



Grado en ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

TÍTULO:

Evaluación de un Programa formativo de Reanimación cardiopulmonar implementado en ámbito escolar

Presentado por: Iván Benajes Lozano

Tutor/es: Álvaro Solaz García

Agradecimientos

Me gustaría agradecer, en primer lugar, a mis padres y hermano por todo el apoyo que me han dado durante mi etapa universitaria. Ellos han sido, sin lugar a duda, el gran motor que ha impulsado mis ganas de seguir adelante día a día. Gracias a ellos, también, he podido cursar estos 4 años formativos de una profesión tan bonita como es la Enfermería.

Por otra parte, me gustaría agradecer a mis amigos y compañeros de clase, los momentos de risas, su paciencia cuando las cosas no iban bien, y me animaban sin dudarlo para sacarme una sonrisa. De estos 4 años en los que he conocido mucha gente, me quedo con un grupo reducido de personas que han pasado a formar parte de mi familia y con la que se, que no perderé el contacto jamás, para poder así, reírnos en los buenos momentos y apoyarnos en los malos.

También agradecer al profesorado, la paciencia y las ganas puestas en cada sesión formativa con el objetivo de inculcarnos su sabiduría para que seamos buenos profesionales en un futuro. Se han esforzado cada día por hacer amenas las clases, pero también nos han transmitido valores muy importantes para nuestro día a día. Dar las gracias, especialmente, a mi tutor de TFG, por la implicación y las ganas para que pudiera llevar lo mejor posible, la elaboración de este trabajo final de grado.

Por último, agradecer a todas esas enfermeras que han estado en cada una de las etapas de mi vida. Gracias por arriesgar vuestras vidas, en momentos difíciles. Gracias por el sacrificio que hacéis día a día. Gracias por dejar a vuestras familias, e ir a cuidar al enfermo. Gracias por hacerme ver lo que quería ser en la vida, algo tan maravilloso y humano como ser Enfermero.

ÍNDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS	1
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
1.0 INTRODUCCIÓN	4
1.1 Prevalencia de PCR Extrahospitalaria	5
1.2 Conducta PAS	8
1.3 Protocolo de RCP Básico y avanzado	8
1.4 Manejo del paciente en situación de OVACE	10
1.5 Uso del DEA	11
1.6 Edad idónea para impartir la formación	11
1.7 Competencias enfermeras: docencia y educación para la salud	14
2.0 JUSTIFICACIÓN	15
3.0 HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	16
4.0 METODOLOGÍA	17
5.0 PROYECTO DE EDUCACIÓN	21
5.1.0 Diseño de las sesiones	21
5.1.1 Grupo de 6-9 años	21
5.1.2 Grupo de 10-12 años	24
5.1.3 Grupo de 13-15 años	28
7.0 EQUIPO INVESTIGADOR	35
8.0 CRONOGRAMA	36
9.0 RESULTADOS ESPERADOS	39
10.0 BIBLIOGRAFÍA	40
ANEXOS	42

LISTADO DE ABREVIATURAS

RCP: Reanimación cardiopulmonar

PCR: Parada cardiorrespiratoria

OVACE: Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño

AHA: American Heart Association

ERC: European Resuscitation Council

OMS: Organización mundial de la salud

DEA: Desfibrilador externo automático

DESA: Desfibrilador externo semiautomático

INE: Instituto nacional de estadística

SVB: Soporte vital básico

SVA: Soporte Vital Avanzado

OSHCAR: Out-of-Hospital Spanish Cardiac Arrest registry

RESUMEN

Introducción: Hoy en día, en España, sigue habiendo una alta incidencia de paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias. El personal lego, sigue sin estar capacitado para poder llevar a cabo unos apropiados primeros auxilios.

Objetivo: De esta necesidad, surge la idea de la creación de un proyecto de formación sobre RCP en ámbito escolar, para poder así, evaluar si es de gran efectividad la implementación de este en el entorno escolar, desde edades tempranas.

Metodología: Se resalta, las edades más idóneas para implementar proyectos de estas características sobre RCP. Se remarcan las edades de 13-15 años, como grupo de niños con las cualidades físicas óptimas para la realización de unas compresiones efectivas.

En dicho proyecto, se estructuran diversas sesiones teórico-prácticas, aplicadas éstas en 3 grupos de edad distintos: 6-9 años, 10-12 años y 13-15 años. Dichas sesiones formativas comprenden conocimientos como conductas PAS, formación sobre reanimación cardiopulmonar, manejo del DEA y actuación ante un OVACE.

Finalmente, tras la aplicación de dichas sesiones, se han creado unas pruebas objetivas para la valoración de la efectividad o no del proyecto formativo.

Palabras clave: Parada cardiorrespiratoria, formación RCP a niños, proyecto de educación, colegios, soporte vital básico, soporte vital avanzado.

ABSTRACT

Introduction: Today, in Spain, there is still a high incidence of out-of-hospital cardiorespiratory arrest. Lay personnel are still not trained to carry out proper first aid.

Objective: From this need, the idea of creating a training project on CPR in school arises, in order to evaluate whether the implementation of CPR in the school environment, from an early age, is highly effective

Methodology: At the same time, the most suitable ages for implementing CPR projects of this type are highlighted. The ages of 13-15 years, are highlighted as a group of children with optimal physical qualities to perform effective compressions.

In this project, several theoretical-practical sessions are structured, applied in 3 different age groups: 6-9 years, 10-12 years and 13-15 years old. These training sessions include knowledge such as PAS behaviors, training on cardiopulmonary resuscitation, handling of the AED and action before an OVACE.

Finally, after the application of these sessions, objective tests have been created to evaluate the effectiveness or not of the training project.

Keywords: Cardiorespiratory arrest, CPR training for children, education project, schools, basic life support, advanced life support.

1.0 INTRODUCCIÓN

El concepto de parada cardiorrespiratoria (PCR) hace referencia a aquella situación clínica en la que se produce una interrupción brusca e inesperada de la actividad mecánica del corazón junto con la respiración espontánea. Cabe resaltar que dicha situación es totalmente reversible.

Es una situación prevalente en España, para la cual muchas personas no están capacitadas, tan si quiera, en reconocer dicho estado de PCR o para actuar en consecuencia.

Por ello mismo resalta una gran necesidad formativa a edades tempranas para poder disminuir el desenlace fatal de múltiples víctimas cada año.

Esta formación, ya la reclama la OMS, por personal cualificado hacia edades tempranas para poder así, adquirir unas bases teóricas con las cuales poder actuar en un futuro, pudiendo incluso, salvar vidas. (Nodal Leyva et al., 2006)

La campaña “Kids Save Lives” que tiene una gran propulsión y que está abalada por al OMS, tiene publicados ya en varios de los organismos oficiales tal como ERC, los 10 principios para incrementar la supervivencia de una RCP. Son los siguientes:

1. Todos pueden salvar vidas, niños incluidos.
2. Son suficientes 2h al año en materia formativa de RCP para niños que se encuentren en la escuela.
3. La formación debe constituir una parte teórica reforzada con una práctica utilizando por ejemplo maniqués.
4. La capacitación anual en niños que se encuentran en la escuela debe comenzar a los 12 o antes.
5. Los niños que han recibido dicha formación deben formar a otras personas. Iniciar una cadena de formación pidiéndole al niño que forme a unas 10 personas es 2 semanas es un buen método de asentamiento de conocimientos y propagación de dicha formación.
6. Existe un gran grupo de personas que, con una buena capacitación, puede formar a niños en edad escolar. Estos podrían ser: anesthesiólogos, cardiólogos, médicos de urgencias, enfermeros...
7. Los encargados de poner en marcha un programa de formación de RCP en cada país, son los responsables de los Ministerios.
8. El consejo nacional de resucitación de cada país debe promover una iniciativa como “Kids Save Lives”.
9. Con campañas como “Kids Save Lives”, los niños aprenden otros valores como responsabilidad y habilidades sociales.

10. Este tipo de programas a nivel nacional tiene las grandes ventajas de: salvar vidas y reducir costos en salud.

Todos estos objetivos formativos no llegan a volcar en las mentes de la población. Esto se debe a que no están implementados mediante programas obligatorios, con el resto de formación de la población. Por ello mismo, sería interesante abordar dichos proyectos de educación para la salud en ámbitos escolares. (Bottiger & Van Aken, 2015)

1.1 Prevalencia de PCR Extrahospitalaria

Se posiciona a la cardiopatía isquémica, la principal causa de muerte en el mundo. Si tenemos una visión general del continente europeo, las enfermedades cardiovasculares van a alcanzar un 40% de muertes en población de edad inferior a los 70 años.

A nivel nacional, son alrededor de 24.500 PCR, las que se producen en España. En equivalencias corresponde a una parada cardiorrespiratoria cada 20 minutos. Estos datos van por encima de las muertes ocasionadas por los accidentes de tráfico.

También se dispone de los datos aportados por el registro "OHSCAR" bajo el acrónimo de "Out-of-Hospital Spanish Cardiac Arrest registry". La incidencia de las paradas cardiorrespiratorias va en aumento si comparamos varios años.

En 2013-2014 la incidencia se sitúa en un 18'6% por cada 10.000 habitantes. Si vemos los datos de años más cercanos, por ejemplo, los de 2017-2018, la incidencia alcanza el 23,3% por cada 10.000 habitantes.

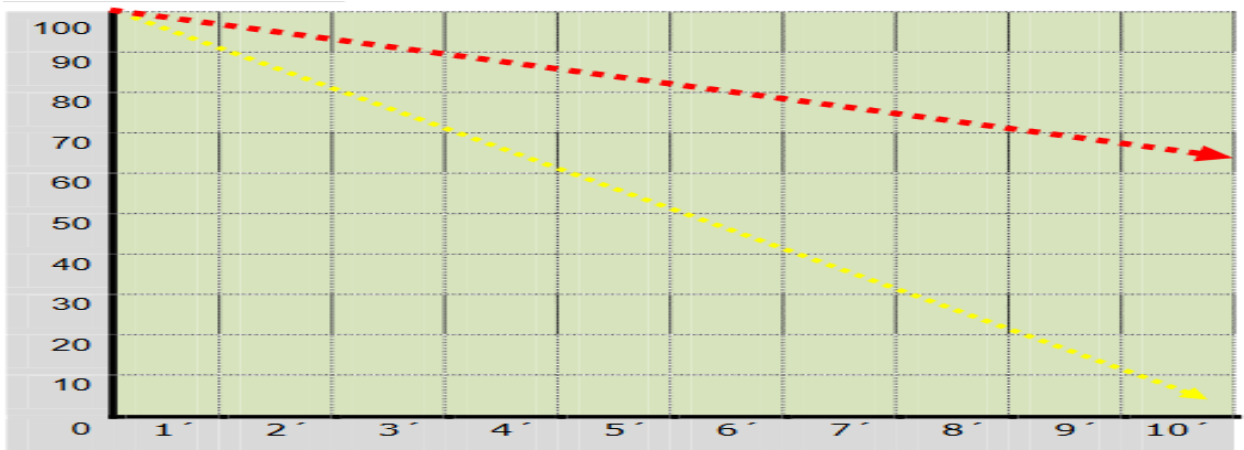
Siguiendo los datos proporcionados por este organismo en el año 2017-2018, el lugar donde se produjeron dichas PCR, fue en los domicilios con un porcentaje del 60'2%. Cabe resaltar que un gran 77'8% de las PCR fueron presenciadas y de ahí la necesidad de la formación en dicha materia.

En cuanto a los ritmos que se han encontrado, fueron desfibrilables en un gran 22'8%. También podemos apreciar la importancia del conocimiento y buen manejo de los diferentes dispositivos para la desfibrilación tales como el DEA o DESA.

En cuanto a la asistencia de la víctima mediante un soporte vital, los datos nos dicen que no lo hubo en un 47'1% de los casos. (*Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, 2020*)

Es de gran relevancia la aplicación de una RCP precoz. Si estas se ponen en marcha en los primeros minutos del reconocimiento de la parada, la posibilidad de supervivencia disminuye más despacio, concretamente entre un 3% y un 4% por minuto. Formar a personal lego en maniobras de RCP, duplica o incluso triplica la supervivencia de una víctima en PCR.

Figura 1: Tiempo de supervivencia tras una Parada Cardiorrespiratoria desde el inicio de la misma.



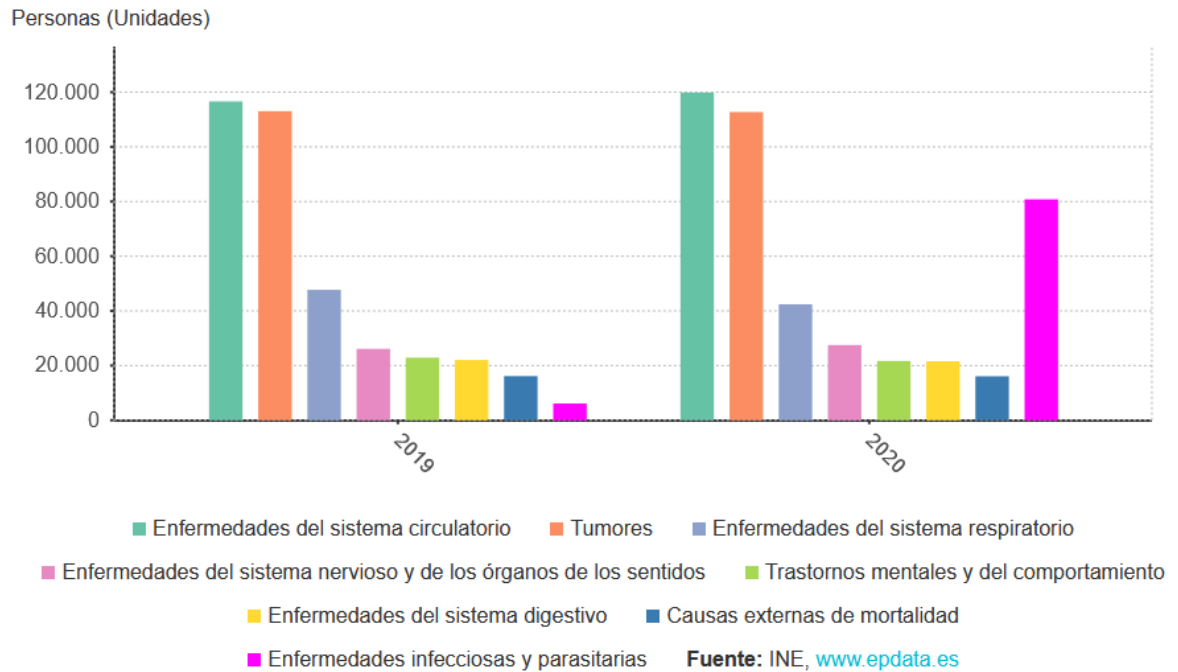
Fuente: *Epidemiología de la parada cardiorrespiratoria y eficacia de la resucitación cardiopulmonar y de la desfibrilación externa semiautomática, 2015*

La línea amarilla hace referencia a la proporción de supervivencia de una víctima en PCR, sin que se le aplique una RCP efectiva.

En cambio, la línea roja, representa la supervivencia de aquella víctima a la que si se le ha aplicado una RCP efectiva. (*Epidemiología de la parada cardiorrespiratoria y eficacia de la resucitación cardiopulmonar y de la desfibrilación externa semiautomática, 2015*)

Según datos recientes del Instituto Nacional de Estadística (INE), en España, estas son las principales causas de muerte en España los últimos años.

Figura 2. Causas de mortalidad en España en 2020



En la última actualización, la del 2020, incluyendo el covid-19, murieron un total de 493.776 personas. De las cuales, 249.664 fueron hombre y 244.112 fueron mujeres.

En cuanto a la causa de muertes por covid-19 fueron un total de 60.358 de las cuales 32.498 corresponden a defunciones de hombres y 27.860 corresponden a mujeres. Seguidamente a esta patología, se encuentran las enfermedades isquémicas del corazón suponiendo en el año 2020 un total de defunciones de 29.654 de las cuales 18.123 pertenecen a hombres y 11.531 pertenecen a mujeres. (*Defunciones según causa de muerte, 2020*)

Dado los datos epidemiológicos obtenidos, organismos y asociaciones oficiales tales como American Heart Association (AHA), European Resuscitation Council (ERC) o aquí en España el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar, ve relevante y tiene como objetivos primarios, la dotación a personal no sanitario de herramientas, tanto teóricas como prácticas, sobre RCP para con ello, disminuir estas cifras de muertes en las múltiples víctimas que sufren una PCR cada año. (*Epidemiology and Management of Cardiac Arrest: What Registries Are Revealing, 2013*)

1.2 CONDUCTA PAS

Ante el auxilio de una víctima, hay que tener muy presente que debemos actuar en un medio seguro para dichas personas y para nosotros mismos. Por ello mismo, se debe actuar con precaución aplicando una secuencia denominada: conducta PAS (Proteger, avisar y socorrer).

Esta se basa en seguir 3 simples pasos: proteger, avisar y conocer.

El primer paso, es asegurar la zona en la que vamos a prestar auxilios, para no provocar nuevos altercados y para proteger a la víctima y a nosotros mismos.

Lo siguiente, es avisar a los servicios de emergencia para que éstos lleguen a la mayor brevedad posible con la ayuda que necesita el accidentado. Debemos llamar al 112, y en dicha llamada, se deberá especificar el lugar del accidente, describir la situación e indicar el número de víctimas y su estado.

Por último, mientras la ayuda solicitada llega, se deberá, en la medida de lo posible y en función de los conocimientos de la persona que auxilia, socorrer a la víctima. A grandes rasgos se deberá comprobar si está consciente o no, si respira o no, y en caso de no hacerlo iniciar de inmediato la reanimación cardiopulmonar 30:2. Aspectos como no movilizar a la víctima si se encuentra en un accidente de tráfico o aplicar presión sobre una gran hemorragia también son de gran relevancia.

Cabe resaltar, que es de vital importancia, hacer SOLO aquello de lo que se esté seguro. (Benet, 2014).

1.3 Protocolo de RCP Básico y avanzado

SVB

Previo a la elaboración de dicho proyecto de formación, se han revisado los últimos algoritmos de actuación frente a PCR, de fuentes fiables como European Resuscitation Council (ERC) y American Heart Association (AHA). (Anexo 1 y 2)

Es de vital importancia actualizarse en los mismos para ser conocedores de los diferentes cambios que puedan surgir.

Los puntos importantes que nos remarcan las guías son los siguiente:

1. Visualizar la PCR y comenzar de inmediato la RCP

Estará indicado comenzar la RCP en toda persona con ausencia de respiración o una respiración agónica.

Resaltan que pueden producirse convulsiones justo al momento previo a la PCR. Después de ser producidos, hay que valorar a la víctima.

2. Llamar a los servicios de emergencias (112)

Si la persona se encuentra solo o no dispone de un móvil para efectuar la llamada, deberá abandonar a la víctima para realizar la llamada y posteriormente iniciar la RCP.

Si disponemos del dispositivo móvil, poner en manos libres para estar desocupado mientras seguimos instrucciones del operador.

3. Comenzar las compresiones

Se deben iniciar lo antes posible. La posición será en el centro del pecho. En cuanto a profundidad más de 5 cm y hasta 6 cm, a un ritmo de 100-120 minutos evitando las interrupciones innecesarias. Hay que evitar estar apoyado en exceso sobre el tórax para que éste pueda expandirse.

La novedad de esta actualización viene en unos ensayos clínicos aleatorizados llevados a cabo por ILCOR. Tratan sobre la realización de las compresiones llevadas a cabo en varios sitios: tabla, colchón o suelo. Finalmente, no se han establecido diferencias entre las mismas.

Lo importante según la ERC, es realizar las compresiones sobre superficie firme.

En cuanto a las ventilaciones de rescate, establecen que, si no se saben dar, se sigan con las compresiones sin interrupciones.

4. En la medida de lo posible, obtener un DEA

5. Formación en reanimación cardiopulmonar

Son las propias guías las que piden formación de la población. Tener claro una secuencia de actuación tan básica como esta desde joven, podría salvar vidas.

De ahí la necesidad de la creación de programas formativos de este ámbito.

SVA

Ante la nueva situación de covid-19, se han elaborado unas guías extras adaptadas a esta situación de pandemia. Se adjuntan ambos protocolos, el SVA y el SVA adaptado a la situación actual. (Anexo 3 y 4)

Para sintetizar, se ha realizado una tabla comparativa, destacando las novedades implementadas por covid-19, en ambos algoritmos, SVB Y SVA.

Tabla 1. Tabla comparativa entre el soporte vital básico y el soporte vital avanzado.

Soporte vital básico	Soporte vital avanzado
Evaluación de la respiración de forma visual	Similar al SVB con algunos extras
No abrir vía aérea ni acercarse	Ponerse EPI de protección para partículas en suspensión
Cubrir la nariz y la boca con mascarilla quirúrgica o paño	Si no tiene puesto el EPI, dar 3 descargas consecutivas mientras se lo pone.
Ponerse mascarilla y realizar compresiones continuas lavándose las manos con agua y jabón al terminar.	En el manejo avanzado de la vía aérea, utilizar filtro para virus.

Fuente. Elaboración propia.

1.4 Manejo del paciente en situación de OVACE

El manejo de este paciente no cambia en situación de pandemia. Nos encontramos ante una víctima por OVACE, si tiene gran dificultad para comunicarse o para respirar.

Debemos distinguir dos situaciones:

Por una parte, podemos presenciar una obstrucción de tipo leve. La víctima puede hablar o toser y nosotros debemos animarle a seguir tosiendo para que pueda desobstruir las vías respiratorias.

Por el contrario, si tenemos a una persona que ya no puede hablar ni tampoco toser, tenemos una obstrucción de tipo grave. En ese caso debemos seguir un pequeño algoritmo. Daremos 5 golpes en la espalda alternando con 5 compresiones abdominales. Esta maniobra se llama maniobra de Heimlich y es de vital importancia que sea impartida a la población ya que es sencilla y podría salvar muchas vidas.

1.5 Uso del DEA

DEA: Dispositivos que presentan indicadores de voz y visuales para acompañar a los reanimadores no sanitarios o sanitarios en el proceso de realización de una desfibrilación eficaz y segura.

Su funcionamiento consiste en analizar un ECG correspondiente a la víctima para saber si es necesaria la administración de un choque eléctrico asincrónico con una carga predefinida de Julios. Esta carga, en los modelos semiautomáticos, el reanimador deberá presionar el botón cuando se lo indique.

Es de vital importancia entender que el uso de este dispositivo no debe retrasar o interferir de algún modo, la realización de una RCP de calidad.

Siempre y cuando hayan 2 o más reanimadores, no debería interrumpirse la maniobra mientras se colocan los parches a la víctima.

¿Qué hacer una vez llegue el DEA?

- I. Lo primero es activar el dispositivo y colocar los parches en el lugar correcto sobre el paciente, recordando siempre no interrumpir las maniobras de RCP. Los lugares de posición de los parches son: Uno de ellos, en el tórax a la derecha del esternón, por debajo de la clavícula. El otro se colocará a nivel de la línea axilar media izquierda.
- II. Seguir las instrucciones sonoras del dispositivo. Es de vital importancia que nadie toque al paciente mientras el dispositivo analiza el ritmo de este.
- III. En caso de descarga indicada: comprobar que nadie toca al paciente, después de la aplicación de la descarga, reiniciar 30:2 y continuar con las indicaciones.
- IV. Si no está indicada la descarga: continuar 30:2 y seguir las instrucciones del dispositivo.

1.6 Edad idónea para impartir la formación

Podríamos decir que gran peso del proyecto toma sentido en este punto. Hemos dejado reflejado anteriormente, la necesidad de formar a niños escolarizados para que estos puedan

tener nociones básicas de actuación ante una parada cardiorrespiratoria. Pero ¿Cuál es la mejor edad para llevar a cabo dicha formación? ¿Cuándo realmente están preparados? ¿Da igual la edad del niño? Todo ello son aspectos importantes para tener en cuenta.

Son varios los artículos publicados sobre este tema.

En uno de ellos se llegaba a la conclusión de que ningún niño de 9 a 10 años de edad presentaban las capacidades físicas adecuadas para poder realizar compresiones torácicas de calidad y con una profundidad idónea. En cuanto al grupo de edad de 11 a 12 años, solo el 19% presentaba una fuerza suficiente para realizar dichas compresiones de forma correcta y efectiva.

En cambio, si nos fijamos en el grupo de edad que va desde los 13 a los 14 años, en ellos se adquiría una tasa de efectividad muy parecida a la conseguida en otros proyectos realizados con personas adultas. El porcentaje de jóvenes de este rango de edad que conseguía realizar correctamente las compresiones era del 45%.

Puesto en la mesa dichos datos, este estudio concluía que, la edad idónea en la cual los niños presentaban un desarrollo óptimo para realizar una correcta reanimación cardiopulmonar era a los 13 años. (Jones et al., 2017)

Esto es algo que tiene una gran relevancia para el proyecto, dado que es importante que dichos participantes tengan clara una secuencia de actuación, pero, más relevancia tiene, que estén perfectamente desarrollados con sus capacidades físicas para poder llevarlo a cabo.

Seguido al estudio anteriormente mencionado, tuvo correlación otro de gran relevancia.

En dicho estudio, se quería evaluar si eran favorables las destrezas impartidas sobre SVB a niños que pertenecían al grupo de edad comprendido entre 13-15 años. Se pudo concluir, que previa a la formación, dicho grupo de niños presentaba un gran déficit de conocimientos sobre este campo tan importante. Posterior a la formación, se pudo obtener el grado suficiente de conocimientos. Cabe resaltar también, que esta formación perduraba en el tiempo, algo que es de gran relevancia para la formación e implementación de dicho proyecto. (Meissner, 2012)

Finalmente resalta la importancia de la elaboración de estos, dada su alta efectividad.

Es otro estudio el que se suma a la efectividad de la realización de reanimación cardiopulmonar al grupo de edad de 13-14 años. Afirma en sus conclusiones que, estos son los que van a lograr una compresión eficaz alcanzando una profundidad de 50 mm.

Además, hace referencia a los pesos aproximados que éstos niños tienen cuando son aptos para lograr los objetivos. Unos 56 kg para la edad de 14 años, y 60 kg para la edad de 15 años.

(How Effectively Can Young People Perform Dispatcher-Instructed Cardiopulmonary Resuscitation without Training?, 2015)

¿Pero qué pasa con aquellos niños que no han adquirido una forma física para realizar una correcta maniobra?

Son varios los estudios, entre ellos el llamado “Evidence-based Educational Pathway for the Integration of First Aid Training in School Curricula”, que afirman que, aquellos niños que no tienen la capacidad y fuerza para realizar una maniobra eficaz (niños menores de 13 años), tienen la capacidad de desarrollar otras competencias, como las cognitivas, comprendiendo y asumiendo los principios básicos de RCP. De hecho, ellos, van a poder asimilar los conceptos de la misma forma que aquellos niños mayores de 13 años.

Por lo tanto, en aquellos participantes del proyecto menores de 13 años nos encontraremos una limitación evidente de fuerza suficiente para realizar correctas compresiones, pero no para la adquisición de conceptos básicos como las habilidades cognitivas de SVB o posicionar a la víctima correctamente (PLS). (*Evidence-Based Educational Pathway for the Integration of First Aid Training in School Curricula, 2015*)

Para concluir, a grandes rasgos, y sin entrar en temas de edad, hay varias figuras y encuestas que recalcan la necesidad de la formación sobre RCP a la población pediátrica.

La figura de EdCivEmerg, bajo las siglas de Educación Civil en Emergencias, toma una iniciativa llevada a cabo por el profesional sanitario de los servicios de emergencias, que resaltan la gran necesidad de implementar una formación de Primeros Auxilios y Emergencias a la población pediátrica, dado que todo ellos no están entre la formación de estos.

Bajo su lema “Los niños de hoy pueden salvar vidas mañana” incitan a las autoridades pertinentes la implementación de dicha formación.

Añadido a todo esto, en 2010 se realizó una encuesta dirigida por la Dra. Abad Torrent en la que se intentaba saber el grado de competencias y técnicas sobre reanimación cardiopulmonar, de lo que se pudo concluir según los resultados obtenidos, que, es imprescindible la formación a niños en base a su edad y capacidades.

1.7 Competencias enfermeras: docencia y educación para la salud

Entre las competencias enfermeras, se encuentra la docente. Tenemos la responsabilidad de formar a la población para proporcionar conductas generadoras de salud. El SVB es algo con una gran necesidad de implementación como hemos visto anteriormente.

Tenemos la formación necesaria para llevar a cabo dichos proyectos mediante programas bien elaborados. Pero estos, ¿Son realmente efectivos?

Un estudio llamado: “Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática” afirma que la implementación de estos tipos de programas educativos proporciona un recurso efectivo para conseguir resultados positivos. Resalta, además, su puesta en marcha desde edades tempranas. (Rodríguez, 2017)

Enlazando la efectividad de la implementación de dichos estudios, también son varios los artículos publicados que abalan los maniqués como material óptimo y eficaz a la hora de realizar dicha formación en los niños.

Uno de ellos es el realizado con la ayuda del ministerio de Brasil, llamado: “Disseminating Cardiopulmonary Resuscitation Training by Distributing 9,200 Personal Manikins”. En él, se concluye que la utilización de este tipo de material, por parte de los enfermeros que forman en materia de RCP, es la más efectiva en comparación con otros elementos/materiales formativos. (De Paiva, 2014)

Es otro estudio, el que abala la efectividad de formación presencial con instructor y acompañamiento de maniqués. Se ha demostrado la gran utilidad para la difusión de esta.

Como pilares importantes, una buena formación teórica previa para asentar unas bases sólidas y unos conceptos clarificadores. Por otra parte, la puesta en marcha de todo lo aprendido a través de maniqués que puedan evaluando en pantalla el grado de comprensión y la eficacia de las mismas. (López-Messa, 2011a)

2.0 JUSTIFICACIÓN

En base a todos los datos aportados en el marco teórico, se puede comprobar que las situaciones de paradas cardiorrespiratorias son prevalentes hoy en día. Una gran mayoría, tienen lugar en ámbito extrahospitalario. Además, suelen ser presenciadas. Rescatando, por ejemplo, el gran 77'8% de PCR presenciadas en el año 2017-2018. (*Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, 2020*).

Todos esos datos, nos incitan a la creación de proyectos formativos sobre RCP y SVB, desde edades tempranas. Con ello se lograría normalizar, una correcta actuación ante estas situaciones tan prevalentes y que, están en juego, la vida de muchas personas.

La población pediátrica, está repartida en escuelas, en domicilios, en polideportivos... múltiples áreas en las que, por probabilidad, pueden presenciar una PCR. No a todos se les puede exigir unos niveles de conocimientos y habilidades específicos, pero si se les puede adaptar un proyecto educativo con el cual, puedan actuar con cierta precisión y seguridad.

Por otra parte, es necesario romper el miedo al ver a una persona en la calle tirada e inconsciente. A día de hoy la mayoría de personal lego, llama a los servicios de emergencias, pero no inicia unas maniobras de RCP por miedo. Por ello mismo, este tipo de proyectos integra los conocimientos necesarios a la par que generan cierta normalidad a la hora de asumir dichas situaciones.

Y es por todo ello, por lo que se debería implementar dichos proyectos en edades tempranas en las escuelas, para que desde pequeños sepan realizar una adecuada maniobra RCP, pero también, reconocer dicho estado en la víctima, así como a organizarse de la forma más eficiente para realizar la llamada a los servicios de emergencias con un único fin: ¡salvar una vida!

3.0 HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS: El programa formativo de reanimación cardiopulmonar implementado a niños escolarizados resulta efectivo aumentando su formación y habilidades en RCP básica.

PICO: La implementación de un programa formativo sobre RCP a niños escolarizados, ¿aumentaría los conocimientos de estos niños tras la puesta en práctica de este?

P- Paciente: Dirigido a niños escolarizados de 6-15 años.

I-Intervención: Educación para la salud sobre RCP y desfibrilación precoz

C-Comparación: Grado de conocimientos y habilidades Antes y después de la formación.

O- Objetivo: Aumentar conocimientos y habilidades sobre RCP y desfibrilación.

OBJETIVOS

GENERAL-

Evaluar el impacto de un proyecto de formación en reanimación cardiopulmonar en niños de 6 a 15 años.

ESPECÍFICO-

1. Evaluar el grado de conocimientos previo a la formación
2. Evaluar el grado de conocimientos y habilidades posteriores a la formación
3. Determinar si existen diferencias según la edad en las habilidades alcanzadas
4. Cuantificar el grado de conocimientos pre y post formación sobre obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño

4.0 METODOLOGÍA

Diseño de la intervención/programa

- **Población diana:** Para la puesta en marcha de dicho proyecto de educación, se ha seleccionado una población en concreto. Teniendo en cuenta los objetivos que se quieren alcanzar son en la población pediátrica, se seleccionarán niños de edades comprendidas entre 6 y 15 años. Esta selección está basada en la revisión de artículos científicos publicados que recalcan la formación sobre RCP en edades tempranas.

Cada edad abarca un nivel de aprendizaje diferente. Las habilidades técnicas y cognitivas difieren, por ello, las sesiones formativas se dividirán en tres grupos diferentes para poder así, adaptarlas a casa niño.

Para asegurar la asistencia de dichos niños a las sesiones y por lo tanto, poder lograr dichos objetivos, se ha elegido las aulas escolares como lugar idóneo para la puesta en marcha del proyecto.

- **Captación de la población.** Es de vital importancia, el adecuado uso de herramientas que capten la atención del máximo número de participantes posibles. Por un parte, se van a elaborar carteles informativos que capten toda la esencia del proyecto. Incluirán elementos como: método de inscripción, fecha, lugar, entre otros.

Por otra parte, serán los propios profesores del centro educativo, los que repartan entre padres y alumnos, hoja informativa más autorizaciones, para poder participar en las sesiones teórico-prácticas.

También resaltar, que, para poder llevar a cabo dicho proyecto, se deberá tener previamente una reunión con la coordinación del centro educativo para que éste, apruebe la puesta en marcha de este.

- **Tipo de estudio:** Nos encontramos ante un estudio experimental. En estos estudios el investigador tiene como objetivo, comprobar los efectos de cierta intervención específica. El investigador, por tanto, tendrá un papel activo ya que será el encargado de llevar a cabo dicha intervención. Con ello, se consigue valorar la efectividad de la intervención.

A su vez, podremos identificar 3 claras fases. Una inicial, antes de aplicar el proyecto de investigación, en el cual, mediante un pretest, podremos valorar desde que nivel partimos. En la segunda fase, se aplicará la intervención educativa, dotando a los alumnos tanto teórica, como prácticamente sobre conocimiento de reanimación cardiopulmonar. Finalmente, en la tercera fase, volveremos a pasar el test, con el cual comprobaremos si hemos obtenido un aumento en los conocimientos de nuestra población diana.

En dicha intervención educativa, se va a llevar a cabo mediante un método directo o bidireccional. Es decir, aquel en el que el emisor (docente o formador) y el receptor (alumno) pueden interactuar e intercambiar palabras.

El método elegido es la charla combinada con una parte práctica en la cual poder llevar a cabo todo lo aprendido, para de esa forma, poder asentar conocimientos.

- **Variables del estudio:** Podemos fraccionar dichas variables en 3. Por un lado, se presentan las variables cualitativas como son el sexo, sin presentar relevancia entre chicos y chicas, todos ellos están incluidos en el estudio; y la nacionalidad, sin importar esta y entrando todas las nacionalidades que se encuentren en dicho colegio.

También nos encontramos con las variables casi-cuantitativas como el nivel de estudios de la población diana. Las etapas académicas que se abarcan son primaria y la ESO.

Por último, se encuentran las variables cuantitativas, en las que se destaca el número de alumnos total de dicho proyecto de investigación: 130 alumnos.

- **Análisis estadístico:** Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables estudiadas, utilizando media y desviación estándar o mediana con primer y tercer cuartil para las variables cuantitativas, así como frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para comprobar los conocimientos de los alumnos de dicho colegio, se utilizará el estadístico Chi-cuadrado y para comprobar las percepciones y barreras del MMC, se utilizaron métodos estadísticos no paramétricos, como la prueba U-Mann-Whitney.

Se consideró estadísticamente significativo un p-valor inferior a 0.05. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo mediante el software SPSS (versión 25).

- **Instrumentos de medida de evaluación:** La evaluación se podrá dividir en dos partes. Una evaluación teórica, comentada en el apartado anterior, mediante los test antes, y posterior a la aplicación de dicha intervención.

Por otra parte, al grupo de edad menor, con el cual se dificulta más que realicen un test, será en las sesiones prácticas, mediante observación directa, cuando se verá si realmente han adquirido los conocimientos necesarios de cada sesión.

- **Tamaño muestral:** Este valor agrupa a todos los niños que están en las distintas clases. Son 13 alumnos por clase y serían 10 clases diferentes las que abarca el rango de edad seleccionado para dicho proyecto de investigación. Por lo tanto, serían 130 participantes divididos por rangos de edad.

- **Nº sesiones.** Serán un total de 3 sesiones (por grupo de edad), las que se impartirán a los alumnos del centro. El contenido general que abarcará cada una de las sesiones será:

-Sesión 1: OVACE

-Sesión 2: PAS + RCP

-Sesión 3: DEA

- **Duración de las sesiones.** El tiempo destinado para cada una de las sesiones es de 120 minutos. En ese tiempo se abarcarán los primeros 45 minutos para la parte teórica de la sesión. Los siguientes 15 minutos para el descanso. Y finalmente, la última hora para la parte práctica.

- **Periodicidad.** Dicho proyecto se llevará a cabo, cada semana a un grupo de edad. Es decir, la primera semana, se realizará al grupo de edad de 6 a 9 años. El lunes se llevará a cabo la sesión 1, el miércoles la sesión 2 y el viernes la sesión 3. Y así con los otros dos grupos de edad.

- **Lugar de impartición.** Para comprobar y cuantificar, la efectividad, en cuanto a conocimientos y habilidades adquiridas por los alumnos, el programa educativo se llevará a cabo en un determinado colegio. Concretamente el colegio Nuestra Señora De Los Desamparados, en Valencia.

- **Características del personal formativo.** La formación se llevará a cabo por 3 enfermeros que están posesión del curso de formador de Reanimación Cardiopulmonar. Serán éstos también, los que llevarán a cabo la obtención del material necesario, la puesta en contacto con el centro educativo para pedir los permisos pertinentes, la tramitación de autorizaciones de asistencia para que posteriormente reciban los padres, madres o tutores legales así de como todo el material en concepto de publicidad y formación teórico-práctica de dichas jornadas.

- **Limitaciones.** Entre las limitaciones que se pueden destacar en dicho estudio se encuentra la falta de asistencia de alumnos de las distintas clases seleccionadas. Algunos

tutores legales/padres de estos podrían no estar de acuerdo en la participación de dicho proyecto de investigación.

Por otra parte, podría haber cierta dificultad en la obtención del material necesario para llevar a cabo correcta y eficazmente dicha intervención.

MATRIZ DAFO

Las distintas debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de dicho proyecto, se plasman de manera gráfica en la siguiente tabla.

Tabla 2. Matriz DAFO

	POSITIVO	NEGATIVO
INTERNO	<p><u>FORTALEZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Programa formativo basado en las evidencias recogidas tanto en artículos como protocolos actualizados. - Proyecto interactivo y dinámico. -Personal formativo con gran implicación e ilusión. 	<p><u>DEBILIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Personal formativo con pocos años de experiencia laboral -Imagen de novatos ante la mirada de los tutores legales de los alumnos.
EXTERNO	<p><u>OPORTUNIDADES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Gran necesidad de adquirir una población preparada para actuar ante una PCR. 	<p><u>AMENAZAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Alumnos poco participativos. -Dificultad de conseguir el material óptimo.

Fuente. Elaboración propia

5.0 PROYECTO DE EDUCACIÓN

5.1.0 Diseño de las sesiones

5.1.1 Grupo de 6-9 años

-Objetivos

General: Evaluar los conocimientos y habilidades adquiridos sobre reanimación cardiopulmonar en los alumnos seleccionados mediante un programa formativo.

Específicos:

- **Cognitivo.**
 1. Entender la importancia de mantener la calma y protegerse, en primera instancia, de algún peligro posible.
 2. Saber que hay que buscar a un adulto y pedir ayuda.
 3. Conocer las maniobras de RCP.
- **Psicomotor.**
 1. Llamar al 112 y explicar, a grandes rasgos, lo que está sucediendo
- **Afectivo.**
 1. Asegurar que todo lo aprendido se aplique en una situación de emergencia futura.

-Contenidos de la sesión

La capacidad de la charla será de 52 alumnos (en caso de contemplarse una participación del 100%), más los 3 formadores.

Cada sesión tendrá una duración de 160 minutos.

Lugar: las sesiones se impartirán en un aula del salón de actos de dicho colegio, aprovechando la amplitud de la misma.

Sesión 1: Conducta PAS

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). Será la primera toma de contacto directa con los alumnos. Se harán las presentaciones y se explicará brevemente quienes somos y por qué estamos en dicho colegio realizando las formaciones.

Posteriormente se iniciará la sesión, explicando la conducta PAS a los alumnos, con la ayuda de sus profesores. Se utilizarán una serie de diapositivas PowerPoint en la que se verá reflejada, mediante dibujos animados, la importancia de protegerse en primera instancia, pedir ayuda y finalmente socorrer.

- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). Esta parte práctica es la que más importancia tiene. Se realizarán varios casos prácticos sobre dicha conducta, que servirá además, para la posterior evaluación de los formadores.

- Dudas: (15 últimos minutos)

> Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Alfombra animada

> Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 7 personas.

> Evaluación:

La evaluación de las distintas sesiones de este grupo de edad se llevará a cabo por el equipo de formadores en cada una de las sesiones. Dada la complejidad de pasar una prueba objetiva a los niños de menor edad, serán los mismos docentes los que comprueben

durante la parte práctica, si cada uno de los alumnos responde correctamente a unos casos prácticos planteados y adaptados a su edad.

Sesión 2: RCP

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). En esta primera parte de la sesión, se hará ver la importancia de realizar compresiones a una persona que se encuentra tirada en la calle sin respiración. Para ello, se proyectará una canción y se verá en que consiste la maniobra de reanimación cardiopulmonar.
- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). En esta parte práctica, mediante la utilización de muñecos, se llevará a cabo la técnica de reanimación cardiopulmonar a la par que suena la canción. Se hará varias veces para ver que los alumnos integran los conocimientos.
- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Muñecos

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 7 personas.

> Evaluación:

La evaluación de dicha sesión se llevará a cabo por parte de los formadores. Mediante la visión directa, se comprobará si el alumno, sigue la canción a la par que se posiciona correctamente ante el muñeco y realiza las compresiones correctamente, en la medida de lo posible.

5.1.2 Grupo de 10-12 años

-Objetivos

General: Evaluar los conocimientos y habilidades adquiridos sobre reanimación cardiopulmonar en los alumnos seleccionados mediante un programa formativo.

Específicos:

- **Cognitivo.**
 1. Entender la importancia de mantener la calma y protegerse, en primera instancia, de algún peligro posible.
 2. Buscar a un adulto y pedir ayuda.
 3. Efectuar una llamada al 112.
 4. Conocer las maniobras de RCP.
 5. Saber el funcionamiento del DEA.
 6. Conocer las maniobras de desobstrucción de la vía aérea.
- **Psicomotor.**
 1. Efectuar unas correctas maniobras ante un OVACE.
 2. Reconocer una PCR y realizar unas correctas maniobras de reanimación cardiopulmonar.
 3. Manejar el DEA en caso de disponer de el.
- **Afectivo.**
 1. Asegurar que todo lo aprendido se aplique en una situación de emergencia futura.

Contenidos de la sesión

La capacidad de la charla será de 39 alumnos (en caso de contemplarse una participación del 100%), más los 3 formadores.

Cada sesión tendrá una duración de 160 minutos.

Lugar: las sesiones se impartirán en un aula del salón de actos de dicho colegio, aprovechando la amplitud de la misma.

Sesión 1: OVACE

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). En esta primera parte, se llevará a cabo la primera toma de contacto con este grupo de edad. Nuevamente se explicará quienes somos y que hacemos en el colegio.

Posteriormente, se iniciará la primera parte teórica en la cual, mediante una presentación power point, se explicará que es el OVACE. Simultáneamente, los formadores, ejemplificarán con la ayuda del maniquí, las correctas maniobras para desobstruir la vía aérea.

- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). En esta segunda parte, los alumnos, identificarán ante el maniquí los patrones que indican OVACE, y procederán a realizar las maniobras. Se utilizará un maniquí con una bola adherida a una cuerda, que esta a su vez introducida en la vía aérea del muñeco. De esta forma se podrá comprobar si realizan correctamente dicha técnica.

- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Maniquí

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 6 personas.

➤ Evaluación:

A partir de este grupo de edad, y en edades superiores, la evaluación se llevará a cabo mediante una prueba objetiva. Se pasará a los alumnos un test antes de la sesión para comprobar de que conocimientos partimos. Posterior a la sesión, se volverá a pasar el test en forma de juego (kahoot), para comprobar si se ha conseguido un cambio/aumento en los conocimientos de dichos alumnos. (Anexo 6)

Sesión 2: PAS + RCP

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). Siguiendo la metodología de sesiones anteriores, se iniciará por una presentación Power Point que integren de una forma muy clara las secuencias PAS y RCP. De forma interactiva, se verán diferentes escenarios para descubrir una correcta actuación.
- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). Una vez integrados y comprendidos dichos conocimientos, se llevará a cabo la realización de la técnica RCP por los alumnos. El el proyector, se podrá visualizar un marcador de presión, para poder comprobar la eficacia de las compresiones.
- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Maniquí

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 6 personas.

➤ Evaluación:

De la misma forma que en la sesión anterior, se pasará a los alumnos un test antes de la sesión para comprobar de que conocimientos partimos. Posterior a la sesión, se volverá a pasar el test en formade juego (kahoot), para comprobar si se ha conseguido un cambio/aumento en los conocimientos de dichos alumnos.

En dicha sesión, también se evaluará la parte práctica. Por parte de los formadores, se verá si el alumno adquiere una posición correcta al realizar las maniobras de RCP. También se podrá medir la fuerza ejercida en las compresiones, mediante el uso de maniqués de simulación conectados al proyecto, para reflejar todos los ítems de efectividad. (Anexo 7 y 9).

Sesión 3: DEA

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). Se realizará una parte formativa para conocer el dispositivo. Se recalcarán puntos básicos como: ¿qué es?, ¿para qué sirve?, ¿lugares frecuentes donde se encuentran?, entre otras.

Para ello, se empleará una presentación power point, empleando, además, videos ilustrativos sobre su funcionamiento.

- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). Primeramente, los alumnos tendrán una primera toma de contacto con el dispositivo. Identificarán sus partes y comprenderán su funcionamiento. Seguidamente, se verá su uso sobre un maniquí para asegurar la correcta posición de las etiquetas, así como su uso en general.

- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Maniquí

-DEA

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 6 personas.

➤ Evaluación:

De la misma forma que en la sesión anterior, se pasará a los alumnos un test antes de la sesión para comprobar de que conocimientos partimos. Posterior a la sesión, se volverá a pasar el test (kahoot), para comprobar si se ha conseguido un cambio/aumento en los conocimientos de dichos alumnos. (Anexo 8).

5.1.3 Grupo de 13-15 años

-Objetivos

General: Evaluar los conocimientos y habilidades adquiridos sobre reanimación cardiopulmonar en los alumnos seleccionados mediante un programa formativo.

Específicos:

- **Cognitivo.**
 1. Entender la importancia de mantener la calma y protegerse, en primera instancia, de algún peligro posible.
 2. Buscar a un adulto y pedir ayuda.
 3. Efectuar una llamada al 112.

4. Conocer las maniobras de RCP.
 5. Conocer el funcionamiento del DEA.
 6. Saber las maniobras de desobstrucción de la vía aérea.
- **Psicomotor.**
 1. Efectuar unas correctas maniobras ante un OVACE.
 2. Reconocer una PCR y realizar unas correctas maniobras de reanimación cardiopulmonar.
 3. Manejar el DEA en caso de disponer de el.
 - **Afectivo.**
 1. Asegurar que todo lo aprendido se aplique en una situación de emergencia futura.

Contenidos de la sesión

La capacidad de la charla será de 39 alumnos (en caso de contemplarse una participación del 100%), más los 3 formadores.

Cada sesión tendrá una duración de 160 minutos.

Lugar: las sesiones se impartirán en un aula del salón de actos de dicho colegio, aprovechando la amplitud de esta.

Sesión 1: OVACE

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). En esta primera parte, se llevará a cabo la primera toma de contacto con este grupo de edad. Nuevamente se explicará quienes somos y que hacemos en el colegio.

Posteriormente, se iniciará la primera parte teórica en la cual, mediante una presentación power point, se explicará que es el OVACE. Simultáneamente, los formadores, ejemplificarán con la ayuda del maniquí, las correctas maniobras para desobstruir la vía aérea.

- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). En esta segunda parte, los alumnos, identificarán ante el maniquí los patrones que indican OVACE, y procederán a realizar las maniobras. Se utilizará un maniquí con una bola adherida a una cuerda, que esta a

su vez introducida en la vía aérea del muñeco. De esta forma se podrá comprobar si realizan correctamente dicha técnica.

- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Maniquí

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 6 personas.

➤ Evaluación:

Utilizando la misma metodología de evaluación, que el grupo de edad anterior, se pasará a los alumnos un test antes de la sesión para comprobar de que conocimientos partimos. Posterior a la sesión, se volverá a pasar el test (kahoot), para comprobar si se ha conseguido un cambio/aumento en los conocimientos de dichos alumnos. (Anexo 6)

Sesión 2: PAS + RCP

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). Siguiendo la metodología de sesiones anteriores, se iniciará por una presentación Power Point que integren de una forma muy clara las secuencias PAS y RCP. De forma interactiva, se verán diferentes escenarios para descubrir una correcta actuación.

- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). Una vez integrados y comprendidos dichos conocimientos, se llevará a cabo la realización de la técnica RCP por los alumnos. El proyector, se podrá visualizar un marcador de presión, para poder comprobar la eficacia de las compresiones.

- En dicha sesión, también se evaluará la parte práctica. Por parte de los formadores, se verá si el alumno adquiere una posición correcta al realizar las maniobras de RCP. También se podrá medir la fuerza ejercida en las compresiones, mediante el uso de maniqués de simulación conectados al proyector, para reflejar todos los ítems de efectividad.

- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Maniquí

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 6 personas.

➤ Evaluación:

De la misma forma que en la sesión anterior, se pasará a los alumnos un test antes de la sesión para comprobar de que conocimientos partimos. Posterior a la sesión, se volverá a pasar el test (kahoot), para comprobar si se ha conseguido un cambio/aumento en los conocimientos de dichos alumnos. (Anexo 7 y 9)

Sesión 3: DEA

Dicha sesión se compondrá de dos partes. Una pequeña introducción teórico/informativa para situar a los alumnos, y otra práctica para desarrollar habilidades. La totalidad de la sesión tendrá una duración de 120 minutos.

- Sesión informativa-teórica: (10:00h - 10:45h). Se realizará una parte formativa para conocer el dispositivo. Se recalcarán puntos básicos como: ¿qué es?, ¿para qué sirve?, ¿lugares frecuentes donde se encuentran?, entre otras.

Para ello, se empleará una presentación power point, empleando, además, videos ilustrativos sobre su funcionamiento.

- Sesión práctica: (10:45h – 11:45h). Primeramente, los alumnos tendrán una primera toma de contacto con el dispositivo. Identificarán sus partes y comprenderán su funcionamiento. Seguidamente, se verá su uso sobre un maniquí para asegurar la correcta posición de las etiquetas, así como su uso en general.

- Dudas: (15 últimos minutos)

➤ Recursos materiales:

-Aula para impartir la sesión (Salón de actos)

-Proyector

- Portátil

-Presentación Power Point

-Sillas

-Mesas

-Maniquí

-DEA

➤ Recursos humanos:

Estarán presentes los tutores de cada aula del colegio. La totalidad de formadores de dicho proyecto es de 3 enfermeros. Se contabiliza una totalidad de 6 personas.

➤ Evaluación:

De la misma forma que en la sesión anterior, se pasará a los alumnos un test antes de la sesión para comprobar de que conocimientos partimos. Posterior a la sesión, se volverá a pasar el test (kahoot), para comprobar si se ha conseguido un cambio/aumento en los conocimientos de dichos alumnos. (Anexo 8)

Tabla 3. Presupuesto del proyecto de educación

TIPO	RECURSO	DESCRIPCIÓN	FUENTE FINANCIADORA	CANTIDAD
Recursos Disponibles	Ordenador	Para la búsqueda de información necesaria para el proyecto así como para la elaboración de material para el mismo (carteles, test...)	Propio equipo	0€
	Maniquí	Para la puesta en práctica de todo lo aprendido en las sesiones teóricas	Préstamo UEV	0€
	Vehículo	Para el traslado del equipo de investigación a los lugares que precisen.	Propio equipo	0€
Recursos Necesarios	Fotocopias	Incluye todo el material de información y evaluación del proyecto: consentimientos, test, entre otros.	Propio equipo	300€
	Gasolina	Para poder efectuar los desplazamientos pertinentes	Propio equipo	250€
	Impresión	De carteles que anuncien las jornadas en el colegio	Propio equipo	250€

Fuente. Elaboración propia

7.0 EQUIPO INVESTIGADOR

La puesta en marcha de este proyecto de investigación se llevará a cabo por 3 enfermeros.

Para la planificación y la elaboración de este, los 3 formadores tendrán las mismas funciones. Las tareas de preparación, adquisición de materiales y permisos, así como de la realización de Power Points en materia educativa, se realizará de manera equitativa entre los 3 formadores.

En cada una de las sesiones, habrá 2 formadores explicando tanto el contenido teórico, como el práctico. El tercer formador, se encontrará entre los asistentes revisando que todo está yendo de forma correcta.

Finalmente, las evaluaciones y correcciones de las pruebas objetivas de cada sesión se llevarán a cabo por los 3 formadores, con el objetivo de obtener unos resultados de forma más rápida.

Ilusión, esfuerzo y constancia son las bases de dicho equipo, para lograr unos buenos resultados finales en este proyecto, con el objetivo de alcanzar una buena formación en su población diana, si dicho proyecto de investigación resultara efectivo.

8.0 CRONOGRAMA

Tabla 4. Cronograma 6-9 años.

GRUPO DE EDAD	DÍAS DE REALIZACIÓN
6-9 años	Sesión 1: 3 octubre <ul style="list-style-type: none">• Taller conducta PAS• Ronda de preguntas
6-9 años	Sesión 2: 5 octubre <ul style="list-style-type: none">• Taller RCP• Ronda de preguntas

Fuente. Elaboración propia

Tabla 5. Cronograma 10-12 años

GRUPO DE EDAD	DÍAS DE REALIZACIÓN
10-12 años	<p>Sesión 1: 10 octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición power point interactiva con maniquí sobre OVACE • Taller OVACE • Ronda de preguntas
10-12 años	<p>Sesión 2: 12 octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición power point interactiva con maniquí sobre conducta PAS + RCP • Taller RCP • Ronda de preguntas
10-12 años	<p>Sesión 3: 14 octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición power point interactiva con maniquí sobre el uso del DEA • Taller DEA • Ronda de preguntas

Fuente. Elaboración propia

Tabla 6. Cronograma 13-15 años

GRUPO DE EDAD	DÍAS DE REALIZACIÓN
13-15 años	<p>Sesión 1: 17 octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición power point interactiva con maniquí sobre OVACE • Taller OVACE • Ronda de preguntas
13-15 años	<p>Sesión 2: 19 octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición power point interactiva con maniquí sobre conducta PAS + RCP • Taller RCP • Ronda de preguntas
13-15 años	<p>Sesión 3: 21 octubre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición power point interactiva con maniquí sobre el uso del DEA • Taller DEA • Ronda de preguntas

Fuente. Elaboración propia

9.0 RESULTADOS ESPERADOS

Una vez finalice dicho proyecto, y pasadas las diferentes evaluaciones a los distintos grupos en cada sesión, se podrá comprobar los resultados obtenidos, y si ha sido o no, de gran efectividad aplicar dicho proyecto de educación.

En el primer grupo de edad, el que comprende las edades de 6-9 años, se espera que los alumnos sepan mantener la calma y protegerse ante una situación de urgencia en vía pública, reconociendo que una víctima necesita ayuda y siendo conocedores de a que número deben llamar (112). Además, serán conocedores de la técnica de reanimación cardiopulmonar.

Todo ello se verá reflejado en las distintas evaluaciones reflejadas en las sesiones.

Por otra parte, en los grupos de edad posteriores, los que comprenden de 10-12 años y 13-15 años de edad, se pretende que sean conocedores y que sepan aplicar correctamente la conducta PAS y que realicen una correcta reanimación cardiopulmonar, en la medida de lo posible según las características de los niños.

Además, deberán saber que es y como se usa, a grandes rasgos, un DEA. También se espera que sepan reconocer un OVACE.

10.0 BIBLIOGRAFÍA

BENET, T. M. (2014, 23 enero). *Proyecto P.A.S educar concienciando*. Universitat de Lleida. Obtenido de: <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/46949>

BOTTIGER, B., & VAN AKEN, H. (2015, 13 julio). Kids save lives – Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*, 94(1). Obtenido de: https://www.cercp.org/wp-content/uploads/2016/03/Kids_save_lives_-_Resuscitation_2015-07.pdf

C., T. U. (2021). *ERC | Bringing resuscitation to the world*. European Resuscitation Council. Obtenido de: <https://www.erc.edu/>

Defunciones según causa de muerte. (2020). Instituto Nacional de Estadística. Obtenido de: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175

DE PAIVA, E. F. (2014, 1 agosto). *Disseminating Cardiopulmonary Resuscitation Training by Distributing 9,200 Personal Manikins*. Wiley Online Library. Obtenido de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/acem.12423>

Epidemiología de la parada cardiorrespiratoria y eficacia de la resucitación cardiopulmonar y de la desfibrilación externa semiautomática. (2015). Aula Universitaria de Cardioprotección. Obtenido de: http://www.aulacardioproteccion.org/uploads/2/9/9/7/2997300/epidemiolog%C3%ADa_de_la_parada_cardiorespiratoria.pdf

Epidemiology and management of cardiac arrest: What registries are revealing. (2013, 1 septiembre). ScienceDirect. Obtenido de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521689613000530>

Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. (2015, 1 septiembre). ScienceDirect. Obtenido de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957215002531>

Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. (2020). Registro OHSCAR. Obtenido de: https://www.mschs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/ParadaCardiaca/RegistroOhscar.htm

How effectively can young people perform dispatcher-instructed cardiopulmonary resuscitation without training? (2015, 1 mayo). ScienceDirect. Obtenido de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957215001161>

JONES, I., WHITFIELD, R., COLQUHOUN, M., & CHAMBERLAIN, D. (2017, 27 abril). *At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? An observational study from the Heartstart UK schools training programme*. BMJ. Obtenido de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1889955/pdf/bmj-334-7605-res-01201-el.pdf>

LÓPEZ-MESSA, J. B. (2011a, octubre 1). *Novedades en métodos formativos en resucitación*. Medicina Intensiva. Obtenido de: <https://www.medintensiva.org/es-novedades-metodos-formativos-resucitacion-articulo-resumen-S0210569111000842>

MEISSNER, T. M. (2012, 14 abril). *Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation* - *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. BioMed Central. Obtenido de: <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/1757-7241-20-31>

NODAL LEYVA, P., LÓPEZ HÉCTOR, J., & DE LA LLERA DOMÍNGUEZ, G. (2006). Paro cardiorrespiratorio (PCR). Etiología. Diagnóstico. Tratamiento. *Revista Cubana de cirugía*. Obtenido de: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v45n3-4/cir19306.pdf>

RODRÍGUEZ, M. M. (2017). *Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática*. Scielo. Obtenido de: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011

ANEXOS

Anexo 1: Algoritmo SVB adulto ERC



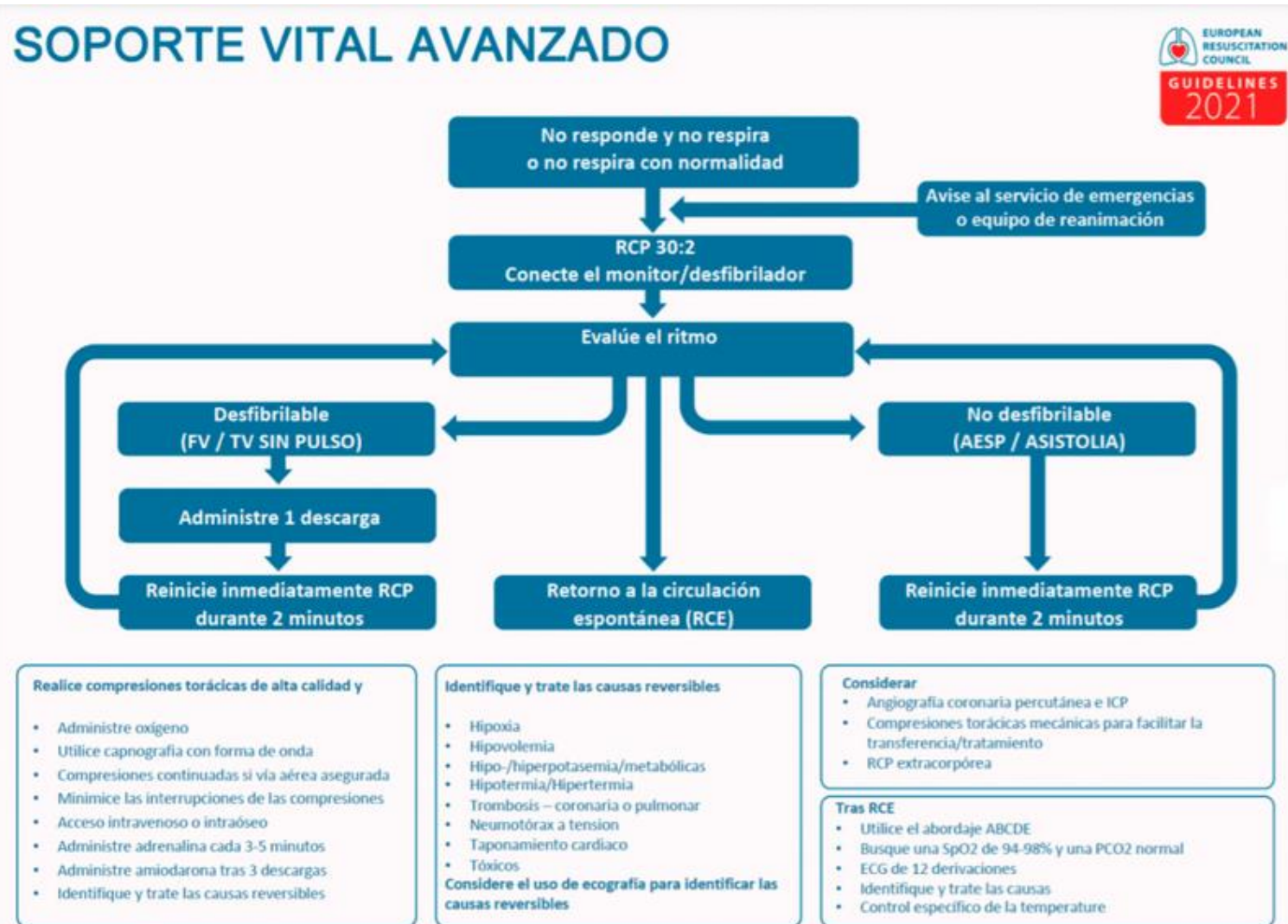
Fuente. (European Resuscitation Council, 2021)

Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Automatizada (DEA) adaptado para la COVID-19

 *para rescatadores legos*

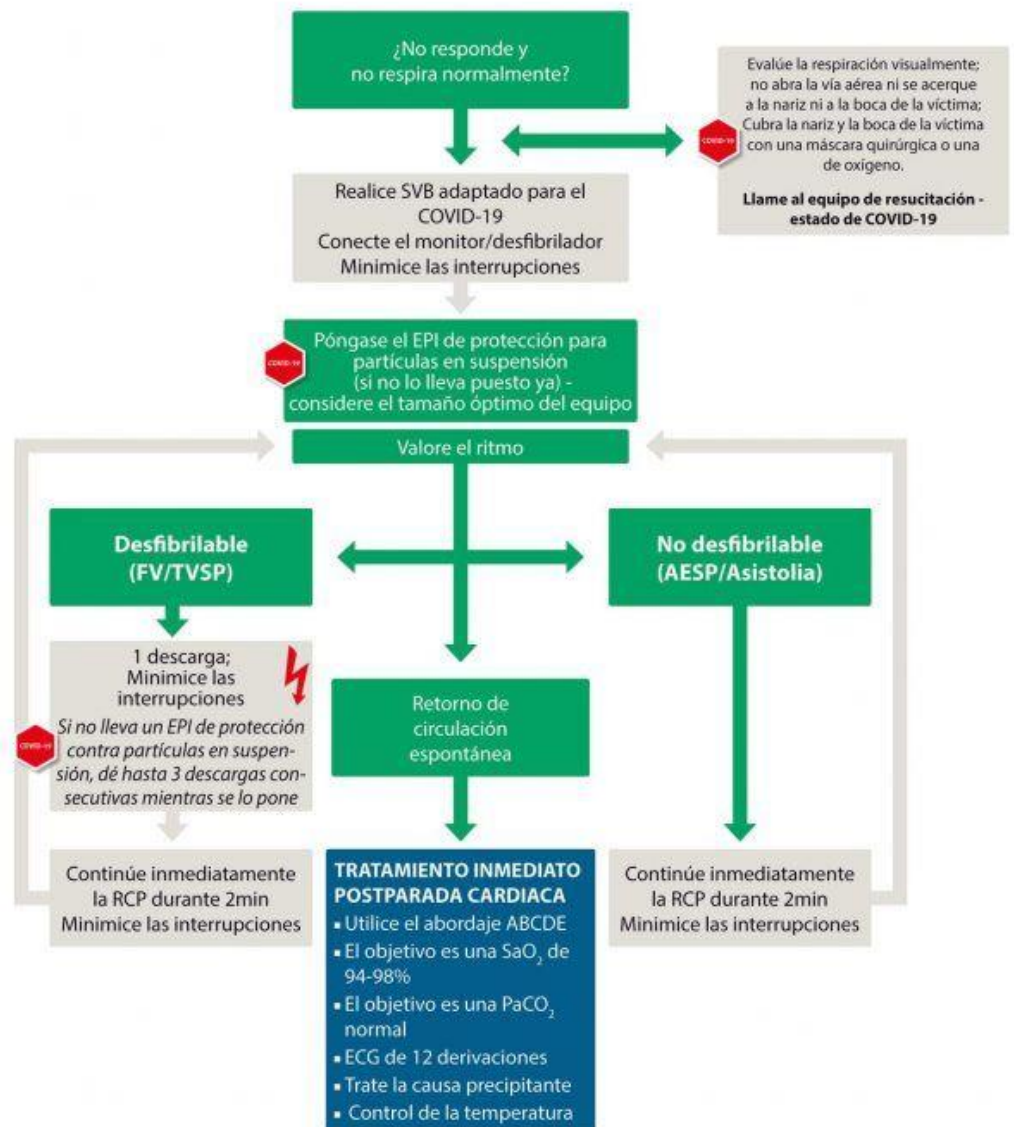


COVID-19
Los reanimadores deben lavarse bien las manos con agua y jabón o desinfectarse las manos con un gel para manos a base de alcohol lo antes posible, y contactar con las autoridades sanitarias locales para preguntar las indicaciones a seguir después de haber estado en contacto con una persona con sospecha o confirmación de COVID-19





Soporte Vital Avanzado adaptado para la COVID-19



Considere el manejo avanzado precoz de la vía aérea.
Utilice un filtro para virus. Realice compresiones torácicas continuas (con 10 ventilaciones por minuto) si el paciente está intubado.

- DURANTE LA RCP**
- Garantice que las compresiones torácicas son de gran calidad
 - Minimice las interrupciones de las compresiones
 - Administre oxígeno
 - Utilice la onda de capnografía
 - Acceso vascular (intravenoso o intraóseo)
 - Administre adrenalina cada 3-5 minutos
 - Administre amiodarona después de 3 descargas

- TRATE LAS CAUSAS REVERSIBLES**
- Hipoxia Trombosis - coronaria o pulmonar
 - Hipovolemia Neumotórax a tensión
 - Hipo- / hiperpotasemia / metabólico taponamiento cardíaco
 - Hipotermia / hipertermia Toxinas

- CONSIDERE**
- Ecografía
 - Compresiones torácicas mecánicas para facilitar la transferencia / tratamiento
 - Angiografía coronaria e intervención coronaria percutánea
 - RCP extracorpórea

Fuente. (European Resuscitation Council, 2021)

Anexo 5: Consentimiento informado para padres

**HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE PARA LOS
PADRES/REPRESENTANTES LEGALES**

Versión:	Fecha de la versión:
Investigador Principal: Iván Benajes Lozano	
CENTRO:	
Título del proyecto de investigación:	

1. INTRODUCCIÓN:

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio en el que se invita a su hijo/a a participar.

Nuestra intención es tan sólo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no que su hijo/a participe en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación. Además, puede consultar con las personas que considere oportunas.

2. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:

Debe saber que la participación de su hijo/a en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar y retirar el consentimiento en cualquier momento.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Dicho estudio consiste en demostrar la eficacia o no, de aplicar en el colegio, un programa educativo sobre reanimación cardiopulmonar.

Básicamente consiste en pasar unos test antes de la formación y otros a posteriori para comprobar si realmente es de gran utilidad formar a los alumnos.

En cuanto a la formación, se impartirá por sesiones y en función del grupo de edad. Los temas que se abarcarán serán la reanimación cardiopulmonar, con una parte teórica y otra práctica, la conducta PAS, el manejo del dispositivo DEA, y la actuación ante la obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño.

Se recalca que dicho programa se asemeja a unas meras clases teórico/prácticas.

4. BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:

Debe saber que la participación de su hijo/a podría ayudar a salvar vidas directamente. Si se demuestra la efectividad de este proyecto de investigación, se vería evidenciada la importancia de formar desde pequeños, a todos los alumnos con el objetivo de una clara preparación ante una situación de emergencia.

5. Nº DE URGENCIA PARA PROBLEMAS DEL ESTUDIO:

En caso de que desee formular preguntas acerca del estudio o daños relacionados con el mismo, puede contactar con el investigador principal: Iván Benajes Lozano.
Ivanbenajes@gmail.com

6. CONFIDENCIALIDAD:

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos y garantía de los derechos digitales y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD) . De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición, cancelación de datos, limitar el tratamiento de datos que sean incorrectos y solicitar una copia o que se trasladen a un tercero (portabilidad) para lo cual deberá dirigirse al investigador principal del estudio o al/a la Delegado/a de Protección de Datos de la Institución, con quién podrá comunicarse a través del teléfono y/o dirección de correo electrónico: Ivanbenajes@gmail.com

Le recordamos que los datos no se pueden eliminar, aunque deje de participar en el estudio, para garantizar la validez de la investigación y cumplir con los deberes legales. Así mismo tiene derecho a dirigirse a la Agencia de Protección de Datos si no quedara satisfecho.

Tanto el Centro como el Promotor son responsables respectivamente del tratamiento de los datos de su hijo/a y se comprometen a cumplir con la normativa de protección de datos en vigor. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código, de manera que no se incluya información que pueda identificar a su hijo/a, y sólo su médico del estudio/colaboradores podrá relacionar dichos datos con su hijo/a y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a ninguna otra persona salvo a las autoridades sanitarias, cuando así lo requieran o en casos de urgencia médica. Los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos, los representantes de la Autoridad Sanitaria en materia de inspección y el personal autorizado por el Promotor, únicamente podrán acceder para comprobar los datos personales, los procedimientos del estudio clínico y el cumplimiento de las normas de buena práctica clínica (siempre manteniendo la confidencialidad de la información).

El Investigador y el Promotor están obligados a conservar los datos recogidos para el estudio al menos hasta 25 años tras su finalización. Posteriormente, la información personal solo se

conservará por el centro para el cuidado de la salud de su hijo/a y por el promotor para otros fines de investigación científica si se hubiera otorgado consentimiento para ello, y si así lo permite la ley y requisitos éticos aplicables.

Sólo se cederán datos recogidos para el estudio, a terceros u a otros países, que en ningún caso contendrán información que pueda identificar directamente a su hijo/a, como nombre y apellidos, iniciales, dirección, nº de la seguridad social, etc... En el caso de que se produzca esta cesión, será para los mismos fines del estudio descrito y garantizando la confidencialidad como mínimo con el nivel de protección de la legislación vigente en nuestro país.

Si realizáramos transferencia de los datos codificados de su hijo/a fuera de la UE a las entidades de nuestro grupo, a prestadores de servicios o a investigadores científicos que colaboren con nosotros, los datos del participante quedarán protegidos con salvaguardas tales como contratos u otros mecanismos por las autoridades de protección de datos.

CONSENTIMIENTO DEL REPRESENTANTE LEGAL

Título del estudio:

Yo, _____ (*nombre y apellidos*)

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con: _____ (*nombre del Investigador*)

Comprendo que la participación de _____ (*nombre del participante*) es voluntaria.

Comprendo que _____ (*nombre del participante*) puede retirarse del estudio:

- 1º Cuando quiera
- 2º Sin tener que dar explicaciones.
- 3º Sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.

En mi presencia se ha dado a _____ (*nombre del participante*), toda la información pertinente adaptada a su nivel de entendimiento y está de acuerdo en participar.

Recibiré una copia firmada y fechada de este documento de consentimiento informado.

Y presto mi conformidad con que _____ (*nombre del participante*) participe en el estudio.

Firma del Representante

Firma del Investigador

Nombre: _____

Nombre: _____

Fecha: ____/____/____

Fecha: ____/____/____

Deseo que me comuniquen la información derivada de la investigación que pueda ser relevante para mí salud: Sí No

Firma del representante _____ Fecha: ____/____/____ (*Nombre, firma y fecha de puño y letra del representante legal*)

Firma del investigador: _____ Fecha: ____/____/____

Anexo 6: Cuestionario de evaluación

1. ¿Qué significa OVACE?
 - a. Obstrucción del corazón por cuerpo extraño.
 - b. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
 - c. Obstrucción de la vía aérea por extremo corporal.
 - d. Obstrucción de la vía aérea por caída extrema.
2. ¿Cuándo iniciar maniobras de desobstrucción?
 - a. Cuando empiece a toser
 - b. Cuando empiece a toser con dificultad
 - c. Cuando la víctima ya no respire
 - d. Cuando haya salido el objeto de las vías aéreas
3. ¿Qué maniobra está indicada cuando un adulto se atraganta?
 - a. Maniobra de Heimlich
 - b. Dar golpes en la garganta
 - c. Maniobra de patada
 - d. Maniobra de golpes
4. ¿Dónde me colocaré para realizar la maniobra de desobstrucción?
 - a. Por delante del paciente
 - b. Por detrás del paciente
 - c. Al lado del paciente
 - d. A 2 metros de distancia
5. En caso de que la víctima sea muy grande y no podamos ayudarle, ¿Qué debemos hacer?
 - a. Esperar hasta que mejore sin hacer nada
 - b. Salir corriendo
 - c. Buscar a un adulto y pedir ayuda rápidamente
 - d. Cogerle la mano y darle ánimos

Anexo 7: Cuestionario evaluación PAS + RCP

1. ¿En qué consiste la conducta PAS?
 - a. Proteger, avisar, socorrer
 - b. Avisar, correr, protegerse
 - c. Proteger, alarmarte, saltar
 - d. Proteger, aislar, silencio

2. ¿A qué número llamarías en caso de encontrarte a una persona herida?
 - a. 122
 - b. 123
 - c. 112
 - d. 132

3. ¿Cuándo iniciarías una maniobra de reanimación cardiopulmonar?
 - a. Con una víctima inconsciente y que no respira
 - b. Con una víctima que está nerviosa y asustada
 - c. Con una víctima herida pero consciente
 - d. No es bueno hacer reanimación cardiopulmonar

4. ¿En qué parte de la víctima ejercerás presión para realizar de forma correcta las compresiones en una RCP?
 - a. Sobre el brazo izquierdo
 - b. En el centro del pecho
 - c. Sobre la pierna derecha
 - d. Compresiones en la garganta para desobstruir

5. ¿Cómo sabemos si la persona respira?
 - a. Abriendo la vía aérea
 - b. Mirando si eleva el tórax
 - c. Notando el aliento en nuestra oreja
 - d. Todas son correctas

Anexo 8: Cuestionario evaluación DEA

1. ¿Qué es un DEA?
 - a. Desfibrilador externo automático.
 - b. Desfibrilador extra autónomo
 - c. Desfibrilador externo autónomo
 - d. Desfibrilador externo autodestructible
2. Respecto al DEA:
 - a. No es recomendable usarlos
 - b. Deberían retirarlos ya que dan calambrazos
 - c. Salvan vidas
 - d. No se lo que es una DEA
3. ¿De las siguientes opciones cuál es la recomendable?
 - a. No hacer nada hasta que llegue un DEA
 - b. Buscar ayuda e iniciar RCP mientras llega el DEA
 - c. No hacer RCP ni usar el DEA, es mejor esperar a la ambulancia
 - d. Hacer RCP pero no usar el DEA
4. ¿Cuándo se usa un DEA?
 - a. Personas que no responden y no están respirando
 - b. Personas a las que le cuesta respirar
 - c. Personas mayores que han tropezado en la calle
 - d. A todo el mundo, es un juguete divertido
5. ¿Consideras que estás mejor preparado para ayudar a las posibles víctimas que puedan aparecer en tu día a día?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. Depende de lo que me encuentre
 - d. Preferiría no hacer nada y esperar a los servicios de emergencias

Anexo 9: Evaluación práctica RCP

Alumno número:

- 1. Posiciona correctamente las manos para ejercer la presión:**
 - a. Si
 - b. No
- 2. Alcanza una fuerza idónea en las compresiones:**
 - a. Si
 - b. No
- 3. Mantiene un ritmo adecuado:**
 - a. Si
 - b. No

Anexo 10: Infografía promoción de la jornada



Fuente. Elaboración propia

Anexo 11: capturas de las preguntas de evaluación del kahoot (parte 1)

¿Qué significa OVACE?

20



0 Respuestas

▲ Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño	◆ Obstrucción del corazón por cuerpo extraño
● Obstrucción de la vía aérea por extremo corporal.	■ a. Obstrucción de la vía aérea por caída extrema.

¿Cuándo iniciar maniobras de desobstrucción?

20



0 Respuestas

▲ Cuando empiece a toser	◆ Cuando empiece a toser con dificultad
● Cuando la víctima ya no respire	■ Cuando haya salido el objeto de las vías aéreas

¿Qué maniobra está indicada cuando un adulto se atraganta?

20



0 Respuestas

▲ Maniobra de Heimlich	◆ Dar golpes en la garganta
● Maniobra de patada	■ Maniobra de golpes

Anexo 12: capturas capturas de las preguntas de evaluación del kahoot (parte 2)

¿Dónde me colocaré para realizar la maniobra de desobstrucción?

20




0 Respuestas

▲ Por delante del paciente	◆ Por detrás del paciente
● Al lado del paciente	■ A 2 metros de distancia

¿En qué consiste la conducta PAS?

20



0 Respuestas

▲ Proteger, avisar, socorrer	◆ Avisar, correr, protegerse
● Proteger, alarmarte, saltar	■ Proteger, aislar, silencio

¿A qué número llamarías en caso de encontrarte a una persona herida?

20




0 Respuestas

▲ 122	◆ 123
● 112	■ 132

Anexo 13: capturas de las preguntas de evaluación del kahoot (parte 3)

¿Cuándo iniciarías una maniobra de reanimación cardiopulmonar?

20




0 Respuestas

<input type="radio"/> Con una víctima inconsciente y que no respira	<input type="radio"/> Con una víctima que está nerviosa y asustada
<input type="radio"/> Con una víctima herida pero consciente	<input type="radio"/> No es bueno hacer reanimación cardiopulmonar

¿En qué parte de la víctima ejercerás presión para realizar de forma correcta las compresiones en una RCP?

20



2 Respuestas

<input type="radio"/> Sobre el brazo izquierdo	<input type="radio"/> En el centro del pecho
<input type="radio"/> Sobre la pierna derecha	<input type="radio"/> Compresiones en la garganta para desobstruir

¿Cómo sabemos si la persona respira?

20



2 Respuestas

<input type="radio"/> Abriendo la vía aérea	<input type="radio"/> Mirando si eleva el tórax
<input type="radio"/> Notando el aliento en nuestra oreja	<input type="radio"/> Todas son correctas

Anexo 14: capturas de las preguntas de evaluación del kahoot (parte 4)

¿Qué es un DEA?

20



0 Respuestas

<input type="radio"/> Desfibrilador externo automático.	<input type="radio"/> Desfibrilador extra autónomo
<input type="radio"/> Desfibrilador externo autónomo	<input type="radio"/> Desfibrilador externo autodestructible

Respecto al DEA:

20




0 Respuestas

<input type="radio"/> No es recomendable usarlos	<input type="radio"/> Deberían retirarlos ya que dan calambrazos
<input type="radio"/> Salvan vidas	<input type="radio"/> No se lo que es una DEA

En caso de que la víctima sea muy grande y no podamos ayudarle, ¿Qué debemos hacer?

20




2 Respuestas

<input type="radio"/> Esperar hasta que mejore sin hacer nada	<input type="radio"/> Salir corriendo
<input type="radio"/> Buscar a un adulto y pedir ayuda rápidamente	<input type="radio"/> Cogerle la mano y darle ánimos

Anexo 15: capturas de las preguntas de evaluación del kahoot (parte 5)

¿De las siguientes opciones cuál es la recomendable?

20



1 Respuesta

▲ No hacer nada hasta que llegue un DEA	◆ Buscar ayuda e iniciar RCP mientras llega el DEA
● No hacer RCP ni usar el DEA, es mejor esperar a la ambulancia	■ Hacer RCP pero no usar el DEA

¿Cuándo se usa un DEA?

20




0 Respuestas

▲ Personas que no responden y no están respirando	◆ Personas a las que le cuesta respirar
● Personas mayores que han tropezado en la calle	■ A todo el mundo, es un juguete divertido

¿Consideras que estás mejor preparado para ayudar a las posibles víctimas que puedan aparecer en tu día a día?

20



1 Respuesta

▲ Sí	◆ No
● Depende de lo que me encuentre	■ Preferiría no hacer nada y esperar a los servicios de emergencias