



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



Trabajo Fin de Grado de Enfermería

Título:

***Los adolescentes también pueden salvar
una vida.***

Alumno: David Cabanes Ramal

Director: Araceli Suero de la Hoz

Madrid, abril de 2020

Índice.

Glosario de abreviaturas	5
1.Resumen	6
2.Abstract.....	6
3.Presentación.....	7
4.Estado de la cuestión	8
4.1 Conceptos.	8
4.1.1 Muerte súbita	8
4.1.2 Muerte natural.....	8
4.1.3 Parada cardiorrespiratoria.....	9
4.1.4 Reanimación cardio pulmonar.....	9
4.2 Epidemiología.....	10
4.2.1 Defunciones por paro cardíaco.	10
4.2.2 Defunciones muerte súbita infantil	11
4.2.3 Datos epidemiológicos PCR	11
4.3 Autoprotección.....	12
4.4 Cadena de supervivencia.....	12
4.4.1 Reconocimiento Precoz y pedir ayuda	12
4.4.1.1. Valoración de la conciencia.	13
4.4.1.2. Valoración de la respiración.	13
4.4.2 RCP precoz.	13
4.4.2.1. RCP adulto.	14
4.4.2.2 RCP pediátrico.	14
4.4.2.3 RCP lactantes.	14
4.4.3 Desfibrilación precoz.....	14
4.4.3.1 Desfibrilación precoz en adultos.	15
4.4.3.2 Desfibrilación precoz en pediatría.....	15
4.4.3.3 Normativa Comunidad de Madrid uso DEA/DESA.....	16
4.4.4 Cuidados post-resucitación	17
4.5 Posición Lateral de Seguridad (PLS).	17
4.6 Obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño (OVACE).....	17
4.6.1 OVACE leve.....	18

4.6.2 OVACE severo.....	18
4.6.2.1 Maniobra de Heimlich.....	18
4.6.3 OVACE en lactantes.....	19
4.7 Antecedentes educativos	19
4.7.1 Educación Secundaria Obligatoria.....	23
4.7.2 Competencia docente del profesional de enfermería	23
4.8 Justificación.....	24
5. Metodología.....	26
5.1. Población diana.....	26
5.2. Captación.....	26
6. Objetivos.....	27
6.1. Objetivo General.....	27
6.2. Objetivo específico.....	27
6.2.1. Objetivo cognitivo.....	27
6.2.2. Objetivo de habilidad.....	27
6.2.3 Objetivo emocional.....	27
7. Contenidos.....	28
8. Estructura de taller formativo.....	28
8.1 Cronograma general.....	30
8.2 Sesión 1.....	31
8.3 Sesión 2.....	33
8.4 Sesión 3.....	35
9. Evaluación	37
9.1 Evaluación de la estructura.....	37
9.2 Evaluación del proceso.....	37
9.3 Evaluación de resultados.....	37
9.3.1 Evaluación área del cognitiva.....	37
9.3.2 Evaluación área de habilidades.....	38
9.3.3 Evaluación área emocional.....	38
9.4 Evaluación de los resultados a medio y largo plazo.....	38
10. Bibliografía	39
Anexos	44
ANEXO I: Algoritmo de actuación ante un OVACE.....	45
ANEXO II: Cartel publicitario.....	46
ANEXO III: Tríptico informativo.....	47
ANEXO IV: Encuesta de satisfacción global.....	48
ANEXO V: Encuesta valoración del alumno, taller e institución.....	49
ANEXO VI: Control asistencial.....	50
Anexo VII: Cuestionario Kahoot! sesión 1.....	51

Anexo VIII: Cuestionario Kahoot! sesión 2:	52
Anexo IX: Cuestionario Kahoot! sesión 3.	53
ANEXO X: Cuestionario de conocimiento	54
ANEXO XI: Planilla de respuesta- cuestionario de conocimiento	57
ANEXO XII: Autorización de participación al estudio.	58

Glosario de abreviaturas

1. ESO: Educación Secundaria Obligatoria.
2. PROCES: Programa de reanimación cardiopulmonar orientado a centros de enseñanza secundaria.
3. P.A.S.: Proteger, avisar y socorrer.
4. SEM: Servicios de emergencia.
5. INE: Instituto Nacional de Estadística.
6. CCAA: Comunidades autónomas.
7. PLS: Posición lateral de seguridad.
8. ERC: Consejo Europeo de Resucitación.
9. CERCP: Consejo Español de Reanimación Cardiopulmonar.
10. AHA: Asociación Americana del Corazón.
11. OMS: Organización Mundial de la Salud.
12. PCR: Parada cardio respiratoria.
13. RCP: Reanimación cardiopulmonar.
14. RCP-B: Reanimación cardiopulmonar- básica.
15. DESA/ DEA: Desfibrilador externo semiautomático.
16. OVACE: Obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño.

1.Resumen

Introducción: La parada cardio-respiratoria y el OVACE son patologías tiempo dependientes, las cuales necesitan una intervención inmediata. Estos sucesos ocurren con frecuencia en el ámbito extrahospitalario, donde el ciudadano es el primer responsable de la activación de la cadena de la supervivencia, pero actualmente, la gran parte de la población española no posee estos conocimientos de primeros auxilios ya que no forman parte de programas educativos obligatorios como ocurren en otros países de la UE, donde están integrados en su formación básica obligatoria. **Objetivo:** Capacitar a los adolescentes en técnicas de actuación ante una PCR y OVACE. **Metodología:** se desarrollará en un proyecto educativo enfocado a los alumnos de tercero y cuarto curso del Instituto de Educación Secundaria Ignacio Aldecoa en Getafe. **Implicaciones para la práctica de enfermería:** se realizara un manual de educación de primeros auxilios ante una PCR y OVACE en el programa de ESO para el profesional de enfermería escolar.

Palabras claves (DeCs): Primeros auxilios; Paro cardiaco; reanimación cardiopulmonar; Maniobra de Heimlich; educación para la salud

2.Abstract

Overview: The Cardiorespiratory Arrest and the FBAO (Foreign-body Airway Obstruction) are pathologies or diseases which depend on time, and need an immediate assistance. These events often happen in the outpatient use, where the citizen is the first responsible person who activates the survival chain. Otherwise, nowadays most of the Spanish population doesn't have this first knowledge, as these methods don't become a part of the compulsory educational programmes which already exist in other European countries and has become integrated into the compulsory and basic training. **Objectives:** To train the teenagers in performance techniques in the face of a cardiorespiratory arrest and FBAO. **Methodology:** this will be applied to an educacional project focused on students who study the third and fourth courses of Compulsory Secondary Education at Ignacio Aldecoa high school in Getafe. **Consequences for the nursing practice:** An educational guide or handbook for first aid in cardiorespiratory arrest and FBAO during the Compulsory Secondary Education stage for the school nursing expert will be made.

Key words (MESH): First aid; Heart Arrest; Cardiopulmonary Resuscitation; Heimlich maneuver; Health education

3.Presentación

La PCR y el OVACE son patologías tiempo-dependientes, y mayoritariamente sucede en el ámbito extrahospitalario, por este motivo, considero que es esencial formar a la ciudadanía en técnicas de primeros auxilios. Debemos recordar la labor fundamental que tiene el profesional de enfermería ante la prevención y promoción de salud, así como la labor docente, en este caso, formando al usuario con unos conceptos básicos y claros para que puedan ser aplicados ante una emergencia.

Por otra parte, creo que es fundamental formar a la población en técnicas de autoprotección para evitar que haya más víctimas implicadas, así como en la formación para alertar de forma adecuada a los SEM, con el fin de una gestión correcta de los recursos de emergencias. Además de facilitar ciertas técnicas para poder realizar un reconocimiento precoz de PCR con la activación de la cadena de la vida, implicando al ciudadano en la labor fundamental de técnicas de RCP y empleo del DESA/DEA para así intentar reducir las secuelas neurológicas y elevar la tasa de supervivencia.

No obstante, considero que la población se encuentra más concienciada para la prestación de ayuda a terceras personas, así como en la importancia que tiene las maniobras de RCP, junto con el empleo de la desfibrilación precoz para aumentar el porcentaje de supervivencia, donde estos desfibriladores los podemos encontrar de forma accesible, y en entornos cotidianos como, por ejemplo, polideportivos, transporte público, centros comerciales, centros educativos, etc.

También es muy importante saber actuar ante OVACE, ya que es una urgencia vital, porque si no se actúa de forma correcta la persona podrá entrar en parada cardiorrespiratoria.

Aunque actualmente no hay ninguna normativa vigente en nuestro país que obligue la enseñanza de estos conocimientos a toda la población civil, considero que, si se imparte estos conocimientos a los jóvenes inscritos al programa de Educación Secundaria Obligatoria, abarcamos a gran parte de la población, donde estos podrían enseñar a su entorno más cercano, ciertos aspectos que hayan sido impartidos.

Sin embargo, bajo mi punto de vista creo que debería de ser una formación obligatoria, como ocurre en otros países de la Unión Europea, porque el resultado de supervivencia depende del alertante que se encuentre en la escena, y como dijo Nicholas Senn "El destino del herido está en manos del que hace la primera cura".

4.Estado de la cuestión

Las pautas seguidas para la búsqueda bibliográfica incluyen las siguientes bases de datos: PubMed y SciELO y buscadores como Google y Google académico. No obstante, he consultado en páginas reconocidas como la Fundación Española del Corazón, el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar, los niños salvan vidas y finalmente el Colegio Oficial de Enfermería de Madrid.

Con respecto a las palabras clave, DeCS (en español) y MESH (en inglés), se han utilizado los siguientes términos:

DeCS	MESH
Primeros auxilios	First aid
Paro Cardíaco	Heart Arrest
Reanimación cardiopulmonar	Cardiopulmonary Resuscitation
Maniobra de Heimlich	Heimlich maneuver
Educación para la salud	Health education

La búsqueda bibliográfica se llevó a cabo entre los meses de noviembre 2019 hasta enero del 2020, incluyendo artículos en idioma nativo (castellano) y en otros idiomas (inglés).

4.1 Conceptos.

4.1.1 Muerte súbita

La muerte súbita consiste en el fallecimiento que se ocasiona dentro de la primera hora tras inicio de los síntomas o bien es el fallecimiento inesperado de una persona aparentemente saludable que vive sola y se encontraba bien durante las 24 horas previas¹.

4.1.2 Muerte natural

La muerte natural está provocada por la “detención de las funciones vitales que tienen lugar en el proceso de muerte natural que se presenta como consecuencia del envejecimiento biológico o de la evolución natural de una enfermedad”².

La muerte natural se debe diferenciar del término de parada cardiorrespiratoria, debido a que la PCR tiene “posibilidades de recuperación”² con respecto a la muerte natural.

4.1.3 Parada cardiorrespiratoria.

La parada cardio-respiratoria (PCR) se define como la “interrupción brusca, inesperada y en principio reversible de la circulación y de la respiración espontaneas”³. La interrupción de la circulación y de la respiración causa un cese de aporte de oxígeno a los órganos del cuerpo humano, afectando a las células de las mismas, ya que en primer lugar están en hipoxia y pueden evolucionar a anoxia. Donde el principal órgano afectado es el cerebro, ya que pueden aparecer secuelas neurológicas irreversibles dependiendo del tiempo que haya estado la persona en PCR, así como el daño a las células del miocardio⁴.

Por lo contrario, para poder revertir una parada cardiorrespiratoria existen maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP).

4.1.4 Reanimación cardio pulmonar

La reanimación cardiopulmonar “es parte del soporte vital básico (SVB), que consiste en dos acciones principales. En primer lugar, se sitúan las compresiones torácicas (para hacer que la sangre circule por el torrente sanguíneo) y, en segundo lugar, se encuentran las respiraciones de rescate (para aportar oxígeno a los pulmones)”⁵. Con la reanimación cardio pulmonar se puede evitar los daños a los órganos vitales como por ejemplo el corazón y el cerebro. En la gran parte de los casos, una técnica correcta de compresiones torácicas provoca un “incremento de efectividad para los posteriores intentos de desfibrilación”⁶.

Durante los últimos años se ha comprobado que “la respiración boca a boca resulta innecesaria e ineficaz, cuando se realiza por personal no entrenado. En cambio, si es importante realizar unas compresiones torácicas de forma correctas”⁶.

Por lo contrario, si el “reanimador es personal entrenado o están capacitados para realizar respiraciones de rescate, deben combinar las compresiones torácicas y las ventilaciones con una relación de 30:2 (compresiones: ventilaciones)”⁵ siempre y cuando exista métodos de barrera (mascarillas).

Por otro lado, el profesional sanitario deberá de conocer “las posibles causas precipitantes o factores agravantes para los que existe un tratamiento específico. Se dividen en dos grupos: las H y las T”⁷:

- ❖ Las 4 H: Hipoxia, hipovolemia, hipotermia o hiperpotasemia.
- ❖ Las 4 T: Taponamiento cardiaco, neumotórax a tensión, trombosis o tóxicos

4.2 Epidemiología.

4.2.1 Defunciones por paro cardíaco.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), aportando los datos estadísticos de “defunciones según la causa de muerte por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otra causa desconocida de mortalidad”⁸ desde 1980 hasta 2018 (figura 1), se puede observar en este gráfico de líneas un punto de máximo de fallecimientos en 1985 con un total de 9.176 defunciones, y con un valor mínimo de 3.460 fallecimientos en 2016. Actualmente se encuentra en periodo de crecimiento desde el último valor más bajo (en 2016), alcanzando un valor de 4.578 defunciones en el 2018.

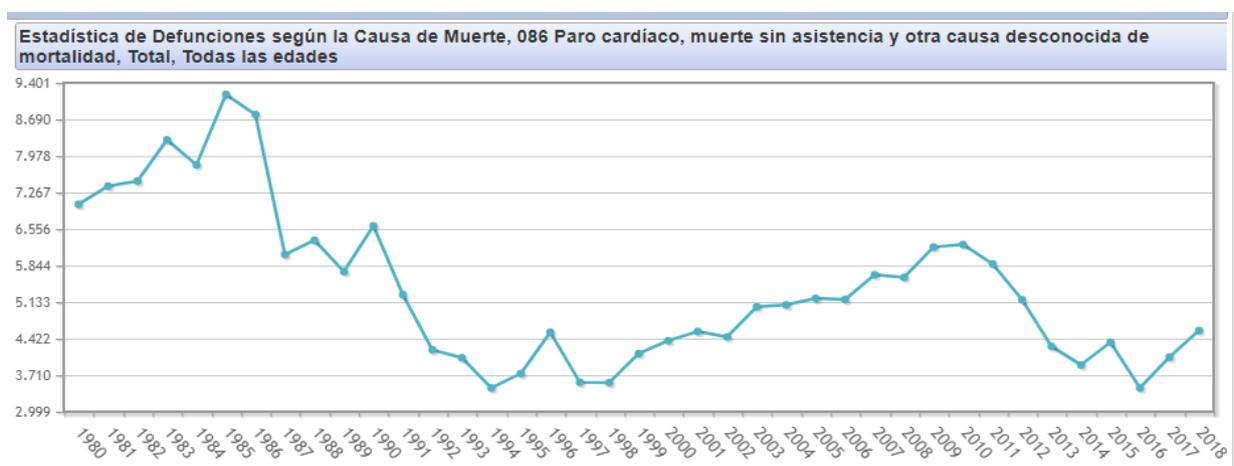


Figura 1: Estadística de defunciones según la causa de muerte de paro cardíaco, muerte sin asistencia y otra causa desconocida de mortalidad, elaboración propia basado en INE(8).

Por otro lado, las defunciones según la causa de muerte: “paro cardíaco, muerte sin asistencia y otra causa desconocida de mortalidad correspondiente a cada comunidad autónoma”⁹ en 2018 se obtuvieron un total de 4.578 como se puede observar en la figura 1, según los datos del INE. Sin embargo, las Comunidades Autónomas con un incremento de prevalencia en defunciones según la causa anteriormente mencionada se encuentran en orden de descendiente del número de fallecidos en: Comunidad de Madrid, Andalucía y Cataluña. Además, la Comunidad Foral de Navarra presenta un menor índice de defunciones con respecto al resto de CCAA.

4.2.2 Defunciones muerte súbita infantil

Con los datos del INE, sobre datos estadísticos de “defunciones según la causa de muerte por muerte súbita infantil”⁸ desde 1980 hasta el 2018 (Figura 2), se observa un descenso del número de defunciones desde el 1993 con un total de 146 menores fallecidos, hasta las 39 defunciones en 2018, siendo este el punto mínimo de los valores obtenidos. Por lo contrario, el punto máximo de fallecidos por causa de muerte súbita infantil se produce en 1991 con un total de 163 defunciones.

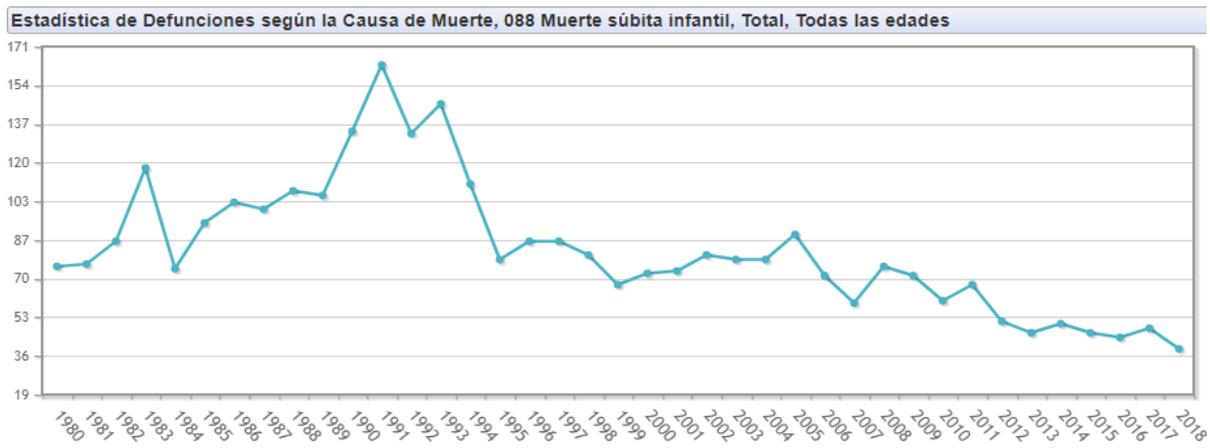


Figura 2: Estadística de defunciones por muerte súbita infantil, elaboración propia basado en INE(8).

4.2.3 Datos epidemiológicos PCR

Se estima que alrededor de 100 personas al día sufren una parada cardio-respiratoria, con una supervivencia de 1 de cada 10, aunque se podría aumentar si los testigos comienzan la activación de la cadena de la supervivencia, aumentando por 2 o 3 la supervivencia¹⁰.

Con respecto a los datos epidemiológicos obtenidos en 2018 por el servicio de emergencias SUMMA 112, establecen “un aumento del 35% de las PCR recuperadas y superaron la cifra de una al día”¹¹. Sin embargo, en SAMUR-PC en 2017 estableció “la cifra de 350 paradas cardiorrespiratorias atendidas al año. De ellas, el 60% recupera pulso y el 22% lo hace sin secuelas. Unos porcentajes muy altos en comparación a los del ámbito europeo, que se sitúan muy por debajo de estos datos, entre el 10% y el 15 %”¹².

Según el Consejo español de resucitación cardiopulmonar establece que “en España ocurren alrededor de 30.000 muerte súbitas al año y cerca de 20.000 intentos de reanimación”⁵.

4.3 Autoprotección

La autoprotección consiste en “protegerse de sí mismo”¹³. Para ello se deberá mantener la calma, evitando una visión en túnel para así poder detectar los posibles riesgos del entorno, como, por ejemplo: gas, tráfico, zonas con corrientes de agua, electricidad, etc. En primer lugar, se debe garantizar que no hay peligro para el rescatador, y posteriormente se asegurara que no corra peligro los testigos o la víctima.

4.4 Cadena de supervivencia

La cadena de la supervivencia consiste en 4 eslabones vitales, donde cada uno influyen en la supervivencia de la víctima. También, son necesarios para tener así una resucitación con un correcto pronóstico. Estos eslabones se componen por⁵⁻⁷ (figura 3):



Figura 3: Cadena de la supervivencia, elaboración propia basado CERCP⁽⁵⁻⁷⁾

4.4.1 Reconocimiento Precoz y pedir ayuda

Tras un reconocimiento precoz de parada cardiorrespiratoria se deberá de alertar de manera inmediatamente a los servicios de emergencias (SEM), compuestos por policía, bomberos y ambulancia. Esta activación se podrá realizar mediante el número de emergencias 112. El 112 es un teléfono gratuito y es utilizado a nivel europeo 112¹⁴. No obstante, en España disponemos de otros números de emergencias como: “091 policía nacional, 092 policía local, 080 bomberos y 061 emergencias sanitarias”¹⁴.

Sin embargo, tras la realización del último estudio del mercado único de telecomunicaciones y hogares establece que “el 30% de los españoles sabe que puede usar el 112 en cualquier lugar de la UE ”¹⁴.

4.4.1.1. Valoración de la conciencia.

Para valorar el nivel de conciencia durante los primeros auxilios se emplea la escala AVPU (concepto en inglés), que en castellano es la escala AVDN. Con ella, se puede conocer si “el estado mental de la víctima se encuentra alterado de una forma rápida y sencilla”¹⁵, es decir, la escala AVDN “es útil para calificar rápidamente el nivel de conciencia”¹⁵, que presenta la víctima. Las siglas significan¹⁵:

- A= La persona se encuentra alerta y puede seguir órdenes. El usuario abre los ojos de manera espontánea.
- V= La persona presenta una apertura ocular ante un estímulo verbal.
- M= Ante un estímulo doloroso la persona ofrece una respuesta motora, quejido o llanto.
- N= La persona no responde espontáneamente ante estímulos verbales ni dolorosos.

4.4.1.2. Valoración de la respiración.

Para valorar si el paciente respira con normalidad se deberá realizar la “maniobra frente-mentón”⁶, y una vez “abierta la vía aérea se deberá comprobar en menos de 10 segundos si el paciente respira”⁷ para ello se deberá:

- VER: si existe movimientos torácicos
- OIR: Si existe sonidos respiratorios normales.
- SENTIR: Se deberá de sentir la humedad de la respiración en la mejilla del rescatador.

4.4.2 RCP precoz.

La reanimación cardiopulmonar básica se debe realizar por testigos para incrementar el porcentaje de supervivencia en el medio extrahospitalario. Si el reanimador es personal entrenado y dispone de métodos de barrera, deberá de alternar las compresiones torácicas con las ventilaciones. Sin embargo, en el caso de personal no entrenado (lego), se encargará de realizar solo compresiones torácicas de forma correcta, en una superficie plana y resistente, como por ejemplo el suelo^{3,5-7}.

4.4.2.1. RCP adulto.

Para que se pueda realizar RCP-B en el adulto es necesario descubrir el tórax de la víctima, y posteriormente el reanimador deberá entrelazar los dedos y con los brazos estirados apoyará el talón de su mano perpendicularmente sobre el esternón^{3,5-7}.

Se deberá de “comprimir el esternón al menos 5 cm y no más de 6cm, con una frecuencia entre 100-120 compresiones por minuto, dejando de hacer presión tras cada compresión”⁵. Además, se deberá “evitar las interrupciones, e intentando que sean rítmicas y regulares”⁶. Las compresiones torácicas se mantendrán hasta que la víctima recupere signos de vida o hasta la llegada de los servicios de emergencias.

4.4.2.2 RCP pediátrico.

La reanimación cardiopulmonar básica en pediatría (niños entre 1-8 años) se realizará al igual que en RCP-B en adultos, salvo con la variante de emplear una o las dos manos para conseguir hundir el tórax al menos un tercio de la profundidad del pecho del menor (5cm en niños)^{3,5-7}.

4.4.2.3 RCP lactantes.

La reanimación cardiopulmonar básica en lactantes (<1 año), se deberá de iniciar con 5 respiraciones de rescate y posteriormente con las compresiones torácicas. Se debe comprimir el tórax al menos un tercio de su profundidad (4cm en lactantes) y para ello el reanimador empleara dos dedos (índice y corazón o los dos pulgares de ambas manos)^{3,5-7}.

4.4.3 Desfibrilación precoz

En el tercer eslabón nos encontramos con la desfibrilación precoz. Consiste en la utilización de desfibriladores externos semiautomáticos (DESA/DEA), se trata de dispositivo que analiza el ritmo cardíaco, e indica en determinados ritmos, como por ejemplo “fibrilación o taquicardia ventriculares sin pulso”⁷, la aplicación de una descarga eléctrica mediante los parches autoadhesivos. Estos dispositivos están “computarizados y son sofisticados y fiables, debido a que emplean indicaciones de audiovisuales para guiar con seguridad a los reanimadores legos”⁷. Mediante la aplicación de la descarga, el desfibrilador intenta reiniciar la actividad eléctrica del corazón, para así recuperar el ritmo sinusal⁶⁻⁷.

La etiología más común de las paradas cardíacas es debido a que el corazón deja de latir de forma efectiva, esto se produce por una fibrilación ventricular (FV)⁵.

La aplicación de una desfibrilación en “los primero 3-5 minutos del colapso puede producir tasas de supervivencia tan altas como el 50-70%”⁵. Sin embargo, “disminuye cerca de un 10% las posibilidades de una descarga exitosa, por cada minuto que pasa tras el colapso, a no ser que se lleve a cabo una RCP efectiva”⁵.

La desfibrilación de forma precoz se deberá hacer de forma segura, para ello se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos cuando se emplea un DEA⁵:

- Los electrodos deben tener un buen contacto con la superficie corporal de la víctima.
- Los electrodos no se podrán poner en superficies mojadas ni húmedas, para ello se deberá secar antes de su uso.
- Los electrodos no se pueden colocar encima del marcapasos interno.
- En caso de que no estén bien fijados los electrodos por el vello del pecho, se deberá de rasurar el mismo.
- Los electrodos no podrán estar en contacto con ningún objeto de metal.

4.4.3.1 Desfibrilación precoz en adultos.

Los parches autoadhesivos se deberán colocar según las instrucciones del fabricante, aunque la posición estándar es anterolateral, “consiste en colocar un electrodo a la derecha de la parte superior del esternón, bajo la clavícula derecha, y el otro (apical) en la línea media axilar izquierda, aproximadamente en V6 del electrocardiograma y sin incluir tejido mamario”⁷.

4.4.3.2 Desfibrilación precoz en pediatría.

En caso de niños entre “1 y 8 años, se debe de utilizar el DEA con los parches pediátricos (con descarga atenuada entre 50 – 75 J)”¹⁶. Los parches deberán de ser colocados según las instrucciones del fabricante. En caso de no disponerlos se deberá de “emplear los parches de adulto”¹⁶.

Sin embargo, si el menor es “mayor de 8 años o supera los 25 kg se deberá de utilizar el DEA con los parches de adulto”¹⁶.

4.4.3.3 Normativa Comunidad de Madrid uso DEA/DESA.

En la Comunidad de Madrid, se aprueba el 12 de septiembre del 2017 el *REAL DECRETO 78/2017*, por el que se *regula la instalación y utilización de desfibriladores externos fuera del ámbito sanitario y se crea su registro*, en esta norma establece¹⁷:

- *Artículo 3: Espacios obligados a disponer de desfibrilador.*
 - a) “Grandes establecimientos comerciales, individuales o colectivos, cuya superficie comercial de exposición y venta sea superior a 2.500 m²”.
 - b) Aeropuertos.
 - c) “Instalaciones de transporte como estaciones de autobuses y ferrocarril en poblaciones de más de 50.000 habitantes, las estaciones de metro, ferrocarril y autobús con una afluencia media diaria igual o superior a 5.000 personas”.
 - d) “Los establecimientos públicos, con aforo igual o superior a 2.000 personas”.
 - f) “Las instalaciones, centros o complejos deportivos en los que el número de usuarios diarios sea igual o superior a 500 personas”.
 - g) “Los establecimientos hoteleros con más de 100 plazas”.
 - h) Los centros educativos.

- *Artículo 6: Utilización de los desfibriladores*
 - 1. “La utilización del desfibrilador fuera del ámbito sanitario ira precedida del aviso y activación del aviso y activación de los Servicios de Emergencias [...], con el fin de activar de manera urgente la cadena de supervivencia”.

- *Artículo 7: Personas intervinientes.*
 - 1. “Podrán utilizar los DEA el personal sanitario y los técnicos en emergencias”.
 - 2. “También podrán utilizar DEA las personas con posesión de los conocimientos mínimos y básicos necesarios para ello, tras la realización de un programa de formación”.
 - 3. “En situación excepcional, el servicio de emergencias a través del teléfono 112 podrá autorizar a cualquier otra persona para el manejo del desfibrilador, manteniendo en todo momento dicho servicio la supervisión del proceso”.

En la figura 4, podemos observar un algoritmo de actuación RCP-B, que se puede emplear como esquema para el personal lego.

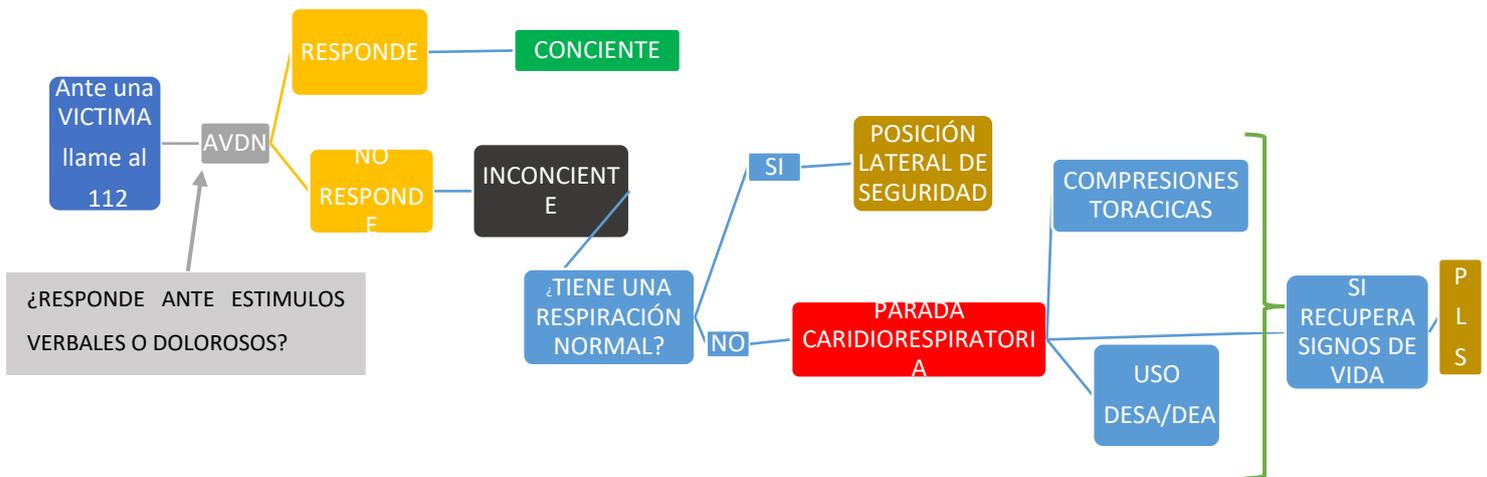


Figura 4: Algoritmo de actuación secuencial de RCP-B, elaboración propia.

4.4.4 Cuidados post-resucitación

Los cuidados post-resucitación es el último eslabón de la cadena de la supervivencia, y hace referencia a “las técnicas de reanimación avanzada que administra el personal sanitario”⁶. También, se incluyen los cuidados en los centros hospitalarios, para así poder “restaurar la calidad de vida”⁷.

4.5 Posición Lateral de Seguridad (PLS).

La posición lateral de seguridad está indicada para “personas inconscientes que respiran con normalidad”⁵. Esta posición evita que la lengua tapone la vía aérea, y, por otro lado, permite la expulsión por gravedad de los fluidos de la boca, como, por ejemplo, el vómito.

En esta posición se deberá “revaluar la respiración cada minuto y durante no más de 10 segundos”⁵. En caso de que la “persona no respire se deberá iniciar maniobras de RCP”⁵ notificando al SEM el cambio de estado de evolución del paciente.

4.6 Obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño (OVACE).

La obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE), consiste en una obstrucción parcial o total de la vía aérea por el cuerpo extraño, que se manifiesta en la víctima por presentar dificultad respiratoria, y está relacionado con la ingesta de alimento sólido o líquido. El OVACE es “infrecuente, pero potencialmente tratable y es la causa de muertes accidentales”¹⁸, por lo que se debe realizar una intervención rápida, porque si no se resuelve

este cuadro clínico de forma precoz, se producirá una hipoxia grave, provocando un estado de inconsciencia de la víctima que conllevará a una parada cardiorrespiratoria y al fallecimiento de la misma¹⁹.

Algoritmo del tratamiento de primeros auxilios ante un OVACE en pediatría (>1año) y adulto, ver Anexo I.

4.6.1 OVACE leve.

La obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño leve, se produce cuando la persona se atraganta, pero “es capaz de hablar, toser y respirar”⁵. La actuación correcta del rescatador es “animar a toser a la víctima”⁵.

4.6.2 OVACE severo.

La obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño severa se basa cuando la persona se atraganta, pero es “incapaz de hablar y/o tiene una tos ineficaz y/o puede presentar una respiración sibilante o ausencia de respiración”⁷. En este caso, el rescatador deberá “alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones abdominales con la técnica de maniobra de Heimlich. Hasta que el objeto sea expulsado o pierda el conocimiento”⁷. En caso de “pérdida de conocimiento deberá de iniciarse maniobras de RCP-B”⁵ y alertar de forma precoz a los SEM, así como, solicitar un DESA si se trata de un espacio cardio protegido.

4.6.2.1 Maniobra de Heimlich

Consiste en una “técnica para la extracción de cuerpos extraños de la tráquea en pacientes atragantado. Para realizarla hay que colocarse por detrás de la persona, rodeándola con los brazos y apretando con fuerza en la parte superior del abdomen por debajo del apéndice xifoides, se precederá con compresiones sucesivas hasta que libere el material tragado”²⁰ o evolucione a otro cuadro clínico.

En caso de no poder abarcar con nuestros brazos el perímetro abdominal del paciente o se trate de una mujer embarazada, se sustituirá las compresiones abdominales (maniobra de Heimlich) por compresiones torácicas³.

4.6.3 OVACE en lactantes.

El Grupo Español de RCP Pediátrica y Neonatal recomienda “rotar golpes en la espalda, a nivel escapular con compresiones torácicas, con una relación de 5:5, siempre que el niño no haya perdido la consciencia”¹⁶. En caso de pérdida de consciencia, se deberá de iniciar maniobras de RCP-B en lactantes.

4.7 Antecedentes educativos

La OMS ha respaldado la “declaración “niños salvan vidas” desde el 2015, en conjunto con la declaración del Consejo Europeo de Reanimación (ERC), la Fundación Europea de Seguridad del Paciente (EPSF), el Comité de Enlace Internacional sobre Reanimación (ILCOR) y la Federación Mundial de Sociedades de Anestesiólogos (WFSA), en esta declaración recomienda que a partir de los 12 años se debe realizar la capacitación de RCP en 2 horas anualmente. De esta forma será probable que el menor difunda los conocimientos adquiridos a los miembros de su entorno²¹, divulgando de esta manera la información a terceras personas.

Con respecto a nivel europeo y la enseñanza de RCP se encuentra de forma reglada bajo una normativa en cinco países de la unión europea, como: Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Portugal. Sin embargo, esta sugerida en otros dieciséis países europeos como, por ejemplo: España, Alemania, Luxemburgo, Noruega, Reino unido, etc..²¹.

Las tasas de reanimación del reanimador lego en Europa abarcan “desde el 10-20% al 60-80% en otros países”²². Donde en Dinamarca gracias a la normativa de educación de RCP obligatoria impartida en los centros educativos desde 2005, ha provocado un “incrementado a más de un 50% las capacidades de supervivencia en los casos de PCR y poseen una de las tasas más bajas frente al daño cerebral”²².

Sin embargo, tras un estudio para revisar los ocho años tras la legislatura obligatoria de educación de RCP en Dinamarca, publicado en 2016, elaborado mediante una “encuesta transversal a nivel nacional del liderazgo escolar Danés (n=1240) y maestros de aula del noveno grado (n=1381)”²³, durante el año escolar 2013-2014. En este estudio se encontró²³:

- El “60% de las clases de noveno grado no habían recibido, ni tampoco recibirían la capacitación en RCP o DEA”.
- “La mayoría de los profesores y líderes escolares apoyaran la capacitación obligatoria en RCP y DEA para los estudiantes, y presentaban desconocimiento de su obligatoriedad”

- “El desconocimiento de la legislación obligaría la presencia de un coordinador de capacitación en RCP en la escuela”.
- “Una minoría de estudiantes ejecutaron la capacitación en RCP incluyendo el DEA”.
- “La presencia de un coordinado de capacitación en RCP en la escuela aumentara las tasas de capacitación escolar en RCP”.

Otro estudio realizado en Dinamarca a ocho escuelas de secundaria, en el cual se expone las dificultades para la implantación de la capacitación en RCP. Los problemas encontrados fueron: la inseguridad sobre las propias habilidades de instrucción de RCP, así como las habilidades de RCP y la organización en la capacitación de RCP, que están todos interrelacionados²⁴.

Así mismo los obstáculos encontrados en Noruega para la enseñanza de RCP en las escuelas fueron “insuficientes especificaciones de objetivos de aprendizaje en el plan de estudios, demasiados otros objetivos de competencia, faltas de maniqués de entrenamiento de RCP y la falta de capacitación como instructores de primeros auxilios”²⁵. No obstante los profesores del estudio realizaban una media de dos talleres de primeros auxilios por año, donde el 69% enseñaban la PLS, 64% OVACE, 51% control de hemorragias, y en menor medida, la actuación ante una PCR, solo por el 25% de los docentes²⁵.

Por otro lado, con respecto al porcentaje de conocimiento de primeros auxilios RCP y DESA/DEA en personal civil, se destaca que en Alemania son “excesivamente bajo en comparación con la media internacional”²⁴. Por este motivo, en Alemania se están formando a través de campañas como “semana de reanimación o el proyecto Kids Save Lives”²⁶. Asimismo, se realizó un estudio para percatarse de la situación educativa. En el estudio se expone que “el 16,2% de los transeúntes nunca habían participado en un curso de RCP, 46,8% había asistido a un curso de primeros auxilios en RCP hace más de 20 años y hace un 32,3% más de 30 años. Además 32,3% de los alumnos confían en ser capaces de realizar RCP de manera correcta de forma previa al curso, y tras el curso el porcentaje se acentuaba al 100%”²⁶. Por este motivo, tras la capacitación sería importante asegurar una actualización de conocimientos y habilidades.

Del mismo modo, un estudio realizado en el Estado de Carolina del Sur, indica que el “solo el 18% de las personas encuestadas mencionó la RCP precoz ante un simulacro de PCR, donde el 2,2% nombró también el uso de desfibrilación precoz”²⁷

En comparación con los países anteriores, en España solo “3 de cada 10 españoles sabría realizar una RCP, donde el 44% asocia cardio protección con la disponibilidad de un desfibrilador y el 84% reconoce la función de un DEA/DESA”²⁸, según los datos obtenidos mediante un estudio basado en 5.000 personas encuestadas de diferentes comunidades autónomas²⁸.

Pese a este déficit de conocimiento existen diferentes programas de concienciación y formación de manera gratuita como por ejemplo el programa “PROCES” en Barcelona, “Alterantes” en Madrid, “ABC que salva vidas “en navarra y “RCP na aula” en Galicia²⁹⁻³³

El programa PROCES, se llevó a cabo en 2006 junto con el “Consell Catalá Ressucitació y Consejería de educación y a la de la salud” y se puso en marcha en 2007, con la formación a los docentes en primer lugar, y en el curso 2008-2009 comenzó a impartirse a los alumnos. Este programa abarca desde el ciclo infantil hasta bachillerato con el fin de instaurar un programa de RCP-B y OVACE, con diferentes contenidos y objetivos estructurados por los cursos del programa educativo obligatorio.

Tras 5 años del programa PROCES se concluye, que el 58,1% supera el test de manera satisfactoria (más de 8 aciertos en el test de 10 preguntas), donde al cabo de un año se obtiene el 41,6% mantenido así los conocimientos impartidos, reflejando que el 72% mantiene los conocimientos adquiridos³⁰. No obstante en este estudio también se realiza una encuesta al departamento de jefatura de estudios, donde expresan sus preferencias: “el curso sea inferior a 6 horas y no más de una semana, y este impartido íntegramente por profesionales sanitarios”³⁰. El proyecto PROCES se encuentra estructurado mediante 7 sesiones de 45 minutos donde 3 son de contenido teórico impartido por el profesor, otras 3 son de explicación y practica de maniobra, el cual podrá ser impartido por profesionales sanitarios o profesores con acreditación de la AHA tras la superación de un curso de seis horas de duración, y finalmente una última sesión de consolidación de conocimientos³⁰.

Con respecto al proyecto de Alertantes se establece en el Ayuntamiento de Madrid por el servicio de SAMUR-PC. El proyecto tiene como objetivo la formación a la ciudadanía como el primer eslabón de la cadena de la supervivencia, mediante diferentes programas como Alertante y Primer Respondiente³¹. La formación es impartida por profesionales sanitarios a las diferentes instituciones desde primaria hasta bachillerato o adultos.

El convenio acordado el 18 de abril del 2016 mediante los “Conselleiros de Sanidade y Educación de la CA de Galicia, un convenio impulsado por la Fundación Publica Urgencias Sanitarias de Galicia 061 para extender el programa RCP na Aula al resto de la comunidad”³².

En este programa el profesor es “el motor del programa y elige la metodología, para así garantizar una continuidad, previamente recibe un curso semipresencial impartido por el SEM”³². La formación comienza desde la ESO hasta el bachillerato permitiendo así el reciclaje de los conocimientos adquiridos.

Finalmente, con “ABC que salva vidas”, se trata de una asociación que nace en Navarra con el objetivo de difundir la RCP a toda la población, para ello consideran que la mejor forma es mediante los centros educativos³³.

Por lo contrario en un centro de enseñanza concertada en Asturias, incluyen en su programación anual del centro, un proyecto educativo de RCP en educación infantil, primaria y secundaria desde el 2005^{34,35}. Este proyecto se estructuró en tres fases, en “primer lugar en la formación de los profesores en RCP y DESA/DEA así como la elaboración de material para impartir la docencia a los escolares, en segundo lugar, el profesional sanitario formó a los niños de educación infantil y primaria, y finalmente se realizó la formación de los alumnos por sus profesores, pasando los sanitarios a labores de apoyo, reciclaje y resolución de dudas”³⁴. La participación de los maestros en todo el proceso ha facilitado que el proyecto educativo sea “viable, efectivo y perdure”³⁴. La impartición desde los 3 años hasta la finalización de la trayectoria escolar permite adquirir habilidades en RCP de forma natural y progresiva, proporcionando mayor seguridad ante una actuación de PCR o un OVACE. Un estudio realizado en otros centros educativos refleja que entre el 40-55% de los profesores estarían dispuestos a impartir estos conceptos si se les forma previamente³⁵.

Con respecto a la relación edad y calidad en la profundidad de las compresiones torácicas, se ha realizado un estudio en Bélgica con un total de 265 sujetos (niñas n=111, niños n=154). En el estudio se demuestra que los niños son capaces de alcanzar un nivel correcto de las compresiones torácicas a los 12-14 años, por lo contrario, las niñas lo logran entorno a los 14-16 años. El nivel de excelencia mínimo es del 25% y se puede incrementar gradualmente al 60-90%”³⁶. Igualmente se encontró “correlaciones positivas entre la RCP y las variables físicas ($p < 0,05$, y en especial el peso ($p < 0,01$))”³⁶. Aunque otros estudios anteriores, ya advertían de una correlación entre el “aumento del peso, IMC y la altura”³⁷

En referente a las nuevas tecnologías, se ha comprobado el impacto de ver un video a recibir una sesión de RCP con contenido práctico mediante un estudio realizado a 179 estudiantes entre 14-18³⁸, en el cual se percibió que “las intervenciones educativas breves son beneficiosas para mejorar la capacidad de respuesta de la RCP-B, pero la parte práctica es importante para la calidad de RCP”³⁸. Aunque tras dos meses posteriores, los alumnos alertaron de forma precoz a los servicios de emergencia, así como realizaron el inicio de

compresiones torácicas de forma inmediata, mejoraron en ambos grupos con respecto al inicio del estudio³⁸.

Igualmente, un estudio realizado a 489 estudiantes del programa ESO en España ha demostrado que la metodología de entrenamiento basado en la gamificación como una “actividad académica obligatoria pero no probada para aprender jugando en equipos, con instructor y retroalimentación visual”³⁹, resulto en una mayor calidad de RCP que los métodos no probados de capacitación académica basados en evaluación posterior o feedback. Por este motivo la gamificación se debe de considerar como un método de enseñanza alternativo para el RCP-B en la población joven³⁹.

4.7.1 Educación Secundaria Obligatoria.

La Educación Secundaria Obligatoria (ESO) se trata de “una etapa educativa obligatoria y gratuita que complementa la educación básica”⁴⁰. El programa de la ESO se encuentra estructurado en cuatro cursos académicos que se realizan habitualmente entre los doce y los dieciséis años. No obstante, los alumnos tendrán derecho a permanecer en la enseñanza básica hasta los dieciocho años⁴⁰.

El programa de ESO se encuentra organizado con los principios de “educación común y de atención a la diversidad y presta especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado”⁴⁰.

4.7.2 Competencia docente del profesional de enfermería

El enfermero en el ámbito escolar es aquel “profesional de enfermería que realiza su desempeño en el ámbito escolar, prestando atención y cuidados de salud a la comunidad educativa”⁴¹.

Según las funciones de la enfermería escolar por el Colegio Oficial de Enfermería de Madrid, se establece que la enfermería escolar posee como competencias la función “asistencial, gestora, docente, investigadora”⁴², así mismo establece que el enfermero en el ámbito educativo está obligado a “colaborar en programas de educación para la salud junto con atención primaria y centros municipales de salud”⁴².

Con el fin de mejorar la salud de la población, la enfermera escolar elaborará programas educativos de entrenamiento de RCP solo con las manos, para que así se pueda emplear como “una oportunidad para mostrar la profesión de enfermería y que persista en los centros educativos”⁴³. Además, la enseñanza de RCP en el ámbito educativo es un proyecto

de salud pública con el fin de mejorar la tasa de supervivencia ante la PCR extrahospitalaria, así como disminuir las secuelas neurológicas⁴³.

4.8 Justificación.

Actualmente la parada cardiorrespiratoria es una de las causas con mayor índice de morbilidad y mortalidad en los países industrializados. Y por ello, es necesario la implicación y concienciación del ciudadano ya que “es un elemento clave de la cadena de la supervivencia. Además, promoviendo la RCP-B por testigos podemos salvar 100.000 vidas más en Europa cada año”¹⁰. De esta manera incrementaría la tasa de supervivencia.

Según la bibliografía encontrada se ha demostrado que realizar una reanimación cardiopulmonar básica de calidad por personal lego (personal no sanitario), durante los primeros minutos hasta la llegada de los equipos de emergencia sanitaria, aumenta las probabilidades de supervivencia y disminuye las secuelas neurológicas. Esta disminución de las secuelas neurológicas podría beneficiar a la economía sanitaria, debido a que el paciente necesitaría un menor periodo de estancia hospitalaria para su recuperación.

Por este motivo, con el fin de abarcar un mayor número de población con formación en primeros auxilios ante una PCR o un OVACE, es fundamental la enseñanza en los centros educativos, ya que se trata de centros de formación obligatoria y posteriormente estos menores podrán divulgar la información a las personas de su alrededor.

Esta formación de primeros auxilios se puede estructurar desde educación infantil hasta la ESO, añadiendo Formación Profesional y bachillerato, con diferentes métodos educativos, así como diferentes objetivos. De esta forma permitiría al menor una enseñanza paulatina, así como las actualizaciones tras nuevas recomendaciones del CERCP.

No obstante, según la evidencia encontrada los menores a partir del programa de ESO, los varones son capaces de realizar unas compresiones correctas con la profundidad adecuada, por lo en contrario las mujeres debido a un menor peso, suelen ser capaces en torno al tercer y cuarto curso del programa ESO.

Por esta razón es necesario involucrar a los adolescentes en técnicas de primeros auxilios ante una parada cardiorrespiratoria o una obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño, al igual que ocurre en otros países de forma obligatoria, donde este tipo de formaciones están incluidas en el plan de estudios,

Finalmente, tras la búsqueda bibliográfica se ha comprobado de que en España la enseñanza de primeros auxilios en los centros educativos no es una formación obligatoria con respecto a otros países de la Unión Europea. Por este motivo, se elaborará un proyecto educativo con el fin de sensibilizar a la población juvenil sobre técnicas básicas de primeros auxilios, así como recordar habilidades para su posterior ejecución ante un caso de emergencia real.

5. Metodología.

5.1. Población diana.

Este proyecto educativo se centra en el instituto de educación secundaria obligatoria Ignacio Aldecoa, perteneciendo la Consejería de Educación y Juventud de la Comunidad de Madrid, en concreto en alumnos de 3º y 4º curso del programa de la ESO, ya que, según la evidencia científica a estas edades, los menores ya son capaces de realizar las compresiones torácicas de forma correcta. En este centro educativo están matriculados 317 alumnos en el programa de la ESO, en nuestro caso, el grupo de tercer curso está dividido en tres grupos (A, B y C) con un total de 83 alumnos. Sin embargo, en el programa de cuarto curso hay un total de 81 alumnos clasificados también en 3 grupos (A, B y C).

Los talleres serán impartidos en el aula del centro educativo, con un máximo de 15 alumnos por cada instructor en la formación práctica y de 30 alumnos en la formación teórica.

5.2. Captación.

Tras la confirmación y acuerdo de la programación por parte del equipo directivo del centro, se procederá con la colocación de carteles publicitarios (Anexo II) en los diferentes tabloneros que el centro disponga, así como se proporcionará a los alumnos y profesores un tríptico acerca del taller (Anexo III), con información más detallada. Además, se facilitarán más trípticos en la sala de profesores y secretaría de la escuela.

Para una mayor divulgación de los talleres se intentará llegar a un acuerdo con la dirección del centro, para que los tutores de cada curso, y los profesores voluntarios, comenten ciertas instrucciones acerca del proyecto, así como se publique la impartición del taller en la plataforma aula on-line, si el centro dispone.

6. Objetivos.

6.1. Objetivo General.

Capacitar a los adolescentes en técnicas de actuación ante una PCR y OVACE.

6.2. Objetivo específico.

6.2.1. Objetivo cognitivo.

- Conocer el estado de conciencia de la víctima (consciente/ inconsciente).
- Conocer la cadena de supervivencia.
- Conocer los signos de una PCR.
- Conocer los signos ante un OVACE y su maniobra de actuación.

6.2.2. Objetivo de habilidad.

- Saber alertar de forma eficaz al centro coordinador de emergencias.
- Saber valorar la presencia o ausencia de respiración.
- Saber actuar ante una PCR y OVACE.
- Saber emplear el DEA/DESA.

6.2.3 Objetivo emocional.

- Conocer la normativa vigente sobre el uso del DEA/DESA.
- Disminuir la ansiedad ante una emergencia.

7. Contenidos.

Los contenidos del curso de primeros auxilios ante una PCR y OVACE en los centros de educación secundaria obligatoria, de la Comunidad de Madrid, serán:

- Diferencias entre muerte súbita y muerte natural.
- Autoprotección (Conducta PAS).
- Llamada y activación de los SEM.
- Valoración de la conciencia.
- Valoración de la respiración.
- Posición Lateral de Seguridad.
- Concepto de PCR y como ejecutar maniobras de RCP.
 - Epidemiología de PCR.
- Concepto de OVACE y cómo actuar ante un atragantamiento.
 - Maniobra de Heimlich.

8. Estructura de taller formativo.

El curso de primeros auxilios para los alumnos del programa de la ESO está estructurado por una formación teórica-práctica, con un total de 6 horas repartidas en 3 sesiones, donde cada sesión se desarrollará en 2 horas con un descanso de 15 minutos.

La estructura del proyecto educativo, como se puede observar en el gráfico circular (figura 5) predomina la formación práctica con un 31,94%, es decir un total de 1 hora y 55 minutos, frente a la formación teórica con un porcentaje de 29,17%, ofreciendo así un total de 1 hora y 45 minutos. El resto del tiempo del curso con un total de 38,89%, está estructurado en orden descendente: la introducción de las sesiones, tiempo de descanso y en último lugar el coloquio. Tanto en la introducción como el coloquio se realizarán los cuestionarios antes y después de la sesión, así como, el test general del curso. Además, en la última sesión se entregará el cuestionario de satisfacción con respecto a la actividad docente y el programa educativo.

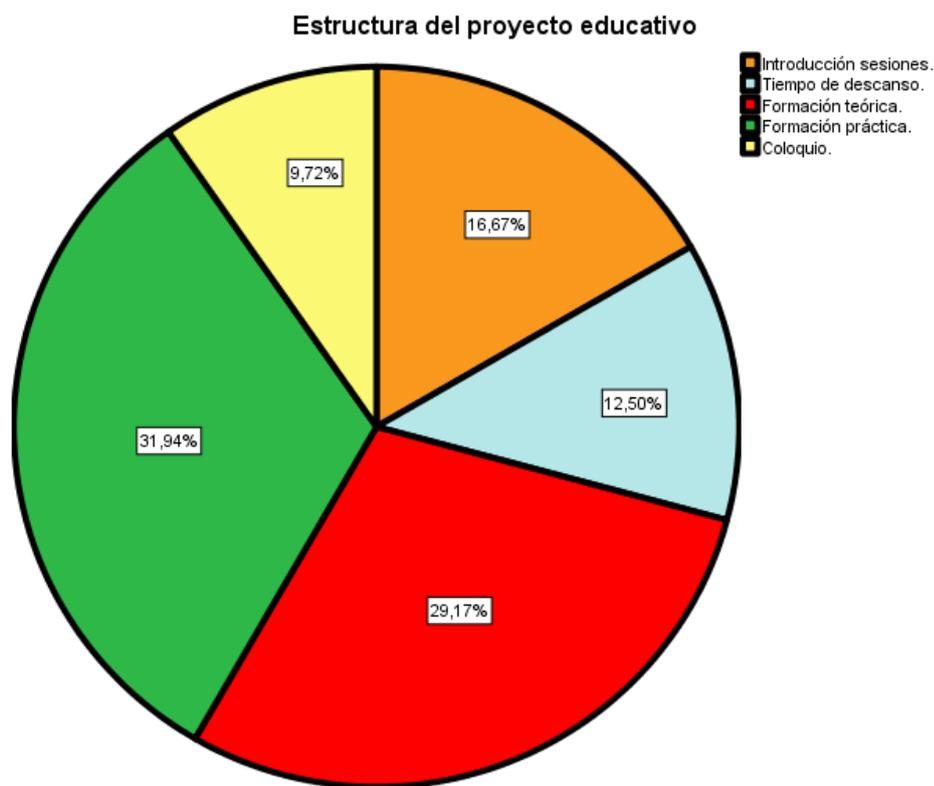


Figura 5: Estructura del proyecto educativo, elaboración propia.

La periodicidad de las sesiones será de forma semanal, comenzando la primera sesión el día 6 de mayo del 2020, por lo contrario, la segunda sesión tendrá lugar el 13 mayo del 2020 y finalmente, la tercera sesión se desarrollará el 20 de mayo del 2020.

El número máximo de alumnos serán de 30 plazas, más una plaza adicional para el profesor responsable del aula del centro educativo, donde se desarrolla la actividad. La formación se impartirá por dos docentes de manera simultánea en la parte teórica y en la formación práctica se dividirá el grupo, formándose dos grupos de máximo 15 alumnos para cada docente.

Los recursos humanos de cada taller formativo, estará compuesto por un enfermero responsable de la formación del taller y otro enfermero en calidad de apoyo a los talleres prácticos.

El aula asignada será el aula polivalente compuesta por medios audiovisuales (ordenador, proyector, altavoces). El aula debe de disponer de un espacio suficiente, para la parte práctica de la formación.

8.1 Cronograma general.

PROGRAMA SESIÓN 1: DÍA 6 DE MAYO	
10:00-10:30	Presentación de la formación y sesión 1. Realización pretest formación-sesión 1.
10:30-10:50	Concepto muerte súbita y muerte natural. Conducta PAS.
10:50-11:05	DESCANSO.
11:05-11:30	Llamada y activación SEM. Valoración conciencia.
11:30-11:50	Taller práctico: Valoración de la escena, valoración conciencia y activación SEM.
11:50-12:00	Coloquio. Realización Pos- test sesión 1.

PROGRAMA SESIÓN 2: DÍA 13 DE MAYO	
10:00-10:15	Presentación de sesión 2. Realización pretest sesión 2.
10:15-10:30	Valoración de la respiración y Posición Lateral de Seguridad.
10:30-10:40	Taller práctico: Valoración de la respiración y PLS.
10:40-10:55	DESCANSO.
10:55-11:20	Concepto PCR. Cadena de la supervivencia. Maniobras de RCP. DEA.
11:20-11:50	Taller práctico de RCP + DEA.
11:50-12:00	Coloquio. Realización Postest sesión 2.

PROGRAMA SESIÓN 3: DÍA 20 DE MAYO	
10:00-10:15	Presentación de la sesión 3. Realización pretest sesión 3.
10:15-10:35	Concepto OVACE. Maniobra de Heimlich.
10:35-10:50	Taller práctico de actuación ante una OVACE.
10:50-11:05	DESCANSO.
11:05-11:15	Taller práctico de actuación ante un OVACE en lactantes.
11:15-11:30	Caso 1: Reyerta con pérdida de conciencia.
11:30-11:45	Caso 2: Víctima desconocida en PCR.
11:45-12:00	Coloquio y despedida. Realización Pos- test formación y sesión 3.

Tabla 1: Cronograma general de las sesiones, elaboración propia.

8.2 Sesión 1

En la primera sesión se inaugurará el taller con la presentación de los docentes y posteriormente con una técnica de presentación grupal, donde el alumnado se presentará y expondrá sus curiosidades en cuanto al taller. Además, se indicarán los objetivos fundamentales del taller.

Tras la presentación, se analizará el grado de conocimiento que tienen los alumnos de forma previa a la impartición del taller, mediante un cuestionario tipo test de 10 preguntas, con una sola respuesta correcta. A continuación, se realizará el cuestionario de la sesión 1 en la plataforma kahoot!. Posteriormente, se llevará a cabo una técnica de investigación del aula a través de diferentes diapositivas en las que aparecerá una palabra o una imagen, y los alumnos tendrán que averiguar qué es y cuál es su utilidad.

Posteriormente, se desarrollará la parte teórica con los conceptos de muerte súbita y muerte natural, conducta PAS, Llamada al servicio de emergencia, valoración de la consciencia. Tras su explicación, se procederá con el taller práctico de valoración de la escena, activación del SEM y valoración de la consciencia.

Finalmente se procederá con la parte de coloquio y la realización del test 1 en la plataforma Kahoot!.

SESIÓN 1: DIA 6 DE MAYO		
Duración:	Nº Docentes:	NºAlumnos:
120 minutos	2	30
Contenido	Técnicas para utilizar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Llamada y activación de los SEM. • Valoración de la consciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de iniciación grupal. • Técnica de investigación de aula: “foto-palabra”. • Técnicas expositivas: “charla participativa”. • Técnica para el desarrollo de habilidades: “juegos”. 	
Objetivo educativo	Evaluación	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el estado de conciencia de la víctima. • Saber alertar de forma eficaz al centro coordinador de emergencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario Tipo Test mediante la plataforma Kahoot!. • Cuestionario pre-test. • Demostración práctica. 	
Material necesario:		
<ul style="list-style-type: none"> • 30 mesas y 30 sillas. • Ordenador y proyector. • Pizarra con rotulador o tizas y 30 bolígrafos. • 1 hoja de control de asistencial. • 1 encuesta de valoración alumno, taller e institución. • 30 planillas de respuesta-cuestionario de conocimientos. • 30 autorizaciones de participación al estudio. • Material didáctico: Presentación power point y cuestionario pre-test. 		

8.3 Sesión 2

En la segunda sesión se comenzará con la presentación de los contenidos de la sesión 2 y se realizará el cuestionario pre-sesión 2 en la plataforma kahoot!.

En esta sesión se procederá con la explicación teórica, mediante la presentación con diapositivas de los siguientes conceptos: valoración y apertura de vía aérea, PLS, PCR, cadena de la supervivencia, maniobras de RCP y DESA/DEA. No obstante, se proyectarán diferentes videos para su posterior discusión. Una vez realizada la explicación teórica se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos mediante la utilización de maniquís de entrenamiento y DESA para la formación.

Finalmente se cerrara la sesión con la parte de coloquio y la realización del post-sesión 2 en la plataforma Kahoot!.

SESIÓN 2: DIA 13 DE MAYO		
Duración:	Número de Docentes:	Número de Alumnos:
120 minutos	2	30
Contenido		Técnicas para utilizar:
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la respiración. • Concepto PCR. • Cadena de la supervivencia • Maniobras de RCP. • Uso y normativa del DEA/DESA. 		<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva: “lección con discusión” y “video con discusión”. • Técnica para el desarrollo de habilidades: “demostración práctica con entrenamiento”.
Objetivo educativo		Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Saber valorar la presencia o ausencia de respiración. • Conocer los signos de una PCR. • Conocer la cadena de supervivencia. • Conocer la normativa vigente sobre el uso de DEA/DESA. • Saber actuar ante una PCR. • Saber emplear un DEA. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario tipo Test mediante la plataforma Kahoot!. • Demostración práctica.
Material necesario:		
<ul style="list-style-type: none"> • 30 mesas y 30 sillas. • Ordenador y Proyector. • Pizarra con rotulador o tizas y 1 Bolígrafo. • 2 maniquí de entrenamiento de RCP-Adulto (Little Anne). • 2 maniquí de entrenamiento de RCP-Lactante (Baby Anne). • 2 DESA/DEA de entrenamiento. • 1 hoja de control de asistencial. • 1 encuesta de valoración alumno, taller e institución. • Material didáctico: Presentación power point, videos. 		

8.4 Sesión 3

En esta última sesión, se iniciará con una breve descripción de la sesión 3 y se realizara el cuestionario pre-sesión 3 en la plataforma kahoot!.

A continuación, se explicará mediante una presentación con diapositivas los conceptos de OVACE y maniobra de Heimlich. Finalmente, se llevará a la práctica todos los conocimientos vistos en las diferentes sesiones mediante la simulación de escenarios de emergencia, donde el alumno realizará el juego de roles para las diferentes escenas, siendo necesario la utilización de maniquís de entrenamiento, así como el DESA/DEA de formación.

Para concluir el taller formativo se cerrara la sesión con la parte de coloquio y la realización del post-sesión 3 en la plataforma Kahoot!. Asimismo, se entregará el cuestionario post-taller para evaluar los conceptos adquiridos y el cuestionario de satisfacción global para la valoración del taller y los docentes por parte del alumnado.

SESIÓN 3: DIA 20 DE MAYO		
Duración:	Nº Docentes:	NºAlumnos:
120 minutos	2	30
Contenido		Técnicas para utilizar:
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto OVACE. • Maniobra de Heimlich. • Simulación casos prácticos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva: “lección con discusión” y “video con discusión”. • Técnica para el desarrollo de habilidades: “demostración práctica con entrenamiento” y “juego de roles”.
Objetivo educativo		Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los signos ante un OVACE y la maniobra de actuación. • Saber actuar ante un OVACE. • Disminuir la ansiedad ante una emergencia. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario Tipo Test mediante la plataforma Kahoot!. • Cuestionario post-test. • Demostración práctica.
Material necesario:		
<ul style="list-style-type: none"> • 30 mesas y 30 sillas. • Ordenador y Proyector. • Pizarra con rotulador o tizas y 30 bolígrafos. • 2 maniquí de entrenamiento de RCP-Adulto (Little Anne). • 2 maniquí de entrenamiento de RCP-Lactante (Baby Anne). • 2 DESA/DEA de entrenamiento. • 1 hoja de control de asistencial. • 1 encuesta de valoración alumno, taller e institución. • 30 planillas de respuesta-cuestionario de conocimientos. • 30 encuestas de satisfacción global del taller. • Material didáctico: Presentación power point, videos, cuestionario post-test. 		

9. Evaluación

La evaluación del proyecto educativo se realizará mediante la participación del alumnado de forma anónima mediante la realización del cuestionario, así como del docente responsable de la formación para evaluar a la institución. Para ello se realizan diferentes cuestionarios enfocados a la evaluación de la estructura, proceso y de los resultados.

9.1 Evaluación de la estructura.

La evaluación de la estructura se llevará a cabo mediante una encuesta de satisfacción (Anexo IV), que se realizará de forma anónima por los alumnos participantes, tras la finalización del taller.

No obstante, el docente responsable de la formación realizará un cuestionario con el fin de poder valorar a los alumnos, al centro educativo, así como al proyecto educativo (Anexo V).

9.2 Evaluación del proceso.

Los alumnos rellenarán una encuesta de satisfacción del taller de primeros auxilios (Anexo IV), en la última sesión. Con el fin de valorar la satisfacción de los participantes acerca de los contenidos teóricos y prácticos, así como la valoración del docente en cumplimiento del horario establecido, el conocimiento sobre la materia y la claridad de las explicaciones.

Además, con el fin de evaluar el número de asistencia a las sesiones, el docente llevará un control mediante la hoja de asistencias (Anexo VI)

9.3 Evaluación de resultados.

9.3.1 Evaluación área del cognitiva.

La evaluación del área cognitiva se realizará mediante los cuestionarios tipo test, que serán expuestos al inicio y finalización de cada sesión (Anexo VII-IX), con el objetivo de evaluar los contenidos de la sesión, se realizan mediante la plataforma Kahoot!.

9.3.2 Evaluación área de habilidades.

La evaluación del área de habilidades adquiridas tras la formación se evaluará mediante la observación directa del instructor hacia el alumno. Con el fin ofrecer un feed back para poder corregir las diferentes técnicas.

9.3.3 Evaluación área emocional.

La evaluación del área emocional se realizará mediante la encuesta de satisfacción del alumnado (Anexo IV), con las preguntas 5 y 7. (5. ¿Los contenidos han cubierto sus expectativas?, 7. ¿El taller recibido es útil para su formación?)

9.4 Evaluación de los resultados a medio y largo plazo.

Para observar los resultados a medio plazo (tras la finalización del taller) y a largo plazo (12 meses), se realizará mediante un cuestionario de conocimientos (Anexo X).

El cuestionario será expuesto mediante una presentación y el alumno tendrá una planilla de respuesta (Anexo XI). Esta prueba de conocimientos será entregada el primer día, con el fin de valorar el nivel de conocimientos que tienen los adolescentes de forma previa a la impartición del taller. Posteriormente en la última sesión, se volverá a entregar con el fin de valorar los conocimientos adquiridos tras el desarrollo del programa educativo.

Finalmente, para poder evaluar los resultados a largo plazo, se entregará una autorización (Anexo XII) para aceptar el envío del cuestionario vía e-mail, aceptando la participación al estudio. El cuestionario enviado vía e-mail (Anexo X) serán las mismas preguntas que los anteriores.

10. Bibliografía

1. Salud Cardiovascular - Fundación Española del Corazón [Internet]. Fundaciondelcorazon.com. [acceso 9 enero 2020]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/>.
2. ¿Qué es una parada cardiorespiratoria? [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. [acceso 9 enero 2020]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/en/guia-primeros-auxilios/parada-cardiorespiratoria-adulto/parada-cardiorespiratoria>.
3. Guía de Primeros Auxilios SAMUR - Protección Civil [Internet]. Madrid.es. [acceso 9 enero 2020]. Disponible en: https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Emergencias/Samur-PCivil/Samur/ApartadosSecciones/09_QueHacerEnEmergencias/Ficheros/Guia_PrimerosAuxilios_SAMUR.pdf.
4. Sudden cardiac arrest - Symptoms and causes [Internet]. Mayo Clinic. [acceso 9 enero 2020]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sudden-cardiac-arrest/symptoms-causes/syc-20350634>.
5. Canals Aracil M, Riesgo García A, Urkía Mieres C. Soporte Vital Básico con Desfibrilador Externo Automatizado (DEA). 2nd ed. España: European Resuscitation Council. RCP Consejo Español; 2015.
6. ¿Qué hacer ante una parada cardíaca? [Internet]. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar. [acceso el 14 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cercp.org/area-ciudadana/area-ciudadana-2/273-que-hacer-ante-parada>.
7. García García J, Roza Alonso C, Vidal Marcos A. Soporte vital inmediato. 2nd ed. España: European Resuscitation Council. RCP consejo español; 2015.
8. Defunciones por causas (lista reducida) por sexo y grupos de edad(7947) [Internet]. Instituto nacional de estadístico. [acceso 13 enero 2020]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=7947>
9. Defunciones por comunidad y ciudad autónoma de residencia, causas (lista reducida), sexo y edad. [Internet]. Ine.es. [acceso 13 enero 2020]. Disponible en: https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p417/a2018/I0/&file=02001_px
10. Caballero Oliver A, Pueyo Val J. Día europeo del paro cardíaco. Aten Primaria [Internet]. 2014 [acceso 13 enero 2020];46(3):113-114. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-dia-europeo-del-paro-cardiaco->

S0212656714000481.

11. El SUMMA 112 enseña a los madrileños a salvar vidas con talleres de RCP y uso del desfibrilador [Internet]. Comunidad de Madrid. [acceso 14 enero 2020]. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/noticias/2019/09/26/summa-112-ensena-madrilenos-salvar-vidas-talleres-rcp-uso-desfibrilador>.
12. SAMUR-Protección Civil cumple 25 años al servicio de la ciudadanía - Ayuntamiento de Madrid [Internet]. Madrid.es. 2017 [acceso 14 enero 2020]. Disponible en: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Actualidad/Noticias/SAMUR-Proteccion-Civil-cumple-25-anos-al-servicio-de-la-ciudadania/?vgnextfmt=default&vgnextoid=5e4ac553f8cfb510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=a12149fa40ec9410VgnVCM100000171f5a0aRCRD>.
13. Real Academia Española [Internet]. Real Academia Española. [acceso 14 enero 2020]. Disponible en: <https://www.rae.es/>
14. Single emergency number – missing children helpline [Internet]. Your Europe - Citizens. [acceso 14 enero 2020]. Disponible en: https://europa.eu/youreurope/citizens/travel/security-and-emergencies/emergency/index_en.htm
15. Romanelli D, Farrell M. AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive). StatPearls [Internet]. 2019 [acceso 14 enero 2020];:11-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538431/>
16. López-Herce J, Rodríguez A, Carrillo A, de Lucas N, Calvo C, Civantos E et al. Novedades en las recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica. Anales de Pediatría [Internet]. 2017 [acceso 14 enero 2020];86(4):229.e1-229.e9. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-novedades-recomendaciones-reanimacion-cardiopulmonar-pediatria-articulo-S1695403316303083>.
17. Consejo de gobierno por el que regula la instalación y utilización de desfibriladores externos fuera del ámbito sanitario y se crea su registro. Decreto 78/2017. Boletín Oficial de la Comunidad De Madrid, nº 219 (14/09/2017).
18. Gavin Perkins D, Handley A, Koster R, Castrén M, Smyth M, Olasveengen T et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation [Internet]. 2015 [acceso 13 enero 2020];(95):81-99. Disponible en: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(15\)00327-5/abstract](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00327-5/abstract).
19. [Internet]. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. 2013 [acceso 13 enero 2020].

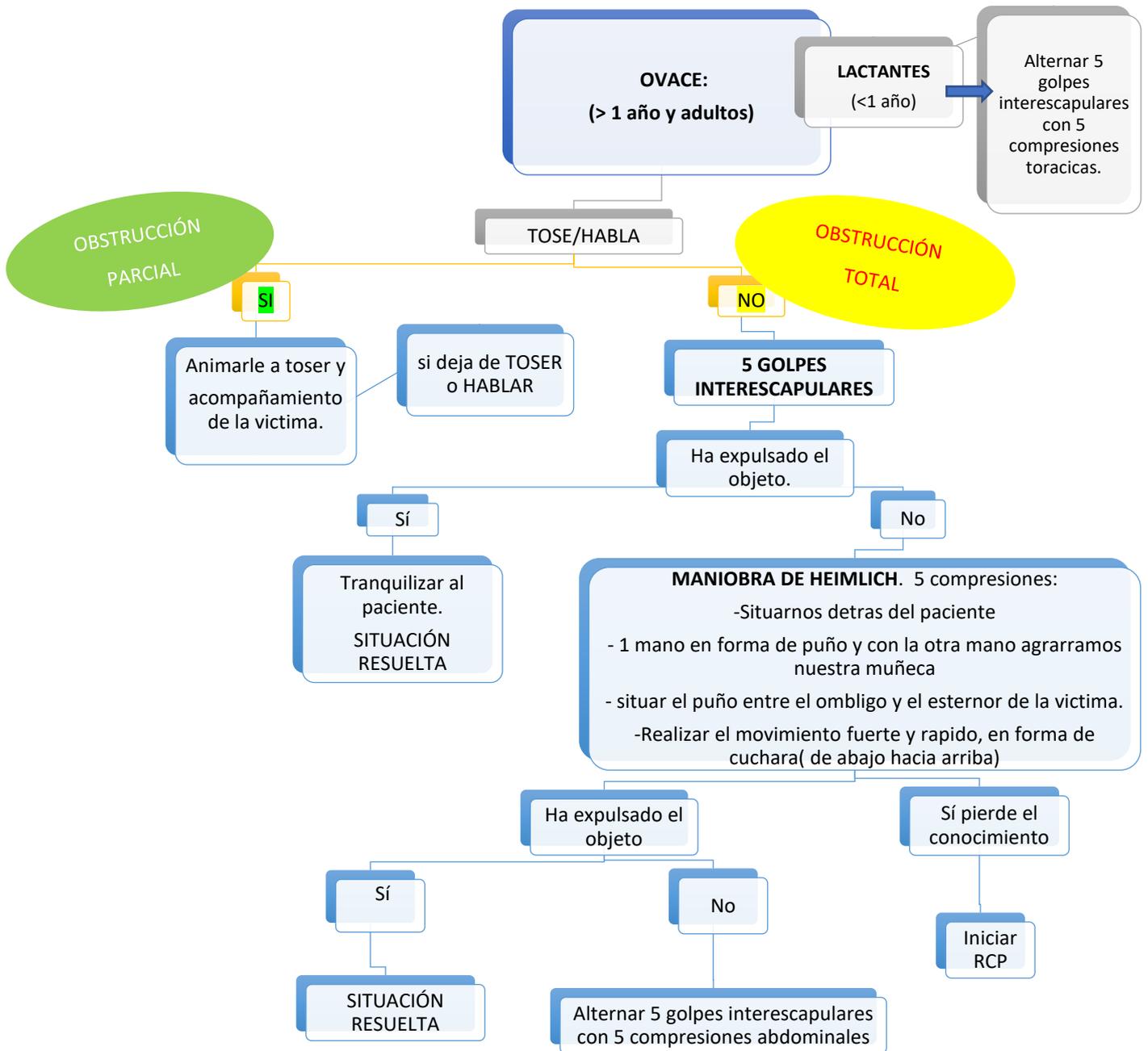
- Disponible en:
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352812763916&ssbinary=true>
20. De Agustín Vázquez D. Diccionario de enfermería. Madrid: Editorial Complutense; 2006.
21. KIDS SAVE LIVES [Internet]. KIDS SAVE LIVES. 2020 [acceso 16 enero 2020]. Disponible en: <https://kids-save-lives.net/>
22. Böttiger B, Semeraro F, Altemeyer K, Breckwoldt J, Kreimeier U, Rücker G et al. KIDS SAVE LIVES. European Journal of Anaesthesiology [Internet]. 2017 [acceso 16 enero 2020];34(12):792-796. Disponible en: https://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Fulltext/2017/12000/KIDS_SAVE_LIVES_School_children_education_in.2.aspx
23. Malta Hansen C, Zinckernagel L, Ersbøll A, Tjørnhøj-Thomsen T, Wissenberg M, Lippert F et al. Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools Following 8 Years of Mandating Legislation in Denmark: A Nationwide Survey. Journal of the American Heart Association. 2017;6(3).
24. Zinckernagel L, Malta Hansen C, Rod M, Folke F, Torp-Pedersen C, Tjørnhøj-Thomsen T. What are the barriers to implementation of cardiopulmonary resuscitation training in secondary schools? A qualitative study. BMJ Open [Internet]. 2016 [acceso 16 enero 2020];6(4):11-21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4853997/>
25. Bakke H, Bakke H, Schwebs R. First-aid training in school: amount, content and hindrances. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 2017;61(10):1361-1370.
26. Malsy M, Leberle R, Graf B. Germans learn how to save lives: a nationwide CPR education initiative. International Journal of Emergency Medicine. 2018;11(1).
27. Petruncio L, French D, Jauch E. Public CPR and AED Knowledge: An Opportunity for Educational Outreach in South Carolina. Southern Medical Journal. 2018;111(6):349-352.
28. Solo el 30% de españoles sabe realizar la reanimación cardio-pulmonar (RCP) - Fundación Española del Corazón [Internet]. Fundación del corazón. 2020 [acceso 18 enero 2020]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2900-solo-el-30-de-espanoles-sabe-realizar-la-reanimacion-cardio-pulmonar-rcp-.html>
29. Cerdà M, Chanovas Borrás M, Escalada Roig X, Espuny Vidal C. Plan piloto de formación en soporte vital y RCP en las escuelas. Medicina Intensiva. 2012;36(2):158-159.

30. Miró Ò, Jiménez-Fábrega X, Jiménez-Fábrega X, Díaz N, Sanclemente G, Gómez X et al. Programa de Reanimación cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES): Conclusiones tras 5 años de experiencia. *Emergencias*. 2018;20:229-236.
31. SAMUR - Protección Civil - Formación a la ciudadanía - Ayuntamiento de Madrid [Internet]. Madrid.es. 2020 [acceso 18 enero 2020]. Disponible en: <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Emergencias-y-seguridad/SAMUR-Proteccion-Civil/?vgnextfmt=default&vgnextoid=c88fcdb1bffa010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnnextchannel=f9cd31d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD&idCapitulo=10276015>.
32. Los niños gallegos aprenderán RCP con el programa [Internet]. SEPEAP - Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. 2020 [acceso 18 enero 2020]. Disponible en: <https://sepeap.org/los-ninos-gallegos-aprenderan-rcp-con-el-programa-rcp-na-aula/>.
33. El ABC que salva vidas - Quienes Somos [Internet]. Elabcquesalvavidas.org. 2020 [acceso 18 enero 2020]. Disponible en: <http://www.elabcquesalvavidas.org/quienessomos.php>.
34. RCP [Internet]. colegio santo tomas. 2020 [acceso 18 enero 2020]. Disponible en: http://www.colegiosantotomas.org/v_portal/informacion/informacionver.asp?cod=11177&te=2&idage=14662&vap=0.
35. Villanueva Ordóñez M, Rey Galán C, Crespo Ruiz F, Díaz González L, Martínez Bastida G. Análisis de una experiencia perdurable de un proyecto educativo de reanimación cardiopulmonar en un centro escolar. *Emergencias: Revista De La Sociedad Española De Medicina*. 2019;31(3):189-194.
36. Mpotos N, Iserbyt P. Children saving lives: Training towards CPR excellence levels in chest compression based on age and physical characteristics. *Resuscitation*. 2017;121:135-140.
37. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: A systematic review. *Resuscitation*. 2013;84(4):415-421.
38. Beskind D, Stolz U, Thiede R, Hoyer R, Burns W, Brown J et al. Viewing a brief chest-compression-only CPR video improves bystander CPR performance and responsiveness in high school students: A cluster randomized trial. *Resuscitation*. 2016;104:28-33.
39. Otero-Agra M, Barcala-Furelos R, Besada-Saavedra I, Peixoto-Pino L, Martínez-Isasi S,

- Rodríguez-Núñez A. Let the kids play: gamification as a CPR training methodology in secondary school students. A quasi-experimental manikin simulation study. *Emergency Medicine Journal*. 2019;36(11):653-659.
40. Educación Secundaria Obligatoria (ESO) [Internet]. Ministerio de educación y formación profesional. Gobierno de España. 2020 [acceso 8 enero 2020]. Disponible en: <http://www.educacionyfp.gob.es/contenidos/estudiantes/educacion-secundaria.html>
41. Encinar Casado A. ENFERMERÍA ESCOLAR. LA SITUACIÓN HOY EN DÍA. *Rev enferm CyL*. 2015;7(1):56-61.
42. Competencias profesionales de la Enfermería Escolar [Internet]. Colegio Oficial de Enfermería de Madrid (CODEM). 2020 [acceso 18 enero 2020]. Disponible en: <https://www.codem.es/documentos-2/competencias-profesionales-de-enfermeria-escolar>
43. Nordheim S. Hands-Only Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools: Impact of Legislation on the Future of School Nurses. *Journal of School Health*. 2019;89(10):860-862.

Anexos

ANEXO I: Algoritmo de actuación ante un OVACE.



ANEXO II: Cartel publicitario.

NO PERMITAS QUE SE VAYA AL LADO OSCURO

TÚ TAMBIÉN PUEDES START RCP SALVAR UNA VIDA

TALLER GRATUITO DE PRIMEROS AUXILIOS Y REANIMACIÓN CARDIO PULMONAR.

LUGAR: _____
AULA POLIVALENTE.

6,13 Y20/MÁYO/2020

10:00 A 12:00.

COLABORA:

ORDEN HOSPITALARIA DE SAN JUAN DE DIOS Provincia Bética

UNIVERSIDAD ICAI PONTIFICIA COMILLAS MADRID

RCP Consejo de Resucitación Español Cardiopulmonar

ESPACIO RESERVADO PARA EL LOGO DEL CENTRO EDUCATIVO

PARA MÁS INFORMACIÓN CONTACTE CON LA DIRECCIÓN DEL CENTRO

Tutor: Araceli Suero de la Hoz
Alumno: David Cabanes Ramal

ANEXO III: Tríptico informativo.

El taller gratuito de primeros auxilios tiene como objetivo fundamental la enseñanza de primeros auxilios ante una parada cardiorrespiratoria y una obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño, enfocado a los alumnos del programa de Educación Secundaria Obligatoria.

COLABORA:


Consejo de Resucitación Español Cardiopulmonar

ESPACIO RESERVADO PARA EL LOGO DEL CENTRO EDUCATIVO


ORDEN HOSPITALARIA DE SAN JUAN DE DIOS Pontificia Bellica
UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS



¡TÚ TAMBIÉN PUEDES SALVAR UNA VIDA!

Alumno: David Cabanes Ramal
Tutor: Araceli Suero de la Hoz

YO SE HACERLO ¿Y TÚ?



METODOLOGIA:

El taller se basa en la adquisición de conocimientos mediante formación práctica y teórica.

ORGANIZA:

Servicio de enfermería para la docencia a la ciudadanía pertenecientes a la Universidad Pontificia de Comillas- Escuela Universitaria San Juan de Dios, en colaboración con Consejo Español de Reanimación Cardiopulmonar.

CRONOGRAMA:

- SESIÓN 1 (06/MAYO/2020):
 - Concepto muerte súbita y muerte natural.
 - Conducta PAS.
 - Llamada y activación SEM.
 - Valoración conciencia.
- SESIÓN 2 (13/MAYO/2020):
 - Valoración de la respiración.
 - PLS.
 - Concepto de PCR
 - Cadena de la supervivencia.
 - Maniobras de RCP.
 - DEA/DESA
- SESIÓN 3 (20/MAYO/2020):
 - Concepto OVACE y actuación.
 - Maniobra de Heimlich.



TALLER GRATITO

LUGAR:
AULA POLIVALENTE.

FECHAS: 6,13 Y 20/MAYO/2020
HORA: 10:00 A 12:00.

 PARA MÁS INFORMACIÓN CONTACTE CON LA DIRECCIÓN DEL CENTRO.



ANEXO IV: Encuesta de satisfacción global.

Estimado **alumno** por favor responda a la siguiente encuesta sobre la satisfacción en cuanto al curso recibido. Valore de forma anónima e individual. Marque con una X, teniendo en cuenta de que el valor 5, es la puntuación máxima y el valor 1 es la puntuación más baja.

¡Muchas gracias por su colaboración!

Institución: _____ Fecha: _____

	1	2	3	4	5
1.La duración del curso ha sido adecuada al programa educativo					
2.La metodología se ha adecuado a los contenidos.					
3.Los medios audiovisuales han sido adecuados para facilitar el proceso formativo.					
4.Los medios prácticos han sido adecuados para facilitar el proceso formativo.					
5.Los contenidos han cubierto sus expectativas.					
6.El horario del taller es adecuado para facilitar la asistencia.					
7.El taller recibido es útil para su formación.					
8.Recomendarías el taller recibido.					

Por favor, indique el nombre del docente que impartió el taller y valore los siguientes ítems.

Nombre(docente): _____

	1	2	3	4	5
1.considera que se expresó con claridad.					
2.Expreso con claridad los objetivos del taller.					
3.Cumplio los objetivos expuestos.					
4.Promueve la participación y colaboración, así como la resolución de dudas.					
5.El docente domina la materia.					
6. Satisfacción global con el docente.					

Nombre(docente): _____

	1	2	3	4	5
1.considera que se expresó con claridad.					
2.Expreso con claridad los objetivos del taller.					
3.Cumplio los objetivos expuestos.					
4.Promueve la participación y colaboración, así como la resolución de dudas.					
5.El docente domina la materia.					
6. Satisfacción global con el docente.					

Nombre(docente): _____

	1	2	3	4	5
1.considera que se expresó con claridad.					
2.Expreso con claridad los objetivos del taller.					
3.Cumplio los objetivos expuestos.					
4.Promueve la participación y colaboración, así como la resolución de dudas.					
5.El docente domina la materia.					
6. Satisfacción global con el docente.					

ANEXO V: Encuesta valoración del alumno, taller e institución.

Estimado **docente**, responda a las siguientes cuestiones con honestidad, con el fin de poder evaluar a la institución donde se ha impartido este taller. Marque con una X, teniendo en cuenta de que el valor 5, es la puntuación máxima y el valor 1 es la puntuación más baja. Recuerde que, en el caso de haber habido alguna incidencia, deberá dejarlo por escrito en este formulario.

¡Muchas gracias por su colaboración!

Institución: _____ Fecha: _____

▪ Valoración alumnado:

	1	2	3	4	5
1.La actitud inicial de los alumnos es adecuada.					
2.Los alumnos muestran interés por la formación.					
3.Los alumnos manifiestan una actitud participativa.					
4.Los alumnos se muestran atentos.					
5.La actitud final de los alumnos es adecuada.					

▪ Valoración del programa educativo:

	1	2	3	4	5
1.Considera que es un programa adecuado					
2.Considera que el número de sesiones son adecuadas.					
3.Considera que el horario es adecuado para facilitar la asistencia					
4.Considera que los objetivos son correctos.					

▪ Valoración del centro educativo:

	1	2	3	4	5
1.Considera adecuada el aula teórica.					
2.Considera adecuada el aula práctica.					
3.Considera adecuado los medios audiovisuales.					

¿HUBO INCIDENCIAS? SI
 NO

Describe aquí las incidencias.

Observaciones:

Nombre del docente _____

Anexo VII: Cuestionario Kahoot! sesión 1.

1. ¿Cuál es el teléfono de emergencia?
 - a. 061
 - b. 091
 - c. 112**
 - d. 092

2. Ante una urgencia o emergencia, debemos de seguir un orden de actuación.
¿Cuál es el orden de actuación correcto?
 - a. Llamar al 112 mientras se acerca a la víctima y luego protegerse.
 - b. Acercarse a la víctima, llamar al 112 y posteriormente protegerse.
 - c. Protegerse, avisar al 112 y finalmente socorrer a la víctima.**
 - d. Protegerse socorrer a la víctima.

3. ¿Cuándo llamemos a los servicios de emergencia debemos de ofrecer la siguiente información?
 - a. Lugar donde vivo.
 - b. Lugar exacto donde ocurre la emergencia.
 - c. El número de teléfono del que se está llamando.
 - d. B y C son correctas.**

4. ¿Una persona que responde a un estímulo verbal esta?
 - a. Consciente**
 - b. Inconsciente
 - c. Muerto
 - d. Ninguna de las anteriores

5. ¿Una persona que no responde a un estímulo verbal, y al realizarle un estímulo doloroso mueve una pierna, está?
 - a. Consciente**
 - b. Inconsciente
 - c. Muerto
 - d. Ninguna de las anteriores

Anexo VIII: Cuestionario Kahoot! sesión 2:

1. Ante una persona inconsciente usted debe:
 - a) Iniciar maniobras de RCP.
 - b) Valorar la frecuencia cardiaca.
 - c) Valorar la respiración.**
 - d) B y C son correctas.

2. Ante una persona inconsciente que no respira se debe colocar:
 - a) Tumbado boca arriba (de cubito supino).
 - b) Tumbado boca abajo (de cubito prono).
 - c) Posición Lateral de Seguridad.**
 - d) A y C son correctas.

3. Una persona que esta inconsciente y que no respira, está en
 - a) Parada Cardio-respiratoria.**
 - b) Parada respiratoria.
 - c) Parada cardiaca.
 - d) Realizando apnea.

4. Con respecto a la reanimación cardiopulmonar básica en adulto por personal no sanitario, es correcto que.
 - a) Se realizan 30 compresiones con 2 ventilaciones.
 - b) Se realizan 15 compresiones con 2 ventilaciones.
 - c) Únicamente se realizan compresiones abdominales.
 - d) Únicamente se realizan compresiones torácicas.**

5. Un DESA es
 - a) Un monitor que mide la frecuencia cardiaca.
 - b) Desfibrilador externo semiautomático.**
 - c) Desfibrilador interno automático.
 - d) Desfibrilador interno semiautomático.

Anexo IX: Cuestionario Kahoot! sesión 3.

1. Ante una persona que tiene un atragantamiento parcial, usted debe:
 - a. Dar 5 golpes interescapulares
 - b. Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich)
 - c. Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones torácicas.
 - d. Animarla a toser.**

2. Ante un lactante que se atraganta, usted debe:
 - a. Dar 5 golpes interescapulares.
 - b. Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).
 - c. Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones torácicas.**
 - d. Animarla a toser.

3. Ante un adulto que tiene un atragantamiento total, usted debe:
 - a. Dar 5 golpes interescapulares.
 - b. Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).**
 - c. Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones torácicas.
 - d. Animarla a toser.

4. La maniobra de Heimlich está contraindicada en:
 - a. Lactantes.
 - b. Ancianos
 - c. Embarazadas
 - d. A y C son correctas.**

5. Si una persona pierde el conocimiento mientras se estaba atragantando, usted debe:
 - a. Únicamente debemos de alertar al 091.
 - b. Valorar la consciencia
 - c. Valorar la consciencia y si esta inconsciente, se debe valorar la respiración
 - d. Iniciar inmediatamente RCP y alertar de nuevo a los servicios de emergencia.**

ANEXO X: Cuestionario de conocimiento.

1. Ante cualquier incidente debemos de seguir un orden de actuación, este es:
 - a) Avisar y socorrer.
 - b) Proteger, avisar y socorrer, evitando siempre la visión túnel.**
 - c) Avisar, Proteger a la víctima y socorrerla.
 - d) Proteger a nosotros mismos y socorrer a la víctima.

2. Si una persona no nos habla, ni tiene apertura ocular de forma espontánea, y al realizarle un estímulo doloroso, no emite ningún movimiento ni quejido, nos encontramos ante una víctima;
 - a) Consciente.
 - b) Lesiones incompatibles con la vida.
 - c) Inconsciente.**
 - d) Ninguna de las anteriores.

3. Si nos encontramos a una víctima inconsciente debemos de:
 - a) Valorar la respiración, si respira la colocaremos en PLS.**
 - b) Valorar la respiración, si no respira la colocaremos en PLS.
 - c) No debemos de valorar nada ya que esta inconsciente.
 - d) Debemos valorar el estado neurológico.

4. La Parada cardiorrespiratoria se deberá de realizar en:
 - a) Una superficie blanda como la cama.
 - b) Una superficie dura.
 - c) Una superficie plana.
 - d) B y C son correctas.**

5. La reanimación cardiopulmonar en adultos debemos de:
 - a) Comprimir el Tórax de la víctima al menos 5 cm y no más de 6 cm.
 - b) Debemos de comprimir fuerte y rápido, entre 100 y 120 compresiones por minuto.
 - c) Debemos de reducir al mínimo las interrupciones entre compresiones.
 - d) Todas son correctas.**

6. Debemos de continuar con la maniobra de reanimación cardiopulmonar hasta:
 - a) Que escuchemos las sirenas del equipo de emergencia o veamos una ambulancia.
 - b) Que el reanimador crea oportuno.
 - c) Cansancio físico del reanimador o el servicio sanitario se haga cargo del paciente, o la víctima recupere signos de vida.**
 - d) Que la víctima recupere signos de vida.

7. Ante una persona que se está atragantando y muestra el signo general de asfixia (manos en el cuello, sin capacidad de hablar), se deberá:
 - a) Alternar 5 golpes interescapulares con 5 compresiones abdominales mediante la maniobra de Heimlich.**
 - b) Dar 5 golpes interescapulares y tumbar inmediatamente a la víctima en el suelo para comprimir el tórax.
 - c) Alternar 5 compresiones abdominales mediante la maniobra de Heimlich con 5 golpes interescapulares.
 - d) Tumbar a la víctima en el suelo y comprimir el tórax hasta que expulse el objeto.

8. Ante una persona que tras atragantarse pierde el conocimiento debemos de:
 - a) Valorar el estado de la conciencia, activando precozmente la cadena de la supervivencia.
 - b) Valorar el estado de la conciencia, sin activar la cadena de la supervivencia.
 - c) Iniciar maniobras de Reanimación cardiopulmonar, activando precozmente la cadena de la supervivencia.**
 - d) Iniciar maniobras de Reanimación cardiopulmonar, sin activar la cadena de la supervivencia.

9. La maniobra de Heimlich está contraindicada en:
 - a) Niños mayores de 1 año.
 - b) Ancianos.
 - c) Embarazadas.**
 - d) Todas son correctas.

10. Ante un atragantamiento en lactantes (menores de 1 año) se deberá de alternar:

- a) 2 compresiones torácicas con 5 golpes interescapulares.
- b) 5 golpes interescapulares con 2 compresiones torácicas.
- c) 5 golpes interescapular con la maniobra de Heimlich.
- d) 5 golpes interescapulares con 5 compresiones torácicas.**

ANEXO XI: Planilla de respuesta- cuestionario de conocimiento.

Estimado **alumno** por favor escriba la respuesta que considere correcta en el hueco de respuesta. Recuerde que solo hay una única respuesta correcta.

-Conteste únicamente en el hueco de TEST 1 si todavía no ha recibido la formación.

-Conteste únicamente en el hueco de TEST 2, si ya ha recibido la formación (sesión 3)

NO OLVIDE PONER SU NOMBRE y PRIMER APELLIDO.

¡Muchas gracias por su colaboración!

NOMBRE: _____

INSTITUCIÓN: _____

TEST 1		TEST 2	
Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

→ **ACIERTOS:**

TEST INICIAL (Antes de la formación)	/10
TEST CORTO PLAZO (Sesión 3)	/10
TEST A LARGO PLAZO (1 año)	/10

ANEXO XII: Autorización de participación al estudio.

Estimado tutor legal, le hacemos llegar esta autorización para que su hijo pueda participar en el estudio a largo plazo de la impartición de conocimientos de primeros auxilios ante una emergencia en los centros educativos.

El estudio consistirá en 3 cuestionarios de 10 preguntas sobre conocimiento de primeros auxilios, donde el primero de ellos lo deberán de realizar antes de recibir la formación, el segundo se realizará en la última sesión y el tercero se realizará vía web mediante un enlace que enviaremos a su correo electrónico facilitado, al año después de recibir la última sesión.

Así mismo, Le informamos que su hijo va a recibir una formación estructurada en tres sesiones sobre técnicas de valoración de la escena, valoración de conciencia, activación de los servicios de emergencia, maniobras de reanimación cardiopulmonar y como actuar ante una obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño "atragantamiento".

- En caso de que usted, **SI QUIERA** que su hijo reciba esta formación marque aquí.
- En caso de que usted, **NO QUIERA** que su hijo reciba esta formación marque aquí.

Por favor rellene el siguiente formulario para autorizar el envío del cuestionario mediante correo electrónico. ¡Muchas gracias por su interés!

D/D^a _____,
con DNI _____, por el presente autorizo a mi hij@
_____ de _____ curso, a participar
en el estudio a largo plazo sobre la formación de primeros auxilios en centros educativos del
programa de la ESO. Autorizando a que envíen el enlace del cuestionario por vía e-mail.

E-mail facilitado: _____@_____

En _____, ____ de _____ del 2020

Firma:

Fdo: _____