



TÍTULO

**RCP EN EL COLEGIO
ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN EN
SVB Y DESA PARA PRIMEROS INTERVINIENTES CON
PROFESORES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

AUTORA

Belén M^a Martínez Moro

	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2015
Tutor	Félix Plaza Moreno
Curso	<i>Curso Experto Universitario en Medicina de Urgencias y Emergencias (2015)</i>
ISBN	978-84-7993-686-0
©	Belén M ^a Martínez Moro
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2015



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
 - **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
 - **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
-
- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
 - *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
 - *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

RCP EN EL COLEGIO:

**ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN EN SVB Y DESA
PARA PRIMEROS INTERVINIENTES CON PROFESORES DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA.**

AUTOR: BELÉN M^a MARTÍNEZ MORO.

MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.

DISTRITO SANITARIO SEVILLA SUR, ÁREA VALME.

ÍNDICE:

1. Índice.....	2
2. Resumen.....	3
Introducción.....	3
Hipótesis de trabajo.....	4
Objetivos.....	4
3. Material y Métodos.....	5
4. Referencias Bibliográficas.....	16
5. Anexos.....	17

RESUMEN:

- INTRODUCCIÓN:

El European Resuscitation Council (ERC), desde hace años, hace incapié en la necesidad de programas de enseñanza en reanimación cardiopulmonar (RCP) básica por parte de personal no sanitario. Se estima que la supervivencia de la parada cardiorrespiratoria (PCR) se triplicaría si se realizara RCP básica por los testigos o primer interviniente.(1) Así mismo, hay estudios que determinan que, en ausencia de RCP por los testigos, las posibilidades de desenlace exitoso disminuyen alrededor de 10-12% con cada minuto de retraso. (7) Así pues, las sociedades científicas relacionadas en la divulgación de la RCP han intentado fomentar y regular la formación de RCP básica a la población no sanitaria, con gran éxito en relación con la asistencia, así como en lo relativo al cumplimiento de objetivos, consiguiendo la adquisición de habilidades y conocimientos óptimos del alumnado, sin embargo, este proceso no está exento de problemas. (1)

Según algunos autores, existen dos hándicaps por los que los programas de RCP básica no encuentran una penetración suficiente entre la población lega, estos son: el mantenimiento de lo aprendido por parte del educando y la pervivencia de los programas por parte de los educadores. La solución al primer problema está en el reciclaje de lo aprendido; la solución del segundo, en la implicación directa de administraciones, convencidas que se puede hacer mucho bien a la sociedad a un coste muy razonable. (2)

A pesar de que la evidencia demuestra que las posibilidades de éxito en la RCP son mayores cuando estas maniobras son realizadas de forma precoz, son pocos los casos en los que los testigos las realizan previamente a la llegada de los equipos de emergencias. (3)

Hay autores que determinan que el correcto abordaje de la problemática identificada es el de realizar este tipo de programas formativos en el seno de la enseñanza obligatoria, por la cual transitan todos los ciudadanos durante muchos años de su vida. Adicionalmente, la receptividad por parte de toda la comunidad educativa es altísima. (4) La incorporación de los médicos de familia y la implicación de los centros de salud en el desarrollo de estos cursos podría contribuir a superar los problemas en la enseñanza de RCP Básica a la población lega, dada la relación que existe entre los médicos y enfermeros de Centro de Salud y las diferentes instituciones, en este caso, su relación con la comunidad educativa; en relación a esto, el Dr. Caballero Oliver ya lo indicaba hace una década: «[. . .] se debe recordar que la práctica de la RCP entra dentro del contenido de la especialidad en Medicina de Familia y

Comunitaria y en el perfil profesional del médico de familia. Y que la enseñanza de la RCP básica se contempla ya como una tarea que el médico de atención primaria podría ofertar a la población que atiende». (5)

A finales de 2010, la ERC concluye que: los conocimientos y habilidades de soporte vital se deterioran en 3-6 meses; insiste en el uso de evaluaciones frecuentes que permitirían identificar necesidades de mejora; y los métodos formativos centrados en cursos cortos de autoinstrucción con video/ordenador, con ninguna o mínima ayuda de instructor, combinados con ejercicios prácticos manuales se pueden considerar una alternativa eficaz a los cursos clásicos de soporte vital dirigidos por un instructor. (6)

Las intervenciones que contribuyen al resultado exitoso tras una parada cardiaca se pueden conceptualizar como una cadena de supervivencia, -la Cadena de Supervivencia- esta cadena es tan fuerte como lo sea si eslabón más débil; todos y cada uno de ellos debe ser fuerte, los cuatro eslabones son:

1. Reconocimiento precoz y pedir ayuda.
2. RCP precoz.
3. Desfibrilación precoz.
4. Cuidados postresucitación. (7)

- HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Este proyecto de investigación se lleva a cabo en el contexto de la finalización del IV Experto en Medicina de Urgencias y Emergencias de la UNIA. Será llevado a cabo entre los meses de marzo a junio de 2015 en el contexto de la Universidad Internacional de Andalucía y con el apoyo del Distrito Sanitario Sevilla Sur.

- OBJETIVO:

El objetivo fundamental de este proyecto es el desarrollo de un programa de formación en Soporte Vital Básico y Desfibrilación Semiautomática para primeros intervinientes en la Parada Cardiorrespiratoria, en este caso, en concreto, dirigido a profesores de atención secundaria.

Como objetivo secundario podemos definir el llevar a cabo dicho programa a un grupo de profesores, en concreto, en un IES de Dos Hermanas.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se ha desarrollado este proyecto siguiendo, fundamentalmente, las recomendaciones de las guías editadas por el Consejo Español de RCP, definidas por el ERC, en su edición de 2010, cuyos detalles se determinan a continuación:

Se conoce con el concepto de Cadena de Supervivencia a las acciones que unen a la víctima de una parada cardíaca súbita a la supervivencia. El primer eslabón de esta cadena indica la importancia de reconocer a las personas en riesgo de parada cardíaca y llamar pidiendo ayuda con la esperanza de que el tratamiento precoz pueda prevenir la parada. Los eslabones centrales representan la integración de la RCP y la desfibrilación como los componentes fundamentales de la resucitación temprana en un intento de restaurar la vida. La RCP inmediata puede doblar o triplicar la supervivencia de la Parada Cardíaca ExtraHospitalaria (PCEH). Otro de los conceptos clave a definir es que realizar RCP sólo con compresiones torácicas es mejor que no realizar RCP. Tras una PCEH por FV, la resucitación cardiopulmonar con desfibrilación en los 3-5 minutos tras el paro puede conseguir unas tasas de supervivencia de hasta 49%-75%. Cada minuto de retraso en la desfibrilación reduce la probabilidad de supervivencia en un 10%-12%. El eslabón final de la cadena de supervivencia son los cuidados postresucitación eficaces, éstos tienen como objetivo preservar la función, particularmente de los órganos fundamentales, cerebro y corazón. A lo largo de los últimos años, se ha reconocido cada vez más la importancia de la fase post-parada cardíaca del tratamiento, representada por el cuarto eslabón de la cadena de supervivencia. En el esquema que sigue (Fig. 1) vemos la representación de la cadena de supervivencia previamente descrita:



Fig. 1. Cadena de Supervivencia.

Soporte Vital Básico del Adulto:

- Secuencia de SVB del Adulto: El soporte vital básico comprende la siguiente secuencia de actuaciones: Fig. 2

Soporte Vital Básico del Adulto

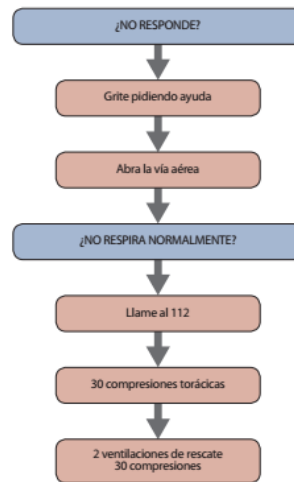


Fig.2 Soporte vital básico en el adulto

En primer lugar, hay que asegurar que el resucitador, la víctima y cualquier testigo están seguros. En segundo lugar, comprobar la respuesta de la víctima (sacudiendo suavemente sus hombros y preguntando en voz alta: “¿Se encuentra bien?”) Si, en este caso, responde: habría que dejarlo en la posición en la que se encontró, siempre que no exista mayor peligro; trataremos de averiguar qué problema tiene y conseguir ayuda si se necesita; reevaluándolo con regularidad.

Si no responde: deberíamos gritar pidiendo ayuda o colocar a la víctima boca arriba y posteriormente abrir la vía aérea usando la maniobra frente-mentón (colocando su mano sobre la frente de la víctima e inclinando suavemente su cabeza hacia atrás). En este caso, manteniendo abierta la vía aérea, hay que ver, oír y sentir (ver el movimiento del pecho; oír en la boca de la víctima los ruidos respiratorios; sentir el aire en su mejilla) y decidir si la respiración es normal, anormal o no existe. En los primeros minutos de una parada cardíaca, una víctima puede estar respirando apenas o presentar boqueadas, lentas y ruidosas, no debemos confundir esto con la respiración normal. Se debe ver, oír y sentir durante no más de 10 segundos para

determinar si la víctima está respirando normalmente. Si se tiene alguna duda acerca de si la respiración es normal, se debe actuar como si no fuese normal.

Si respira normalmente: colóquelo en la posición de recuperación (véase más adelante); envíe o vaya a por ayuda – llame al 112 o al número local de emergencia solicitando una ambulancia; continúe valorando que la respiración se mantiene normal.

Si en la víctima, la respiración no es normal o está ausente: se debe enviar a alguien por ayuda y para buscar y traer un DEA, si está disponible; si no se obtiene ayuda, se debe utilizar el propio teléfono móvil para alertar al servicio de emergencias (no dejar sola a la víctima a no ser que sea estrictamente necesario). En este caso, se debe iniciar la compresión torácica como sigue: arrodillándose al lado de la víctima, colocaremos el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima (que es la mitad inferior del hueso central del pecho de la víctima) colocaremos el talón de la otra mano encima de la primera y entrelazaremos los dedos de las manos asegurándonos de que la presión no se aplica sobre las costillas de la víctima; debemos mantener los brazos rectos, sin hacer presión sobre la parte alta del abdomen o la parte final del esternón (hueso central del pecho). Colocándonos verticalmente sobre el pecho de la víctima y debemos presionar hacia abajo sobre el esternón al menos 5 cm (pero no más de 6 cm); liberando la presión sobre el pecho tras cada compresión pero sin perder el contacto con éste. Debemos repetir la maniobra a una velocidad de al menos 100 por min (pero no más de 120 por min) teniendo en cuenta que la compresión y descompresión debieran durar el mismo tiempo.

Se deben combinar las compresiones torácicas con respiraciones de rescate. Después de 30 compresiones, debemos abrir la vía aérea de nuevo usando la maniobra frente-mentón anteriormente explicada. Pinzar la parte blanda de la nariz cerrándola, usando el dedo índice y el pulgar de la mano que tiene sobre la frente, permitiendo que la boca se abra, pero manteniendo el mentón elevado. Inspirar normalmente y colocar los labios alrededor de la boca de la víctima, asegurándose de que se hace un buen sellado. Insuflar firmemente en el interior de la boca mientras se observa que el pecho se eleva, durante alrededor de 1 segundo como en una respiración normal; esto sería una respiración de rescate efectiva.

Manteniendo la maniobra frente-mentón, retirar la boca de la víctima y observar que el pecho desciende conforme el aire sale. Tomar aire normalmente otra vez y soplar en la boca de la víctima una vez más para

conseguir un total de dos respiraciones de rescate efectivas. Las dos respiraciones no debieran tomar más de 5 segundos en total. Luego debemos retornar las manos sin retraso a la posición correcta sobre el esternón y dar de nuevo 30 compresiones torácicas. Continuar con las compresiones torácicas y las respiraciones de rescate en una relación de 30:2.

Parar para reevaluar a la víctima sólo si comienza a despertarse: se mueve, abre los ojos y respira normalmente. En otro caso, no interrumpir la resucitación. Si su respiración de rescate inicial no hace que el pecho se eleve como en una respiración normal, entonces, antes de su siguiente intento: mire dentro de la boca de la víctima y resuelva cualquier obstrucción; reevalúe que la maniobra frente-mentón es adecuada; no intente más de dos respiraciones cada vez antes de volver a las compresiones torácicas.

Si está presente más de un reanimador, otro reanimador debería reemplazar la ejecución de la RCP cada 2 minutos para evitar la fatiga. Asegurándose siempre que la interrupción de las compresiones torácicas es mínima durante el relevo de los reanimadores.

La RCP con sólo compresiones torácicas puede usarse como sigue: si usted no está entrenado o no desea dar respiraciones de rescate, dé sólo compresiones torácicas; si sólo se dan compresiones torácicas, éstas deberían ser continuas, a una velocidad de al menos 100 por min (pero no más de 120 por min). No se debe interrumpir la resucitación hasta que llegue ayuda profesional y le reemplace; la víctima comience a despertar: se mueva, abra los ojos y respire normalmente; o el reanimador quede exhausto.

Para el reconocimiento de la parada cardiorrespiratoria, evaluar el pulso carotídeo (o cualquier otro pulso) es un método impreciso de confirmar la presencia o ausencia de circulación, tanto para reanimadores legos como profesionales. Los profesionales sanitarios, al igual que los reanimadores legos, tienen dificultad para determinar la presencia o ausencia de respiración adecuada o normal en víctimas que no responden. Todo esto puede ser porque la víctima esté dando boqueadas ocasionales (agónicas), lo que ocurre en los primeros minutos tras la instauración hasta en un 40% de las paradas cardiacas. Se debería enseñar a las personas legas a comenzar la RCP si la víctima está inconsciente (no responde) y no respira normalmente, independientemente de que se localice o no pulso en la víctima. Debiera hacerse hincapié durante el entrenamiento en que la presencia de boqueadas agónicas es indicación para empezar la RCP inmediatamente.

Respecto a las respiraciones de rescate iniciales, en los adultos que necesitan RCP, la parada cardíaca es probablemente de causa cardíaca primaria, por tanto, la RCP debería comenzar con compresión torácica en lugar de respiraciones iniciales. No debería perderse tiempo evaluando la boca en busca de cuerpos extraños a menos que el intento de respiración de rescate no consiga elevar el pecho.

En relación a la ventilación, durante la RCP, el volumen corriente, la frecuencia respiratoria y la concentración de oxígeno inspirado óptimos para conseguir una oxigenación y eliminación de CO₂ adecuadas se desconocen. Durante la RCP, el flujo sanguíneo a los pulmones está substancialmente reducido, por eso puede mantenerse una adecuada relación ventilación/perfusión con volúmenes corrientes y frecuencias respiratorias menores de lo normal. La hiperventilación es dañina porque aumenta la presión torácica, lo que disminuye el retorno venoso al corazón y reduce el bombeo cardíaco. Las interrupciones en la compresión torácica reducen la supervivencia. Los reanimadores deberían dar cada respiración de rescate durante algo más de 1 segundo, con suficiente volumen para hacer que el pecho de la víctima se eleve, pero evitando respiraciones rápidas o enérgicas. El tiempo empleado en dar dos respiraciones no debiera exceder de 5 segundos. Estas recomendaciones se refieren a todas las formas de ventilación durante la RCP, incluyendo la respiración boca-a-boca y bolsa-mascarilla con y sin oxígeno suplementario.

En cuanto a la eficacia de las compresiones torácicas, las compresiones generan un pequeño pero crítico flujo de sangre al cerebro y al miocardio y aumentan la probabilidad de que la desfibrilación sea exitosa. La técnica de compresión torácica óptima comprende: comprimir el pecho a una velocidad de al menos 100 por min y una profundidad de al menos 5 cm (para un adulto), pero sin exceder los 6 cm; permitir que el pecho se expanda completamente después de cada compresión; aproximadamente, tomar la misma cantidad de tiempo para la compresión que para la relajación. Los reanimadores pueden ser ayudados para conseguir la velocidad y profundidad de compresión adecuadas por dispositivos de aviso/retroalimentación que estén insertados en el DEA o en el desfibrilador manual, o sean dispositivos independientes.

En relación a la RCP con-sólo-compresiones, algunos profesionales sanitarios así como reanimadores legos indican que serían reacios a realizar la respiración boca-a-boca, especialmente en víctimas desconocidas de una parada cardíaca. Existen estudios en relación a esto que han demostrado que la RCP con-sólo-compresiones-torácicas puede ser tan efectiva como la

compresión y respiración combinadas en los primeros minutos de una parada no-asfíctica. Si la vía aérea está abierta, las boqueadas ocasionales y la expansión pasiva del pecho pueden procurar algún intercambio de aire, pero esto puede acabar en la ventilación únicamente del espacio muerto. Estudios animales y de modelos matemáticos de RCP con-sólo-compresiones-torácicas han demostrado que las reservas arteriales de oxígeno se depleccionan en 2-4 minutos. Por tanto, en los adultos, el resultado de la compresión torácica sin ventilación es significativamente mejor que el resultado de no hacer ninguna RCP en absoluto en la parada no-asfíctica. Así mismo, varios estudios sobre la parada cardiaca en humanos sugieren la equivalencia entre la RCP con-sólo-compresiones-torácicas y las compresiones torácicas combinadas con respiraciones de rescate, pero ninguno de estos estudios excluye la posibilidad de que la compresión-torácica-sola sea inferior a las compresiones torácicas combinadas con respiraciones. La compresión-torácica-sola puede ser suficiente únicamente en los primeros minutos tras el colapso. La RCP con-sólo-compresiones-torácicas no es tan efectiva como la RCP convencional en las paradas cardiacas de origen no cardiaco (p. e., ahogamiento o sofocación) en adultos y niños. La compresión torácica combinada con respiraciones de rescate es, por lo tanto, el método de elección para la RCP ejecutada por reanimadores entrenados, tanto legos como profesionales.

Se debería animar a las personas legas a ejecutar RCP con-sólo-compresiones si son incapaces o no están dispuestos a proporcionar respiraciones de rescate o cuando son instruidas durante una llamada de emergencia a un centro coordinador de ambulancias.

En relación a los riesgos que supone la actuación en una PCR para el reanimador podemos diferenciar:

- Riesgos físicos: La incidencia de efectos adversos (tensión muscular, dolores de espalda, dificultad al respirar, hiperventilación) en el reanimador por aprendizaje y ejecución real de la RCP es muy baja. Varios estudios con maniqués han encontrado que, como resultado de la fatiga del reanimador, la profundidad de la compresión torácica puede disminuir tan pronto como dos minutos después de comenzar las compresiones del pecho. Los reanimadores debieran cambiarse cada dos minutos aproximadamente para evitar una disminución en la calidad de la compresión debida a la fatiga del reanimador. El cambio de reanimadores no debiera interrumpir las compresiones torácicas.
- Riesgos durante la desfibrilación: Un amplio ensayo randomizado de desfibrilación de acceso público demostró que los DEAs pueden utilizarse

de forma segura por personas legas y primeros intervinientes. Una revisión sistemática identificó sólo ocho trabajos que comunicaban un total de 29 sucesos adversos asociados con la desfibrilación. Sólo uno de estos sucesos adversos se publicó después de 1997.

- Transmisión de enfermedades: Sólo hay muy pocos casos comunicados en los que la ejecución de RCP se ha asociado a la transmisión de enfermedades. Tres estudios demostraron que los dispositivos de barrera disminuían la transmisión de bacterias en ambientes de laboratorio controlados. Dado que el riesgo de transmisión de enfermedades es muy bajo, es razonable iniciar la respiración de rescate sin dispositivo de barrera. Si se conoce que la víctima tiene una infección importante, se recomiendan las precauciones apropiadas.

Con respecto a la posición de recuperación, existen diversas variaciones de la posición de recuperación, cada una con sus propias ventajas. Ninguna posición es perfecta para todas las víctimas. La posición debería ser estable, cercana a una posición lateral real con la cabeza en declive y sin presión en el pecho que perjudique la respiración.

En el caso de la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (atragantamiento), ésta es una causa poco común pero potencialmente tratable de muerte accidental. Los signos y síntomas que permiten la diferenciación entre obstrucción leve y grave. La secuencia en la Obstrucción de vía aérea (atragantamiento) en adultos se muestra en la figura que sigue: (Fig. 3)

Tratamiento de la Obstrucción de la Vía Aérea por Cuerpo Extraño en el Adulto

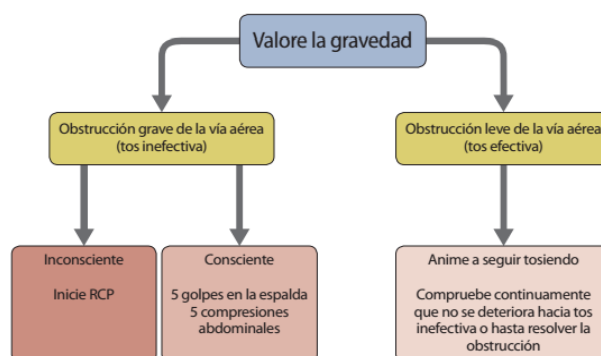


Fig. 3 Algoritmo de obstrucción de vía aérea.

Con respecto a la aplicación de terapias eléctricas (DEA/DESA) en el SVB aplicado por personas legas debemos tener en cuenta varios conceptos:

- Los desfibriladores externos automáticos (DEAs) son seguros y efectivos tanto si son usados por personas legas como por personal sanitario (intra o extrahospitalario). El uso de un DEA por personal lego hace que sea posible la desfibrilación varios minutos antes de que llegue la ayuda profesional. La secuencia se muestra más adelante: es la siguiente: (Fig. 4)
 - Asegúrese de que usted, la víctima y cualquier testigo están seguros.
 - Siga la secuencia del SVB del Adulto: Si la víctima no responde y no respira con normalidad, envíe a alguien a buscar ayuda y, si está disponible, buscar y traer un DEA.
 - Si está solo utilice su teléfono móvil para alertar al servicio de emergencias - deje sola a la víctima únicamente si no hay otra opción.
 - Inicie las maniobras de RCP siguiendo la secuencia de SVB del adulto. Si está solo y hay un DEA próximo, empiece aplicando el DEA.
 - Tan pronto como llegue el DEA: Ponga en funcionamiento el DEA y aplique los parches en el pecho desnudo del paciente. Si hay más de un reanimador, las maniobras de RCP se deben continuar mientras se colocan los parches. Siga las instrucciones visuales/sonoras inmediatamente. Asegúrese de que nadie toca a la víctima mientras el DEA realiza el análisis del ritmo.
 - Si la descarga está indicada: Asegúrese de que nadie toca a la víctima. Apriete el botón de descarga como se indica. Reinicie inmediatamente RCP 30:2. Continúe como se indica en las instrucciones visuales/sonoras.
 - Si la descarga no está indicada: Reinicie a RCP inmediatamente usando una relación de 30 compresiones torácicas y 2 respiraciones. Continúe como se indica en las instrucciones visuales/sonoras.
 - En cualquier caso, la parada sea desfibrilable o no, continúe siguiendo las instrucciones del DEA hasta que: llegue ayuda profesional que tome el relevo; la víctima comience a despertar: se mueva, abra los ojos y respire con normalidad; el reanimador quede exhausto.

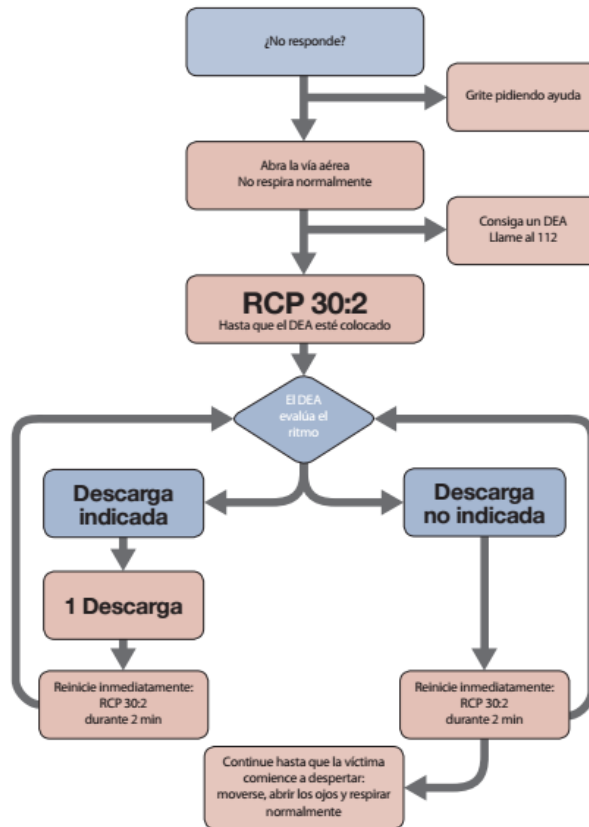


Fig. 4. Secuencia SVB + DESA

En relación al objetivo de este proyecto, las sociedades científicas indican que los programas de acceso público a la desfibrilación son de gran importancia, debe considerarse la implementación de los programas de DEA en espacios públicos como aeropuertos, espacios deportivos, oficinas, casinos y aviones, donde las paradas cardíacas suelen ser presenciadas y personal entrenado está disponible para acudir rápidamente al lugar.

Se han efectuado programas de acceso público al DEA con tiempos de respuesta rápidos y estudios sin control con policías como primeros intervinientes, que han conseguido una alta supervivencia, entre el 49%-74%. No se ha conseguido todavía desarrollar el pleno potencial de los DEAs ya que su utilización es principalmente en espacios públicos, mientras que el 60-80% de las paradas cardíacas ocurren en el domicilio. Los programas de acceso público a la desfibrilación (PAD) y de DEA para los primeros intervinientes pueden incrementar el número de víctimas que reciben RCP y desfibrilación precoz por parte de un transeúnte, mejorando así la supervivencia en el SCA prehospitalario.

Los resultados de estudios recientes de ámbito nacional en Japón y USA mostraron que cuando un DEA está disponible, las víctimas son desfibriladas mucho antes y con una mayor probabilidad de supervivencia.

Los programas que hacen que los DEA sean accesibles al público en áreas residenciales, todavía no se han evaluado. Se ha demostrado que la adquisición de un DEA para uso individual en domicilio no es efectiva, incluso para los que se considera que tienen alto riesgo de muerte súbita.

Existen una serie de estrategias previas a la desfibrilación, la fundamental de las cuales es minimizar la parada de RCP previa a la desfibrilación, ya que el retraso entre el cese de las compresiones torácicas y la administración de la desfibrilación (pausa predescarga) debe ser reducido a un mínimo absoluto; incluso un retraso de 5-10 segundos reducirá las posibilidades de éxito de la desfibrilación. La pausa predescarga puede reducirse fácilmente a menos de 5 segundos manteniendo las compresiones durante la carga del desfibrilador, teniendo un equipo bien coordinado y dirigido por un líder que comunique efectivamente. El control de seguridad, para asegurarse que nadie toque al paciente en el momento de la desfibrilación, debe realizarse rápida pero eficientemente. El riesgo de que un interviniente reciba una desfibrilación accidental es insignificante y se minimiza aún más si todos los intervinientes llevan guantes. La pausa post-desfibrilación se minimiza reiniciando las compresiones torácicas inmediatamente tras la desfibrilación. El proceso completo de la desfibrilación debería conseguirse con una interrupción de las compresiones torácicas de no más de 5 segundos. (7)

Párrafo aparte merece el algoritmo de actuación ante la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño en la edad pediátrica, ya que la principal causa de PCR en la edad pediátrica es la respiratoria. La mayoría de los atragantamientos en lactantes y niños suceden mientras estos juegan o comen. Suelen ser sucesos presenciados, es por ello que la intervención se inicia cuando el niño está consciente. La obstrucción de vía aérea se caracteriza por el inicio súbito de la dificultad respiratoria, asociada con tos, arcadas o estridor.

La secuencia de acciones es la siguiente:

- Si el niño está tosiendo de manera efectiva, no son necesarias maniobras externas, habrá que animar al niño a toser y vigilarlo continuamente.

- Si el niño no tose o la tos es inefectiva, gritar pidiendo ayuda y comprobar la consciencia, las siguientes acciones variarán dependiendo de si el niño está o no consciente.

a) CONSCIENTE.

- Dar 5 golpes en la espalda (los lactantes ponerlos cabeza hacia abajo en posición prona, sobre el antebrazo o sobre el regazo del reanimador, sujetando la cabeza por la barbilla y manteniendo abierta la boca. A los niños, si por su tamaño no se puede hacer igual que en el lactante, ponerlos en una posición inclinada hacia delante), como en los adultos con el talón de la mano entre los omóplatos.

- Si los golpes en la espalda no son efectivos, dar 5 compresiones torácicas en los lactantes (poner al lactante sobre el antebrazo o regazo del reanimador, de manera supina y con la cabeza más baja, identificar el punto de compresión torácica y comprimir igual que en reanimación cardiopulmonar pero de forma más seca y con menor frecuencia) o 5 compresiones abdominales en los niños (maniobra de Heimlich), ambas maniobras crean un golpe de tos artificial al aumentar la presión intratorácica.

- Si el objeto no ha sido expulsado y la víctima sigue consciente repetir la secuencia. En cambio, si el objeto ha sido expulsado con éxito, comprobar que no queda ningún resto en el tracto respiratorio que pueda causar complicaciones, si hay duda buscar asistencia médica, además, las compresiones abdominales pueden producir lesiones internas y todas las víctimas tratadas con ellas deberían ser examinadas por un médico.

b) INCONSCIENTE.

- Iniciar las maniobras de RCP, eliminando cualquier obstrucción evidente de la vía aérea, evitando hacer un barrido digital a ciegas, previamente a realizar las ventilaciones.

- Hacer reanimación durante 1 minuto antes de pedir ayuda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1- Futuro de la metodología formativa en reanimación cardiopulmonar básica para población general. Francisco M. Parrilla Ruiz, Dolores Cárdenas Cruz, Antonio Cárdenas Cruz. *Aten. primaria*. 2013; Vol. 45 (03).
- 2- Elementos para mejorar la difusión de la reanimación cardiopulmonar entre la población leiga. Oscar Miró. *Aten. primaria, cartas al director* 2013; Vol. 45 (10).
- 3- Análisis de la asistencia a la parada cardiorrespiratoria por una unidad medicalizada de emergencias. Hormeño Bermejo RM; Cordero Torres JA; Garcés Ibáñez G; Escobar Escobar A; Santos García AJ; Fernández de Aguilar JA. *Aten Primaria* 2011;43:369---76.
- 4- Teaching basic life support to 12-16 year olds in Barcelona schools: views of head teachers. Miró O, Jiménez-Fábrega X, Espigol G, Culla A, Escalada-Roig X, Díaz N, et al. *Resuscitation*. 2006;70:107---16.
- 5- Enseñando reanimación cardiopulmonar básica a los ciudadanos. Caballero Oliver A. *Aten Primaria*. 2005;35:380.
- 6- Estudio de intervención formativa con miniensayos para mejorar la atención de las urgencias médicas en un centro de salud. Casabella Abril, B; Trenchs Rodríguez, M; Delgado Girón, S; Muñoz Gómez, S; González García, F; García Ortega, MD. *Aten Primaria*. 2012;44(2):97---106.
- 7- European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Jerry P. Nolan, Jasmeet Soar, David A. et al. *Resuscitation* 81 (2010) 1219–1276.

ANEXO:
Diapositivas clase práctica.
1.



2.



3.

- La RCP inmediata puede doblar o triplicar la supervivencia de la Parada Cardíaca ExtraHospitalaria.

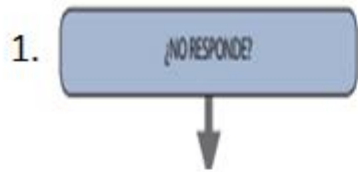
X 3

4.

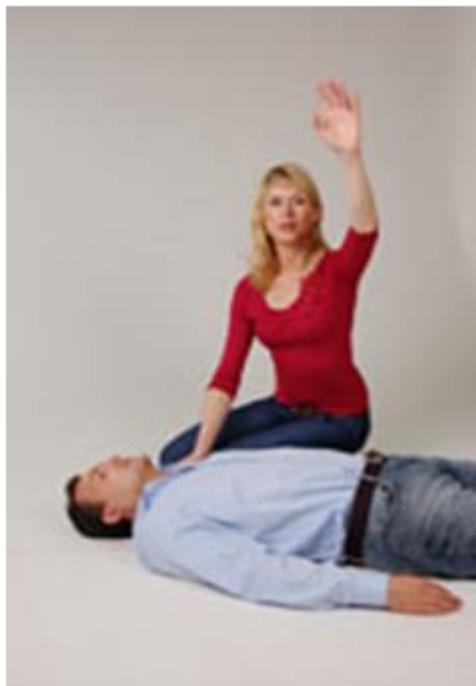
Soporte Vital Básico del Adulto



5.



6.



7.



MANIOBRA
FRENTE-MENTÓN.



8.

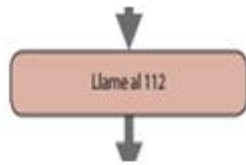


VER-OIR-SENTIR



9.

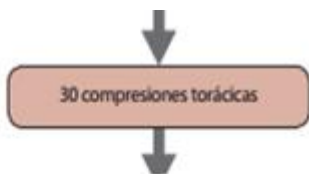
5.



112

10.

5.



11.



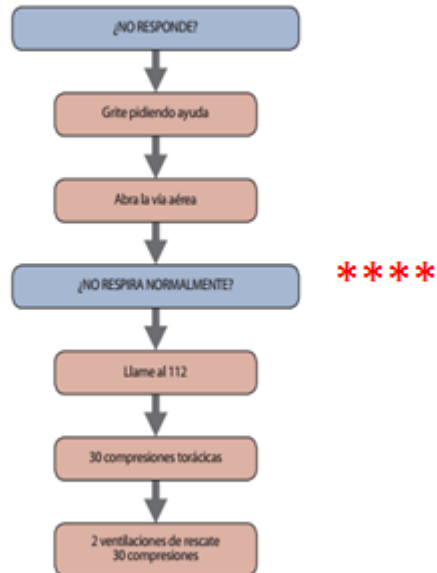
12

30:2 hasta:

1. llegue la ayuda del profesional
2. la víctima recupere la respiración efectiva
3. estemos exhaustos

13

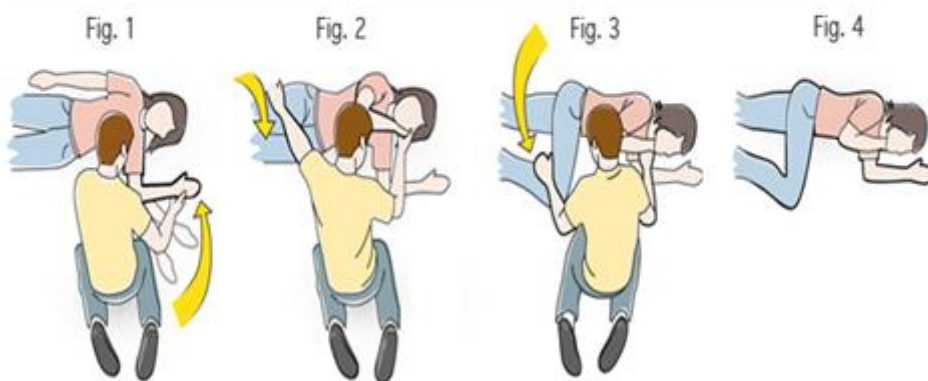
Soporte Vital Básico del Adulto



14

Qué hacemos si al abrir la vía aérea o durante la RCP empieza a respirar con normalidad? *****

Posición lateral de seguridad (PLS)



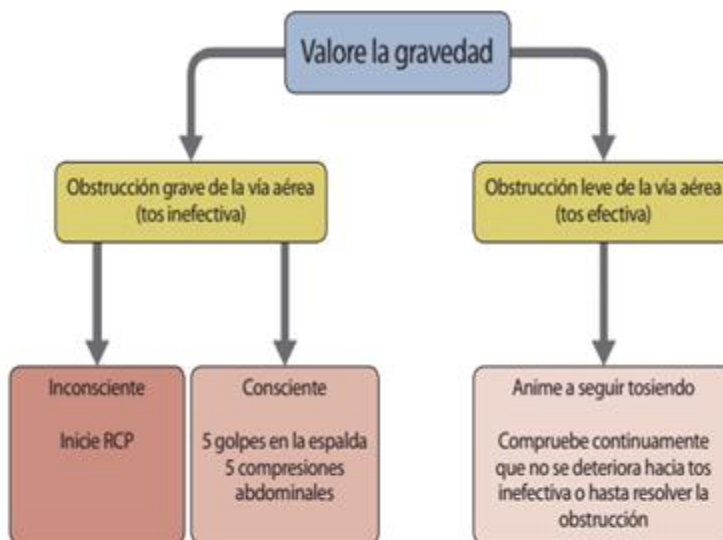
15

DESA



16

Tratamiento de la Obstrucción de la Vía Aérea por Cuerpo Extraño en el Adulto



En el paciente consciente con tos ineficaz:

- 5 golpes en la espalda seguidos de
- 5 compresiones torácicas (maniobra de Heimlich)
y repetir.

Cubrir el puño con la otra mano y presionar
hacia arriba y hacia adentro con la fuerza
suficiente para levantar la víctima del suelo

