abdomen.

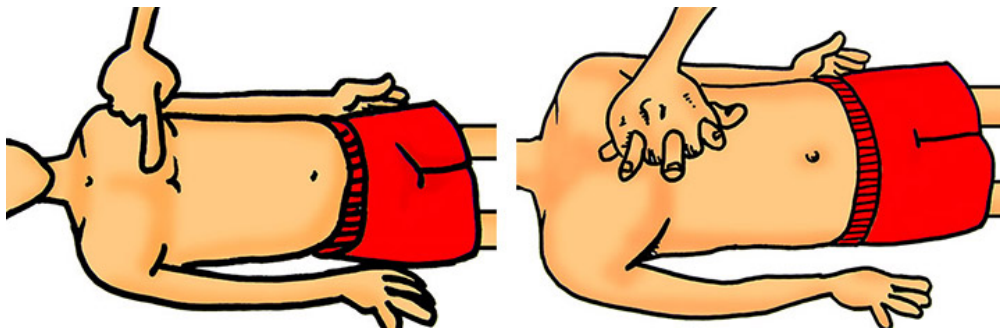


Figura 8. Posición y colocación de las manos en el masaje cardiaco.
Imagen de elaboración propia

- La aplicación del masaje se realiza manteniendo las manos lo más fijas posible sobre el tórax, evitándose lesiones de las costillas, colocando los brazos perpendiculares al punto elegido y cargando el peso del cuerpo sobre estos. No se deben flexionar los codos, ya que aumenta la intensidad del esfuerzo físico del reanimador y disminuye la eficacia del masaje.

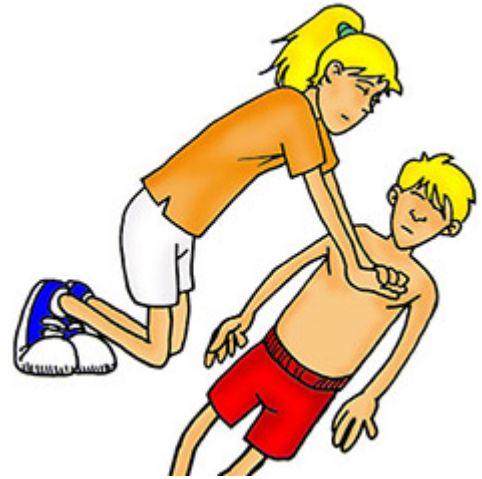


Imagen de elaboración propia

- Las compresiones torácicas deben deprimir el esternón 5 centímetros, pero no más de 6 centímetros para el adulto promedio, y en niños aproximadamente 1/3 del tórax.
- El tiempo de compresión y relajación debe ser similar.
- No se deberá separar las manos del punto de masaje tras la descompresión.
- Permitir que el tórax se reexpanda por completo después de cada compresión, no permanecer apoyado en el tórax
- El ritmo debe ser de unas 100 a 120 compresiones por minuto (un poco menos de 2 compresiones por segundo). Contar en voz alta puede ayudar.

Importante

Se darán 30 compresiones torácicas e inmediatamente se pasará a realizar dos *respiraciones artificiales*, y para ello se procederá de la siguiente manera:

- Realizar la maniobra de apertura de la vía aérea (maniobra frente-mentón).
- Manteniendo esta posición se realiza una inspiración normal, sellando la boca de la víctima con los labios del reanimador de forma firme, al mismo tiempo que se pinza la nariz con los dedos índice y pulgar de la mano que se encuentra en la frente abriendo la vía respiratoria.
- Soplar suavemente y a ritmo constante en la boca de la víctima (un segundo aproximadamente), comprobando que se eleva el pecho, lo que demuestra que es una ventilación efectiva.
- Manteniendo la apertura de la vía respiratoria, se retira el reanimador para permitir que el aire salga, de forma que debemos *oírlo, sentirlo y ver* cómo el pecho de la víctima

desciende.

- La eficacia de la ventilación se comprueba por medio de la observación de los movimientos de la caja torácica (el pecho). Una insuflación efectiva será aquella que consiga desplazar el tórax hacia arriba sin excesivo trabajo. No es aconsejable aumentar la frecuencia de la ventilación, ni tampoco insuflar mucho volumen de aire, solo el suficiente para elevar el tórax, ya que volúmenes mayores pueden provocar lesiones pulmonares o aumentar la posibilidad de que el paciente expulse el contenido gástrico, etc.
- Si al insuflar el aire se aprecia que no entra bien en los pulmones, no se eleva el pecho, hace ruidos importantes o cuesta excesivo trabajo, la respiración no está siendo efectiva y se debe:

Importante

- Verificar que se ha realizado adecuadamente la apertura de la vía aérea por medio de la maniobra frente-mentón.
 - Volver a examinar la boca y extraer cualquier cuerpo extraño que pudiera existir.
 - Una vez comprobados los dos apartados anteriores, practicar una nueva respiración.
 - Si a pesar de todo, no se consigue elevar el pecho o tórax del paciente, habrá que sospechar que existe una obstrucción de la vía aérea y se procederá, según se explicará posteriormente, a aplicar la maniobra de Heimlich.
 - No intentar más de dos veces seguidas la ventilación artificial. Pasar directamente al masaje cardíaco. No se debe interrumpir las compresiones más de 10 segundos.
 - Tras dar las dos respiraciones se continuará con la secuencia de actuación: 30 compresiones torácicas/ respiraciones.
-
- Estas maniobras no deben detenerse a menos que aparezcan respiraciones espontáneas de la víctima o movimientos voluntarios que hagan sospechar que se ha recuperado. Se continuará con las maniobras de RCP Básica hasta la llegada del equipo de urgencias/emergencias sanitarias u otra ayuda cualificada, o bien no podamos continuar por agotamiento.
 - En algunas circunstancias es difícil realizar el boca a boca. En estos casos, realice solo compresiones torácicas a un ritmo de 100-120 por minuto, sin detenerlas.
 - Si hubiera más de un reanimador, se aconseja relevarse cada dos minutos, para prevenir el agotamiento. Cada relevo se realizará lo más rápidamente posible.
 - Utilizar el DESA tan pronto como esté disponible.
 - Si no dispone de DEA, no interrumpa la resucitación hasta que:
 - Un profesional sanitario se lo indique

- La víctima comience a despertar, se mueva, abra los ojos y respire con normalidad
- Usted se agote

3. Desfibrilación externa semiautomática

La desfibrilación temprana es el tercer eslabón de la cadena de supervivencia y la llave de la supervivencia. El DESA es un dispositivo portátil utilizado para estimular eléctricamente un corazón que está en fibrilación ventricular. Al utilizar un DESA se hacen pasar fuertes choques eléctricos entre los parches situados en el pecho del paciente. Se pueden encontrar instalados en diferentes lugares, como edificios administrativos, gimnasios, aeropuertos, estaciones de metro o ferrocarril, y se encontrará debidamente señalizada su presencia mediante el signo que se muestra en la imagen.

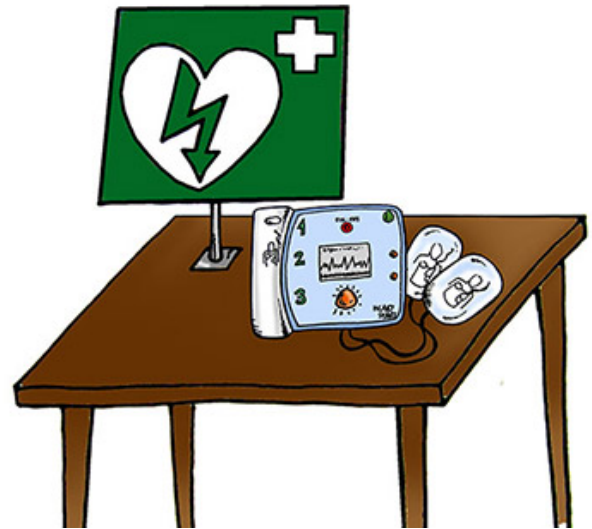


Figura 10. Imagen identificativa DESA.
Imagen de elaboración propia

Importante

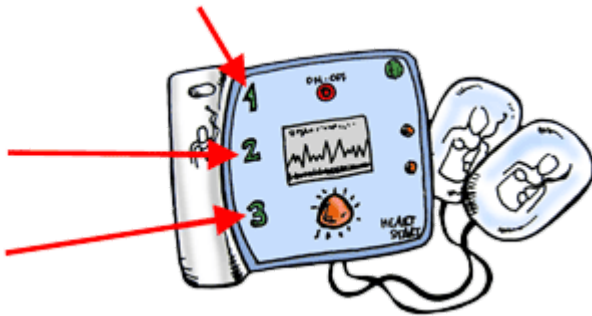


Imagen de elaboración propia

La mayoría disponen de tres simples botones o pasos:

- 1: encendido,
- 2: análisis del ritmo cardíaco,
- 3: descarga o choque eléctrico.

Existen dos tipos de equipos:

- Semiautomático (DESA): es aquel dispositivo que para liberar la descarga eléctrica, y tras recomendar la misma, debe ser el reanimador quien la realice con la presión de

un botón

- Automático (DEA): es aquel en el que la descarga se produce sin precisar la intervención del resucitador.

La secuencia a seguir para la actuación con DESA es la siguiente:

1. Cerciorarse de que tanto el reanimador como la víctima y todos los que le rodean están a salvo.
2. Si la víctima no responde ni respira con normalidad, enviar a alguien a por un DESA y a alertar al Servicio de Emergencias Médicas 112/061.
3. Se inician las maniobras de RCP básica con masaje cardíaco y ventilaciones boca a boca, con una secuencia de 30/2.
4. Tan pronto como llegue el desfibrilador:

Importante

- Se enciende y se colocan los electrodos Si hay más de un reanimador, se debe continuar con la RCP mientras se prepara.
- Seguir las instrucciones verbales o visuales del DESA.
- Comprobar que nadie toca a la víctima mientras el DESA analiza el ritmo.
- Actuación según las indicaciones del DESA.

Colocación de los electrodos del DESA

- El tórax de la víctima debe exponerse totalmente para conseguir una correcta colocación de los parches. El vello del tórax puede impedir la adherencia de los parches e interferir la transmisión eléctrica.
- Debe colocarse uno de los parches en el tórax a la derecha del esternón, por debajo de la clavícula. El otro se debe colocar a nivel de la línea axilar media izquierda y en posición vertical de su eje más largo. En mujeres debe evitarse su colocación sobre las mamas.

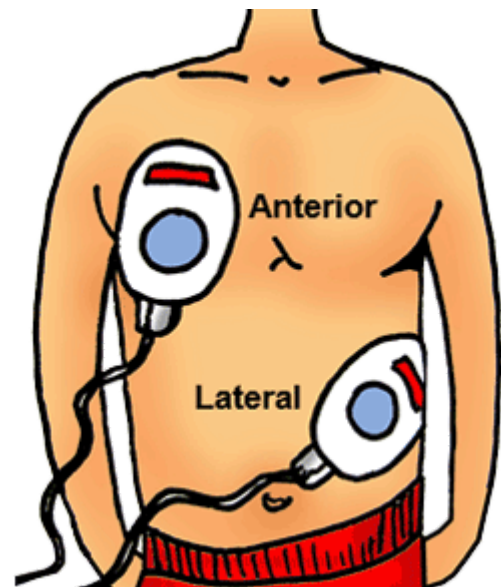


Figura 11. Colocación de electrodos en DESA.
Imagen de elaboración propia

5. Choque eléctrico:

Si un choque eléctrico está indicado:

- Cerciorarse de que nadie toca a la víctima.
- Pulsar el botón de choque eléctrico siguiendo las indicaciones (los desfibriladores totalmente automáticos transmiten la descarga eléctrica automáticamente).
- Seguir las instrucciones visuales o verbales.

Si un choque eléctrico no está indicado:

- Reanudar de inmediato la RCP, usando una relación 30 compresiones torácicas/2 ventilaciones. Seguir las instrucciones visuales o verbales.
- Seguir las instrucciones del DESA hasta que:
 - Llegue ayuda profesional y le releve en reanimación.
 - La víctima comience a respirar con normalidad.
 - Se quede agotado.

ALGORITMO DE SOPORTE VITAL BÁSICO/DEFIBRILACIÓN EXTERNA AUTOMATIZADA EN ADULTOS (SVB/DEA)

ALGORITMO DE SOPORTE VITAL BÁSICO/DEFIBRILACIÓN EXTERNA AUTOMATIZADA EN ADULTOS (SVB/DEA)

No responde y no respira con normalidad



Llame al servicio de emergencias 112



30 compresiones torácicas



2 respiraciones de rescate



Continúe RCP 30:2



En cuanto llegue el DEA, enciéndalo y siga sus instrucciones

4. Ahogamiento, obstrucción de las vías aéreas en la persona adulta

4.1. Signos de ahogamiento y atragantamiento

4.1.1. Ahogamiento. Obstrucción de vías aéreas

El ahogamiento por asfixia o por inmersión se produce porque un medio líquido obstruye el paso del aire al interior de las vías aéreas. Hay dos clases de ahogamientos:

- Ahogamiento seco: es aquel donde se produce un espasmo de la glotis; al cerrar la laringe, el agua no llega al interior del árbol bronquial. Se conoce también como *ahogamiento blanco*, por el aspecto pálido de la víctima.
- Ahogamiento húmedo: hay aspiración de líquido a los pulmones tras la fase inicial del espasmo laríngeo, por estímulos de la disminución de oxígeno y del aumento de anhídrido carbónico a nivel del centro respiratorio de la inspiración; se denomina *ahogamiento azul* y representa el auténtico cuadro de asfixia por inmersión.

Importante

Las actuaciones a realizar son:

- Extraer a la víctima del agua. En el agua puede iniciarse, si la víctima no respira, el boca a boca.
 - Iniciar inmediatamente las maniobras de RCP.
 - No realizar procedimientos para sacar el líquido de los pulmones, ya que demoran las maniobras de reanimación.
 - Procurar protección térmica a la víctima.
 - La variación con respecto al algoritmo general de Soporte Vital Básico es que en estos casos se realizarán *cinco ventilaciones* antes de iniciar las compresiones torácicas y, si es necesario abandonar a la víctima para poder ir a por ayuda, se hará *un minuto de RCP previa*.
 - Posición lateral de seguridad:
 - Se emplea, como se ha referido anteriormente, en aquellas personas que respiran espontáneamente, pero que se encuentran inconscientes. Está contraindicada en los traumatizados, por el riesgo de lesión de columna cervical-médula espinal.
-

En cualquier caso, el principal acontecimiento tras la inmersión es la disminución de oxígeno a nivel arterial.

Inicialmente, tras la inmersión total en el agua la víctima, presa del pánico, inhibe su respiración mientras lucha y se agita violentamente. La agitación poco a poco desaparece mientras pequeñas cantidades de aire salen de los pulmones y de la misma forma grandes cantidades de líquido son tragadas y aspiradas. Los vómitos están frecuentemente asociados, en relación a la ingestión de gran cantidad de líquido.

Finalmente desaparecen todos los reflejos de la vía aérea y el agua penetra pasivamente en la tráquea, sucumbiendo y produciéndose la parada cardíaca. Pero como anteriormente se ha descrito, en el ahogamiento seco, en el que el espasmo laríngeo no permite la entrada de líquido, la muerte se produce por ausencia de ventilación e hipoxia.



Imagen de elaboración propia

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

En ocasiones, el traumatismo suele ser el acontecimiento principal que precipita la Inmersión; a menudo coexisten lesiones cervicales y torácicas, que no son advertidas y conducen a consecuencias desastrosas.

4.1.2. Atragantamiento. Obstrucción de vías aéreas

El atragantamiento puede ocurrir por cualquier material que penetre en la vía respiratoria y la obstruya (alimentos, prótesis dental, juguetes, monedas, etc.) impidiendo el paso de aire a los pulmones.

Se produce de esta manera una asfixia, de forma que el organismo queda sin oxígeno, con posibilidad de que se produzcan lesiones graves o la muerte en pocos minutos.

Sujeto consciente: la gravedad de la obstrucción condicionará las manifestaciones del paciente:

- En la *obstrucción parcial leve* de la vía aérea el signo principal es la tos.
- Si la *obstrucción es algo más acusada*, la víctima se encontrará inquieta y con tos enérgica y continua, pudiendo presentar ruidos respiratorios del tipo de inspiración

sibilante (un sonido musical que se produce cuando la víctima intenta tomar aire).

- Si la *obstrucción parcial es severa*, la tos será débil e inefectiva, aparecerán ruidos respiratorios manifiestos y signos de dificultad respiratoria, coloración azulada de labios y cara. Esta situación puede evolucionar a la pérdida de consciencia y PCR en pocos minutos.

La obstrucción parcial no severa inicialmente puede evolucionar a obstrucción completa si se desplaza el cuerpo extraño o la víctima se agota en sus esfuerzos tusígenos.

- En la *obstrucción completa* la víctima no podrá hablar, toser ni respirar y terminará perdiendo la consciencia.

Sujeto inconsciente:

- Se sospechará una *obstrucción completa* de la vía respiratoria superior por cuerpo extraño cuando ha sido presenciada por testigos, con los síntomas referidos anteriormente.
- Otra situación sugerente de obstrucción es aquella PCR en la que existe dificultad para efectuar la ventilación con aire espirado del reanimador, a pesar de haber realizado una adecuada apertura de la vía aérea.

Procedimiento: Maniobra de Heimlich

Sujeto consciente:

- Sitúese al lado y ligeramente detrás de la víctima.
- Aguante el pecho con una mano e incline a la víctima hacia adelante de tal forma que, cuando el objeto causante de la obstrucción sea desplazado, progrese hacia la cavidad bucal en lugar de irse más abajo en la vía aérea.
- Dé hasta cinco golpes secos entre ambas escápulas con el talón de su otra mano.
- Si con estos cinco golpes en la espalda no se consigue aliviar la obstrucción de la vía aérea, el sujeto está consciente y el problema no se resuelve mediante la tos o el procedimiento de los golpes en la espalda, se procederá a iniciar compresiones abdominales o “Maniobra de Heimlich”:

Importante

- Colocarse de pie detrás del sujeto y rodear su cintura con ambos brazos.
- Inclinar al sujeto bien hacia delante, para que al moverse el objeto que produce la obstrucción salga por la boca en lugar de continuar bajando por la vía aérea.
- Cerrar una mano metiendo el pulgar dentro de ella y situar esta zona de la misma en la línea media del abdomen del sujeto, entre el ombligo y el extremo inferior del esternón.
- Sujetar el puño con la otra mano.
- Presionar bruscamente el puño, con un movimiento rápido, hacia dentro y arriba. Para poder realizar con éxito esta maniobra el auxiliador se arrimará al sujeto, de forma que la parte anterior de las piernas del que realiza la maniobra contacte con la parte posterior del sujeto. De esta forma se podrá ejercer más fuerza en el momento de realizar el movimiento con las manos y brazos.
- Repetir esta maniobra hasta 5 Cada compresión es un intento de desobstrucción.
- Si el cuerpo extraño no ha sido expulsado se debe comprobar la boca buscando cualquier objeto que pueda ser alcanzado con el dedo.

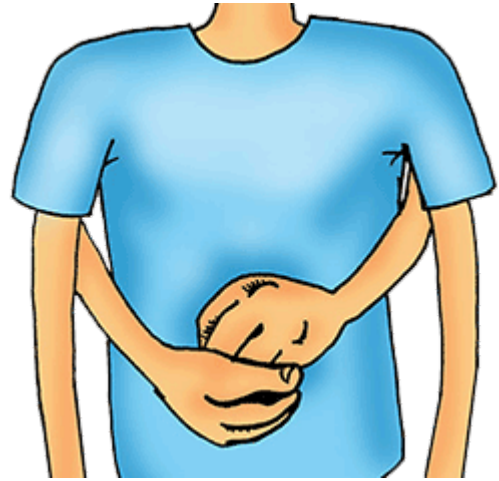


Figura 12. Colocación de los brazos sobre el sujeto.
Imagen de elaboración propia



Figura 13. Colocación de las manos.
Imagen de elaboración propia

Sujeto inconsciente:

Las acciones a seguir y aplicar en un sujeto inconsciente que ha perdido la consciencia por no poder expulsar el cuerpo extraño son:

- Colocarlo en posición de RCP acostado sobre la espalda en un plano horizontal, con la cara hacia arriba con el cuerpo alineado, encima de una superficie dura, lisa y firme.
- Abrir la vía aérea por medio de la maniobra frente-mentón, desplazando con una mano la frente hacia atrás, mientras que con los dedos de la otra se tracciona de la mandíbula hacia arriba y adelante, como se expuso en el apartado de Soporte Vital Básico.
- Tras observar la boca, extraer cualquier cuerpo extraño visible en ella.
- Comprobar la respiración: ver, oír y sentir.

- Si no respira, pasar a realizar la secuencia de compresiones /respiraciones igual que en la PCR: 30/2.
- Continuar esta secuencia hasta la llegada de equipo especializado o hasta la recuperación de la respiración espontánea.

5. Reanimación cardio-pulmonar pediátrica

La *RCP Básica pediátrica*, al igual que en el adulto, comprende un conjunto de maniobras que permiten identificar una PCR y realizar la sustitución de las funciones circulatorias y respiratorias, sin ningún equipamiento específico, hasta que el niño pueda recibir un tratamiento más cualificado por medio de la RCP Avanzada.

Importante

Las edades que se consideran para la realización del Soporte Vital Básico son las siguientes:

- Son los menores de 1 año.
- Niños. Edad comprendida entre 1 año y la pubertad

Cuando el niño comienza la pubertad, a los efectos de la RCP, se le considera como un adulto.

5.1. La RCP Básica pediátrica

Para un reanimador no sanitario, la secuencia de actuación en la PCR infantil es prácticamente la misma que en el adulto, a excepción de dos diferencias:

- En los niños la PCR suele estar relacionada generalmente con un fallo respiratorio y no con una cardiopatía.
- En los niños antes de iniciar las compresiones torácicas se administraran 5 ventilaciones y si solo se dispone de un reanimador se realizará 1 minuto de RCP antes de llamar a 112/061.

A continuación se relacionan las recomendaciones con respecto a la RCP básica pediátrica:

- Conseguir la seguridad del reanimador y del niño, evitando entornos peligrosos.
- Mover al niño exclusivamente si existe una situación de riesgo inminente o este no se encuentra en una posición o situación adecuada para practicarle una RCP.
- Comprobar la inconsciencia con estímulos táctiles, como pellizcos o sacudidas suaves si se trata de lactantes o bien hablándole en voz alta a aquellos niños que por su edad puedan responder.

Importante

Si el niño responde y no corre peligro:

- Mantener en la misma posición en la que se le encontró, a menos que esté expuesto a algún peligro adicional
- Vigilar y evaluar periódicamente, solicitando ayuda.

Si el niño no responde:

- Pedir ayuda.



Figura 14. Comprobación de la inconsciencia en lactantes.

Imagen de elaboración propia.

- Apertura y desobstrucción de la vía aérea: en niños, la apertura de las vías aéreas se realiza al igual que en los adultos, por medio de la maniobra frente-mentón, pero *la extensión del cuello será variable, siendo tanto menor cuanto más pequeño sea el niño.*

En lactantes la apertura se realizará con la maniobra frente-mentón, pero *no se extenderá el cuello, debiendo quedar en posición neutra.*



Figura 15. Apertura de vía aérea en lactantes.

Imagen de elaboración propia

En el caso de que exista la posibilidad de que el niño pueda sufrir una posible lesión cervical, el reanimador deberá mantener inmovilizada la columna cervical, colocando la mano firmemente aplicada sobre la frente, evitando de esta forma todo movimiento de la misma.

- Comprobar si el niño o lactante respiran, viendo si hay movimientos del tórax y/o abdomen, oyendo los ruidos respiratorios y sintiendo el aire en la cara del reanimador: ver, oír y sentir, durante no más de 10 segundos.

Si el niño respira se coloca en la posición lateral de seguridad, salvo que exista sospecha de lesión de la columna vertebral, sobre todo la cervical. Los lactantes no se

colocan en la llamada posición de seguridad, sino boca arriba y con la cabeza hacia el lado, siempre que respiren bien en esta posición.

En el caso de que el *niño no respire*, se *iniciará la ventilación boca-boca en los niños y boca-boca y nariz en los lactantes*, siempre y cuando el reanimador pueda englobar con su boca la boca y la nariz del lactante.

En el niño se rodea la boca con los labios y se pinza la nariz con los dedos índice y pulgar de la misma mano que se encuentra en la frente, tras asegurar que está bien abierta la vía respiratoria, tomar aire y soplar de forma suave, lenta y mantenida durante 1 a 1,5 segundos, observando cómo asciende el pecho y posteriormente desciende.

Mantener la vía aérea abierta con la maniobra frente-mentón, separar la boca de la víctima y comprobar que su pecho desciende cuando sale el aire.

Dar al principio 5 ventilaciones, llamadas de rescate, y si de ellas al menos 2 son efectivas, mediante la observación del ascenso del tórax, se pasará a comprobar si existen signos de circulación. No se aconseja aumentar la frecuencia de la ventilación, ni tampoco insuflar mucho volumen de aire, solo el suficiente para elevar el tórax, ya que volúmenes mayores pueden provocar lesiones pulmonares o aumentar la posibilidad de que el paciente expulse el contenido gástrico, con el riesgo de aspiración broncopulmonar.

En el lactante se realiza de la misma forma, salvo que:

- La apertura de la vía aérea es en posición neutra.
- No se pinza la nariz porque se incluye en la boca del reanimador.
- Las ventilaciones son solo a bocanadas.
- La fuerza y la cantidad del aire que se introduce en los pulmones dependen del peso y de la edad del niño, por lo que se debe observar cómo se mueve el pecho.



Figura 16. Comprobación de la respiración en lactantes.

Imagen de elaboración propia



Figura 17. Respiración boca a boca-nariz en lactantes.

Imagen de elaboración propia

En niños y lactantes, al igual que en el adulto, si el tórax se mueve poco o nada se confirmará que la apertura de la vía aérea no se está realizando de una forma correcta; se modificará, pues, la extensión del cuello, y se efectuarán otras 5 insuflaciones.

Si no se consigue que ventile y se sospecha que existe una obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño, se aplicarán las maniobras de desobstrucción, las cuales han sido ya expuestas para el adulto, y para el niño y lactante se expondrán más adelante en este epígrafe.

El número de respiraciones será de 12 a 20 por minuto, de tal forma que se realizará más número de ventilaciones cuanto más pequeño sea el niño.

- Masaje cardíaco y ventilación artificial. Tras las ventilaciones de rescate, comprobar si existen signos de circulación comprobando la existencia de signos vitales (ver, oír y sentir si existe una respiración normal, algún movimiento, incluidas deglución o tos) durante un máximo de 10 segundos.

En caso de que no existan estos signos, se considera que el niño puede estar en PCR y se iniciará el masaje cardíaco.

Importante

Posición de RCP en lactantes

Colocar al niño boca arriba, en una superficie dura, lisa y firme y con los brazos a lo largo del cuerpo.



Figura 18. Posición de RCP en lactantes.

Imagen de elaboración propia

Localización del punto de masaje cardíaco:

La zona para el masaje cardíaco, tanto en lactantes como en niños, es en el tercio inferior del esternón.

Para evitar lesionar tanto el esternón como el abdomen, se comprimirá el esternón con un dedo por encima del apéndice xifoides.

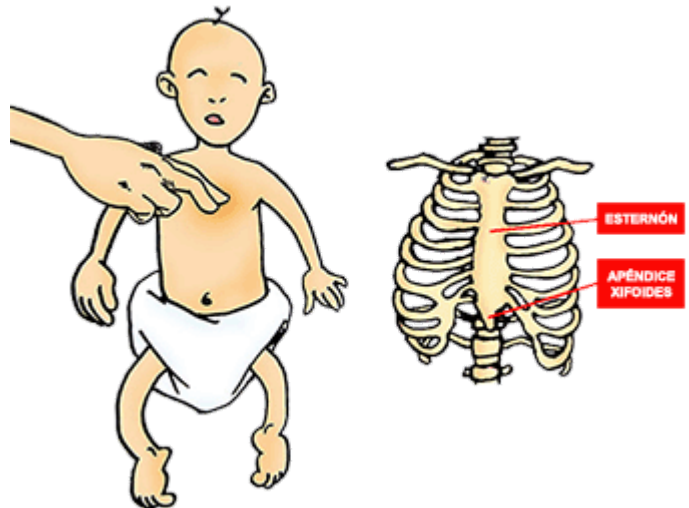
*Figura 19. Localización del punto de masaje cardíaco.*

Imagen de elaboración propia

5.2. Forma de realizar el masaje cardíaco

Lactantes:

- Si hay solo 1 reanimador, se colocarán las puntas de dos dedos a lo largo del esternón en el lugar mencionado anteriormente, siendo aconsejable con la otra mano sujetar la frente del niño.
- Si hay 2 reanimadores, el que realiza el masaje cardíaco, empleando la técnica del abrazo si es posible, colocará los pulgares uno al lado del otro en el tercio inferior del esternón como en el caso anterior, dirigiendo las puntas de los dedos hacia la cabeza del lactante, y el resto de los dedos los colocará rodeando la caja torácica, con las puntas de los dedos soportando la espalda del mismo.
- Se utilice una u otra forma de masaje cardíaco, se comprimirá el tórax con la punta de los dedos con una fuerza que lo deprima aproximadamente la tercera parte de la profundidad del pecho.
- La compresión debe durar la mitad del ciclo compresión/descompresión, dejando que el tórax vuelva a su posición normal, sin retirar las manos del lugar de las compresiones, salvo para realizar las ventilaciones.

Niños:

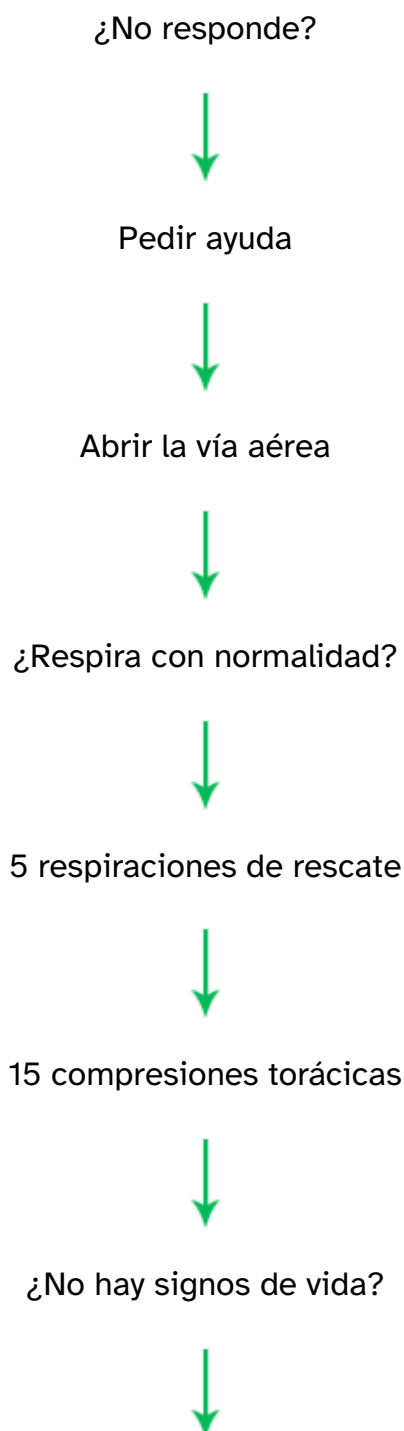
- Se colocará el talón de una mano en la parte inferior del esternón, en el lugar mencionado con anterioridad, para evitar comprimir el apéndice xifoides o el estómago. Si el niño es muy grande, puede ser necesario utilizar dos manos como en el adulto. Lo importante es deprimir adecuadamente el tórax.
- Emplear una fuerza suficiente para comprimir el pecho la tercera parte de su profundidad.
- La velocidad de masaje cardíaco es de 100 veces por minuto.
- Tras realizar 30 veces el masaje cardíaco se efectuarán 2 ventilaciones, continuando con esa relación masaje cardíaco-ventilación (30/2), si hay un solo reanimador, si se realiza con dos reanimadores será de 15/2

Importante

Si el reanimador se encuentra solo, comprobará la eficacia de la reanimación cada 2 minutos, suspendiendo transitoriamente las maniobras durante un máximo de 5 segundos, para observar si existen respiración y signos de circulación. La RCP se mantendrá hasta

que el niño muestre signos de ventilación y circulación, llegue un equipo cualificado o el reanimador se encuentre exhausto y nadie pueda sustituirlo.

ALGORITMO DE LA RCP BASICA (SOPORTE VITAL BASICO) EN NIÑOS



ALGORITMO DE LA RCP BASICA (SOPORTE VITAL BASICO) EN NIÑOS

2 respiraciones de rescate
30 compresiones si hay un solo reanimador



2 respiraciones de rescate
15 compresiones si hay dos reanimadores



Llamar al equipo de paradas
o al equipo de SVA pediátrico
tras un minuto de RCP

6. Técnica en lactantes. Obstrucción de las vías aéreas

Si el niño es capaz de respirar y toser, aunque lo haga con dificultad, se le debe animar para que mantengan estos esfuerzos espontáneos. No se debe intervenir en este momento porque, si se moviliza el cuerpo extraño, la situación puede empeorar y causar una obstrucción completa de la vía aérea.

Colocar al lactante boca abajo, apoyándolo sobre el antebrazo y sujetándolo por la mandíbula con los dedos pulgar e índice. Mantener la cabeza ligeramente extendida, en posición neutra, y más baja que el pecho.

En esta posición, aplicar con el talón de la otra mano 5 golpes en la mitad de la espalda, entre ambos omóplatos o paletillas, moderadamente fuertes y rápidos.



Figura 20. Posición en lactante para desobstrucción de vía aérea.

Imagen de elaboración propia



Figura 21. Golpes entre ambas paletillas en lactantes.

Imagen de elaboración propia

Importante

Si no se expulsa el cuerpo extraño, cambiar al lactante al otro antebrazo, colocándolo con la boca hacia arriba, sujetando la cabeza y poniendo ésta más baja que el pecho.

En esta posición, realizar 5 compresiones en el pecho similares a las que se expusieron en el masaje cardíaco en la misma zona, pero más vigorosas y lentas (1 compresión por segundo).

No utilizar compresiones abdominales (Maniobra de Heimlich) en el lactante

Observar entonces la boca buscando el cuerpo extraño y extraerlo con precaución.



Figura 22. Compresiones torácicas en desobstrucción vía aérea.
Imagen de elaboración propia



Figura 23. Comprobación cuerpo extraño en la boca de un lactante.
Imagen de elaboración propia

Si no se consigue desobstruir la vía aérea, volver a repetir la secuencia.

7. Técnica en niños. Obstrucción de las vías aéreas

Se realizarán como en el adulto, es decir:

- Dar una serie de cinco golpes en la espalda.
- Si el problema no se resuelve, iniciar compresiones abdominales o Maniobra de Heimlich.

Si el niño está inconsciente y no respira:

- Se efectuarán 5 insuflaciones con ventilación boca a boca y nariz.
- Se continuará con las maniobras de RCP como ya se han descrito en lactantes y niños.

8. Actuación limitada en el marco de sus competencias

La actuación de la persona que auxilia tiene una serie de limitaciones determinadas por su propia formación y cualificación profesional, pero no se debe de obviar que en nuestro marco legal se recoge *la omisión del deber de socorro*, determinando y estableciendo las pautas a seguir en la actuación de la persona que se encuentra frente a una víctima a auxiliar.

El delito de omisión del deber de socorro viene contemplado en el artículo 195 del Código Penal:

Importante

“El que no socorriere a una persona que se halla desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiera hacerlo sin riesgo propio ni de terceros, será castigado con pena de multa de tres a doce meses”

“En las mismas penas incurriría el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno”

Según este artículo, el delito se cometería de tres formas distintas:

- Cuando el socorrista omita la prestación de socorro a una persona que está desamparada y en peligro manifiesto y grave. No hace falta que la persona fallezca a consecuencia de la situación en que se encuentra, el delito se produce simplemente por no ayudarla.
- Cuando el socorrista no puede prestar auxilio personalmente por alguna razón y se queda de brazos cruzados, sin buscar auxilio ajeno.
- Cuando la víctima lo es por accidente ocasionado por el que omitió el auxilio debido, el propio socorrista.

Estos deberes de solidaridad comunes a todas las personas, lo son más fuertes para aquellos que voluntariamente o por contrato asumen la función de socorrer a las personas. Del

socorrista no solo se va a demandar la actuación, sino también el intento de evitar el resultado que pueda producirse.

Glosario

Decúbito lateral

El sujeto se encuentra acostado de lado, sea derecho o izquierdo.

Decúbito supino

El sujeto se encuentra acostado boca arriba.

Glottis

Abertura o espacio de morfología triangular que se encuentra entre las cuerdas vocales.

PCR

Cese brusco, inesperado y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontáneas.

Fibrilación ventricular

Trastorno del ritmo cardíaco, el cual se caracteriza por presentar un ritmo de los ventrículos del corazón superior a 250 latidos por minuto e irregular, determinando una ausencia total de la contracción del corazón, llevando a la parada cardíaca del sujeto.

Hipoxia

Disminución de oxígeno en los diferentes tejidos y órganos.

Hipotermia

Disminución o descenso de la temperatura corporal por debajo de los límites de la normalidad.

Cardiopatía

Término genérico que se emplea para las enfermedades del corazón.

Referencias bibliográficas

- European Resuscitation Council. The European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 [en línea]. *Resuscitation*, octubre 2015 vol. 95. [Disponible en web](#).
- Soar J., Nolan J.P., Böttiger, B.W., Perkins, G.D., Lott, C., Carli, P., Pellis, T. et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support [en línea]. *Resuscitation*, octubre 2015 vol. 95: 100-147. [Disponible en pdf >> Documento de descarga](#).
- Marino, P.L. *El libro de la UCI*. Madrid: Wolters Kluwer Health España, A. 2014.
- Atkins, D.L., de Caen, A.R., Berger, S., Samson, R.A., Schexnayder, S.M., Joyner, B.L., Bigham, B.L., Niles, D.E., Duff, J.P., Hunt, E.A. and Meaney, P.A. 2017 American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality [en línea]. *Circulation*, 137, 1(2018): e. [Disponible en web](#).
- *Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias*. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud, 2018.

Bibliografía recomendada

- Cruz Roja. *Manual de primeros auxilios de la Cruz Roja Española*.
- Actualización 2017 de la Guía AHA de RCP pediátrica 2015: Atkins, D.L., de Caen, A.R., Berger, S., Samson, R.A., Schexnayder, S.M., Joyner, B.L., Bigham, B.L., Niles, D.E., Duff, J.P., Hunt, E.A. and Meaney, P.A. 2017 American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality [en línea]. *Circulation*, 137, 1(2018): e1–e6. [Disponible en web](#).
- Actualización 2017 de la Guía AHA de RCP adultos 2015: Kleinman, M.E., Goldberger, Z.D., Rea, T., Swor, R.A., Bobrow, B.J., Brennan, E.E., Terry, M., Hemphill, R., Gazmuri, R.J., Hazinski, M.F., and Travers, A.H. 2017 American Heart Association Focused Update on Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care [en línea]. *Circulation*, 137, 1(2018): e7–e13. [Disponible en web](#).

Aviso Legal

Las páginas externas no se muestran en la versión imprimible

Aviso Legal

El presente texto (en adelante, el "**Aviso Legal**") regula el acceso y el uso de los contenidos desde los que se enlaza. La utilización de estos contenidos atribuye la condición de usuario del mismo (en adelante, el "**Usuario**") e implica la aceptación plena y sin reservas de todas y cada una de las disposiciones incluidas en este Aviso Legal publicado en el momento de acceso al sitio web. Tal y como se explica más adelante, la autoría de estos materiales corresponde a un trabajo de la **Comunidad Autónoma Andaluza, Consejería de Educación y Deporte (en adelante Consejería de Educación y Deporte)**.

Con el fin de mejorar las prestaciones de los contenidos ofrecidos, la Consejería de Educación y Deporte se reserva el derecho, en cualquier momento, de forma unilateral y sin previa notificación al usuario, a modificar, ampliar o suspender temporalmente la presentación, configuración, especificaciones técnicas y servicios del sitio web que da soporte a los contenidos educativos objeto del presente Aviso Legal. En consecuencia, se recomienda al Usuario que lea atentamente el presente Aviso Legal en el momento que acceda al referido sitio web, ya que dicho Aviso puede ser modificado en cualquier momento, de conformidad con lo expuesto anteriormente.

Régimen de Propiedad Intelectual e Industrial sobre los contenidos del sitio web.

Imagen corporativa. Todas las marcas, logotipos o signos distintivos de cualquier clase, relacionados con la imagen corporativa de la Consejería de Educación y Deporte que ofrece el contenido, son propiedad de la misma y se distribuyen de forma particular según las especificaciones propias establecidas por la normativa existente al efecto.

Imprimible

Descarga aquí la versión imprimible de este tema:

Créditos

Título	Soporte vital básico. Técnicas de control y apoyo: Técnicas de soporte vital básico. Fases e instrumentación
Autoría	Ángeles Prada Pérez

Idevice importante

Importante

CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC

Importante

CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
