



**Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación
autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros
educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias**

Memoria del Trabajo Final de
Máster Universitario en Ciencias de la Enfermería
Universitat Jaume I
Curso académico 2020/2021

Presentada por Rafael Rodríguez Santana

Realizado bajo la tutela Agueda Cervera Gasch

AUTORIZACIÓN DEFENSA DEL TRABAJO FINAL DE MÀSTER

A/a Comisión Académica

Asunto: Solicitud de defensa TFM

El presente Trabajo Fin de Máster elaborado por el estudiante **Rafael Rodríguez Santana**, con título: **Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias**, cumple con los requisitos establecidos por la comisión académica del Máster en Ciencias de la Enfermería para ser depositado y defendido en audiencia pública frente a un tribunal evaluador.

El trabajo ha sido tutelado y revisado por: **Dr. Agueda Cervera Gasch.**

Agradecemos permitan al estudiante **Rafael Rodríguez Santana** realizar la defensa pública de su trabajo el día 15 de Julio de 2019.

Atentamente,

Fdo.: Agueda Cervera Gasch

Universitat Jaume I de Castellón

Castellón de la Plana, a 15 de Julio de 2019.



A. Treball de final de grau o de final de màster / Trabajo de final de grado o de final de máster

Grau/Màster (denominació oficial) / Grado/Máster (denominación oficial)

Máster Universitario en Ciencias de la Enfermería

Autor o autora / Autor o autora

Rafael Rodríguez Santana

DNI / DNI

54069195J

Títol / Título

Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias

B. Vistiplau del tutor o tutora / Visto bueno del tutor o tutora

Nom i cognoms / Nombre y apellidos

Done el vistiplau per a la difusió en accés obert d'aquest treball des del Repositori UJI Doy el visto bueno para la difusión en acceso abierto de este trabajo desde el Repositorio UJI

No done el vistiplau per a la difusió en accés obert d'aquest treball des del Repositori UJI No doy el visto bueno para la difusión en acceso abierto de este trabajo desde el Repositorio UJI

(Firma / Firma)

C. Vistiplau del supervisor o supervisora / Visto bueno del supervisor o supervisora

Nom i cognoms / Nombre y apellidos

Centre o empresa / Centro o empresa

Done el vistiplau per a la difusió en accés obert d'aquest treball des del Repositori UJI Doy el visto bueno para la difusión en acceso abierto de este trabajo en el Repositorio UJI

No done el vistiplau per a la difusió en accés obert d'aquest treball des del Repositori UJI No doy el visto bueno para la difusión en acceso abierto de este trabajo en el Repositorio UJI

(Firma / Firma)

D. Autorització i declaració de l'autor o autora / Autorización y declaración del autor o autora

Com a autor o autora del treball indicat / Como autor o autora del trabajo indicado

Declare / Declaro

- | | |
|--|---|
| <p>1. El document indicat és un treball original elaborat per mi i no infringeix els drets d'autoria d'una altra persona o entitat.</p> <p>2. El material amb drets de tercers està clarament identificat i reconegut en el contingut del document lliurat.</p> <p>3. Autoritze la Universitat Jaume I a conservar més d'una còpia d'aquest document i, sense alterar-ne el contingut, a transformar-lo en altres formats, suports o mitjans per a garantir-ne la seguretat, preservació i accés.</p> <p>4. Aquesta autorització implica que la Universitat Jaume I ha d'identificar clarament el meu nom com a autor o autora o propietari o propietària dels drets d'explotació d'aquest treball i no ha de fer cap alteració del seu contingut diferent de les permeses en aquest document.</p> <p>5. Autoritze a reproduir, comunicar i distribuir aquest document mundialment en format electrònic amb caràcter no exclusiu en el Repositori UJI sota la llicència Creative Commons:</p> <p><input type="checkbox"/> CC-BY-SA «Reconeixement-Compartir igual». És permesa la reproducció, la distribució, la comunicació pública, la realització d'obres derivades i l'ús comercial sempre que se'n cite l'autoria i amb la mateixa llicència CC o equivalent.</p> <p><input type="checkbox"/> CC-BY-NC-SA «Reconeixement-No comercial-Compartir igual». És permesa la reproducció, la distribució, la comunicació pública i la realització d'obres derivades sempre que se'n cite l'autoria i amb la mateixa llicència CC o equivalent, però no és permès fer-ne un ús comercial.</p> <p><input type="checkbox"/> CC-BY-NC-ND «Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades». És permesa la reproducció, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n cite l'autoria, però no és permesa la realització d'obres derivades ni el seu ús comercial.</p> <p><input type="checkbox"/> No autoritze la difusió en accés obert d'aquest treball en el Repositori UJI.</p> | <p>1. El documento indicado es un trabajo original elaborado por mí y no infringe los derechos de autoría de otra persona o entidad.</p> <p>2. El material con derechos de terceros está claramente identificado y reconocido en el contenido del documento entregado.</p> <p>3. Autorizo a la Universitat Jaume I a conservar más de una copia de este documento y, sin alterar su contenido, a transformarlo en otros formatos, soportes o medios para garantizar su seguridad, preservación y acceso.</p> <p>4. Esta autorización implica que la Universitat Jaume I deberá identificar claramente mi nombre como autor o autora o propietario o propietaria de los derechos de explotación de este trabajo y no deberá realizar ninguna alteración de su contenido diferente de las permitidas en este documento.</p> <p>5. Autorizo a reproducir, comunicar y distribuir este documento mundialmente en formato electrónico con carácter no exclusivo en el Repositorio UJI bajo la licencia Creative Commons:</p> <p><input type="checkbox"/> CC-BY-SA «Reconocimiento-Compartir igual». Se permite la reproducción, la distribución, la comunicación pública, la realización de obras derivadas y el uso comercial siempre que se cite la autoría y con la misma licencia CC o equivalente.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CC-BY-NC-SA «Reconocimiento-No comercial-Compartir igual». Se permite la reproducción, la distribución, la comunicación pública y la realización de obras derivadas siempre que se cite la autoría y con la misma licencia CC o equivalente, pero no se permite hacer un uso comercial.</p> <p><input type="checkbox"/> CC-BY-NC-ND «Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas». Se permite la reproducción, la distribución y la comunicación pública siempre que se cite la autoría, pero no se permite la realización de obras derivadas ni su uso comercial.</p> <p><input type="checkbox"/> No autorizo la difusión en acceso abierto de este trabajo en el Repositorio UJI.</p> |
|--|---|

(Firma / Firma)



Castellón de la Plana, 15 d Julio de 20 19

Acta del Tribunal de Evaluación del TFM

(A rellenar por el tribunal el día de la defensa)

Título del proyecto
Estudiante <ul style="list-style-type: none">• Nombre y apellidos:
Tutor Proyecto <ul style="list-style-type: none">• Nombre y apellidos:• Categoría profesional:• Departamento:
Tribunal de evaluación <ul style="list-style-type: none">• Presidente:• Secretario/a:• Vocal:
Calificación del TFM: _____
Fecha de la exposición y defensa y firma de los miembros del tribunal
Presidente Secretario Vocal

EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN/DEFENSA

Evaluador/a: _____

Título del trabajo: _____

Alumno/a: _____

CRITERIO	VALOR	COMENTARIOS
La presentación se puede ver correctamente		
La presentación se puede leer correctamente		
La información es adecuada		
El contenido se ajusta al tema propuesto		
La secuencia expositiva es adecuada		
Dinamismo en la exposición		
El tiempo de exposición es el previsto (15')		
PUNTUACIÓN TOTAL		

OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN DE CONTENIDO

Evaluador/a: _____

Título del trabajo: _____

Alumna/o: _____

	CRITERIO	VALOR 0 Ausente / Muy deficitario	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4 Muy Satisfactorio
1	Resumen	0	1	2		
2	Índice	0	1			
3	Enunciado e importancia del problema	0	1	2		
4	Marco teórico o conceptual	0	1	2	3	4
5	Descripción precisa del contexto socio-sanitario	0	1	2	3	4
6	Hipótesis y/o preguntas de la investigación	0	1	2	3	4
7	Limitaciones	0	1			
8	Revisión de la literatura	0	1	2	3	4
9	Tipo de estudio y diseño	0	1	2	3	4
10	Creatividad / Novedad	0	1	2		
11	Población estudio definida	0	1	2	3	
12	Material o instrumentos	0	1	2	3	4
13	Procedimiento análisis datos	0	1	2	3	4
14	Resultados	0	1	2	3	4
15	Discusión	0	1	2	3	4
16	Conclusiones	0	1	2	3	4
17	Referencias en el texto	0	1	2		
18	Bibliografía según normativa	0	1	2	3	4
19	Perspectiva enfermera	0	1	2	3	4
20	Aplicabilidad	0	1	2		
PUNTUACIÓN TOTAL (Máx. 63) x 0,159						

Agradecimientos

Quisiera dar las gracias, en primer lugar, a Doña Agueda Cervera Gasch, por aceptar ser el tutor de este trabajo tan importante en mi carrera personal y profesional.

En segundo lugar, quisiera agradecer también a los y las directores/as que de manera desinteresada decidieron contestar al cuestionario, destinando parte de su valioso tiempo en ello. Sin lugar a dudas, sin sus respuestas no se habría materializado este trabajo.

Y en tercer lugar, no puedo dejar de agradecer a mi familia, padres y hermanos por estar en todo momento ahí, dándome esos ánimos que son tan importantes en los momentos de flaqueza, que sin duda aparece a lo largo del camino de desarrollo de un trabajo de esta envergadura.

Índice

	Pág.
1. Introducción	7
1.1. Conceptos de Parada cardiorrespiratoria (PCR) y Reanimación cardiopulmonar (RCP)	7
1.2. Epidemiología e incidencia de las paradas cardiorrespiratorias	7
1.3. Formación previa sobre RCP	8
1.4. Características y recomendaciones sobre el uso de DESA	9
1.5. Importancia del aprendizaje de maniobras de RCP	10
1.6. Justificación del estudio	10
2. Objetivos	13
2.1. Objetivo general	13
2.2. Objetivos específicos	13
3. Metodología	14
3.1. Diseño	14
3.2. Población y ámbito del estudio	14
3.3. Diseño muestral	15
3.4. Variables del estudio	15
3.5. Fuentes de información	17
3.6. Recogida de los datos	17
3.7. Análisis de datos	18
3.8. Consideraciones éticas	18
4. Resultados	19
4.1. Caracterización de la población/muestra	19
4.2. Formación previa de RCP	19
4.3. Nivel de conocimientos sobre RCP	21
4.4. Opinión sobre el uso del DESA	25
4.5. Capacitación autopercebida para aplicar una RCP	26
5. Discusión	28
5.1. Formación previa de RCP	28
5.2. Nivel de conocimientos sobre RCP	29
5.3. Opinión sobre el uso del DESA	30
5.4. Capacitación autopercebida para aplicar una RCP	30
6. Conclusiones	3
7. Referencias bibliográficas	33
8. Anexos	38
Anexo I. Cuestionario	38
Anexo II. Correo nº 1 enviado a los directores/as de los CEIP e IES	45
Anexo III. Correo nº 2 enviado a los directores/as de los CEIP e IES	46
Anexo IV. Correo nº 3 enviado a los directores/as de los CEIP e IES	47

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Población del estudio	14
Tabla 2. Distribución de los directores estudiados en función del género	19
Tabla 3. Distribución de los directores estudiados en función del tipo de centro	19
Tabla 4. Distribución de los directores estudiados en función de la Provincia	19
Tabla 5. Distribución de los directores estudiados en función de si había realizado algún curso de socorrismo	20
Tabla 6. Distribución de los directores estudiados en función de si había recibido alguna formación en reanimación cardiopulmonar (RCP)	20
Tabla 7. Distribución de los directores estudiados en función del tiempo que hacía que había recibido dicha formación	20
Tabla 8. Distribución de los directores estudiados en función del lugar en que había recibido dicha formación	20
Tabla 9. Distribución de los directores estudiados que consideran que el oxígeno entra al organismo a través de la nariz y la boca	21
Tabla 10. Distribución de los directores estudiados que consideran que el lugar donde se oxigena la sangre son los pulmones	21
Tabla 11. Distribución de los directores estudiados que creen que la letra B del protocolo CAB (antes CBA) corresponde a la respiración	21
Tabla 12. Distribución de los directores estudiados en función de las causas que creen pueden producir una parada cardiorrespiratoria (PCR)	21
Tabla 13. Distribución de los directores estudiados en función del tiempo a partir del cual se comienza a producir daño cerebral en una PCR	22
Tabla 14. Distribución de los directores estudiados en función de las principales situaciones que considera que se produce la interrupción de la circulación sanguínea	22
Tabla 15. Distribución de los directores estudiados en función de las principales situaciones que considera que se produce la interrupción de la respiración	22
Tabla 16. Distribución de los directores estudiados en función de los síntomas de <i>muerte súbita</i>	22
Tabla 17. Distribución de los directores estudiados en función del número de teléfono al que deberían llamar si presenciara una muerte súbita en la calle o en cualquier lugar dónde estuviera	23
Tabla 18. Distribución de los directores estudiados en función de lo primero que hay que hacer en caso de presenciar y comprobar una <i>muerte súbita</i>	23
Tabla 19. Distribución de los directores estudiados en función de la segunda anilla de la cadena de supervivencia	23
Tabla 20. Distribución de los directores estudiados en función del objetivo de la reanimación cardiopulmonar básica	23
Tabla 21. Distribución de los directores estudiados en función de la maniobra que permite abrir la vía aérea	24
Tabla 22. Distribución de los directores estudiados en función de relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas y la ventilación	24

Tabla 23. Distribución de los directores estudiados en función de dónde se realizan las compresiones torácicas externas	24
Tabla 24. Distribución de los directores estudiados en función de cuándo se ha de parar las maniobras de RCP básica, una vez iniciadas las mismas con una víctima	24
Tabla 25. Distribución de los directores estudiados en función del protocolo de actuación ante un accidente	25
Tabla 26. Distribución de los directores estudiados en función del ritmo de compresiones-descompresiones en la RCP básica y la profundidad de las compresiones	25
Tabla 27. Distribución de los directores estudiados en función de la posición de “antishock” que se utiliza ante una persona que sufre un desmayo o pérdida de consciencia (síncope)	25
Tabla 28. Distribución de los directores estudiados que saben para qué sirve y cómo se utiliza un Desfibrilador Externo Automático (DESA)	25
Tabla 29. Distribución de los directores estudiados que creen que podrían utilizar un DESA si alguien lo necesitara	26
Tabla 30. Distribución de los directores estudiados que creen que todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA	26
Tabla 31. Distribución de los directores estudiados en función de si serían capaces de reconocer a una persona que sufre una PCR	
Tabla 32. Distribución de los directores estudiados en función de si se encuentran capacitados para comenzar con maniobras de RCP ante una eventual PCR	
Tabla 33. Distribución de los directores estudiados en función de si se encuentran capacitados para utilizar un DESA (si dispusiesen del mismo) ante una eventual PCR	

Índice de figuras

Figura 1. Ubicación de la Comunidad Autónoma de Canarias	Pág. 14
--	-------------------

TÍTULO: Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercibida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias

RESUMEN

Objetivos: Determinar el nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercibida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Metodología: Estudio descriptivo y transversal, realizado en 830 directores de centros educativos de la Comunidad Autónoma de Canarias a través de un cuestionario de 34 preguntas, llevado a cabo en marzo y abril de 2017.

Resultados: Contestaron al cuestionario un total de 88 directores. Un 63,6% de los directores estudiados había recibido alguna formación en reanimación cardiopulmonar (RCP). Un 89,8% de los directores sabía que el nº de teléfono 112 es al que debería llamar si presenciara una muerte súbita en la calle. Tan sólo un 26,1% sabía que la relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas (masaje cardíaco) y la ventilación (respiración boca a boca) es de 30 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca. Un 51,1% de los directores conocía el DESA, pero no tenía ni idea para qué servía y cómo funcionaba el mismo.

Conclusiones: A la luz de los resultados obtenidos se hace necesario llevar a cabo talleres de formación para afianzar los buenos conocimientos que tienen los directores y desechar los erróneos.

Palabras clave: Reanimación cardiopulmonar, desfibrilador externo semiautomático, capacitación autopercibida, directores de centros educativos, investigación descriptiva

TITLE: Level of knowledge about CPR, DESA use and self-directed training to apply CPR in public schools' directors in the Canary Islands Autonomous Community

ABSTRACT

Aims: To determine the level of knowledge about CPR, DESA use and self-directed training to apply CPR in public schools' directors in the Canary Islands Autonomous Community.

Methodology: Descriptive and transversal study, conducted in 830 public schools' directors in the Canary Islands Autonomous Community through a questionnaire of 34 questions, carried out in March and April 2017.

Findings: A total of 88 directors answered the questionnaire. 63,6% of the directors studied had received training in cardiopulmonary resuscitation (CPR). 89,8% of directors knew that phone number 112 should be called if they witnessed a sudden death on the street. Only 26,1% knew that the ratio between external chest compressions (heart massage) and ventilation (mouth-to-mouth breathing) was 30 compressions in the chest and 2 mouth-to-mouth breaths. 51,1% of directors knew DESA, but had no idea what it was for and how it worked.

Conclusions: In the light of the results obtained it is necessary to carry out training courses to strengthen the good knowledge that the directors have and to discard the mistakes.

Key words: Cardiopulmonary resuscitation, semiautomatic external defibrillator, self-perceived training, educational centers' directors, descriptive research

1. Introducción

1.1. Conceptos de Parada cardiorrespiratoria (PCR) y Reanimación cardiopulmonar (RCP)

Se define Parada cardiorrespiratoria (PCR) como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la circulación y la respiración espontáneas, que se manifiesta clínicamente por inconsciencia, apnea y ausencia de pulso, y que de persistir durante varios minutos lleva irreversiblemente a la muerte biológica. Por su lado, la Reanimación cardiopulmonar (RCP) es el conjunto de medidas secuenciales encaminadas a revertir el estado de PCR, sustituyendo primero las funciones circulatorias y respiratorias, e intentando restaurarlas después. Cuando el conjunto de actuaciones incluye la prevención de la PCR mediante el tratamiento adecuado de las situaciones de emergencia, hablamos de Soporte Vital¹.

1.2. Epidemiología e incidencia de las paradas cardiorrespiratorias

Según la Sociedad Española de Cardiología, en España se producen cerca de 28.000 paradas cardiorrespiratoria (PCR) al año, lo que equivale a una parada cardíaca cada 20 minutos, ocasionando 4 veces más muertes que los accidentes de tráfico². Es por esto que se considera un problema de salud pública de primera magnitud²⁻⁵. Numerosos estudios epidemiológicos sobre las PCR han estimado que en España cada año son candidatos de reanimación cardiopulmonar (RCP) más de 24.500 personas (ámbito extrahospitalario) y unas 18.000 en los hospitales, conformando un 0,4-2% de los pacientes ingresados. En Europa, se estima que son unos 700.000 los afectados anualmente⁶. Para otros autores, la incidencia de la PCR en nuestro país se sitúa entre 0,1 y 0,5 por cada 1.000 habitantes y año. Sin embargo, el retorno a la circulación espontánea en la escena se sitúa entre el 20-25% y la supervivencia al alta hospitalaria se encuentra por debajo del 10%⁷.

Asimismo, la mayor parte de las PCR que suceden en el medio extrahospitalario tienen lugar en el domicilio (75%), por lo que las técnicas de RCP son consideradas como una herramienta indispensable y eficaz para tratar y salvar a numerosas personas⁸. De hecho, un reciente estudio realizado en nuestro entorno, constató que más de la mitad de los casos de muerte súbita ocurren en el domicilio⁹. Además, un 80% de las PCR que se producen en la comunidad son de origen cardíaco, fundamentalmente debido a enfermedades en las arterias coronarias, de manera frecuente (19-26%). La PCR es el primer síntoma de la enfermedad coronaria conocida como muerte súbita y hasta un 30% de los afectados que sufren un infarto agudo de miocardio (IAM) fallecen antes de llegar al hospital. El 20% restante de las PCR son de etiología no cardíaca, un 10% como consecuencia de causas internas (ictus, enfermedades terminales, entre otras) y el otro 10% por causas externas (pacientes politraumatizados, intoxicación, asfixia por cuerpos extraños)⁸.

Recientemente, en una revisión de los estudios españoles publicados sobre la atención a las paradas cardiorrespiratorias (PCR) intrahospitalarias (IH) y

extrahospitalarias (EH), se ha visto que el número total de pacientes intervenidos y susceptibles de reanimación ascendía a 6011. Entre el 57-71% eran hombres. La edad media de los pacientes oscilaba entre 59-73 años para los hombres y 62-78 años para las mujeres. El lugar principal donde tuvo lugar la parada fue el domicilio en los estudios EH, mientras que a nivel IH la localización principal fue las salas médicas, la planta de hospitalización convencional o la unidad de cuidados intensivos (UCI). La etiología principal de las paradas correspondió a una causa cardiogénica¹⁰. Por su parte, otra investigación revisó los estudios españoles publicados sobre la atención a las paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias (PCR-EH) para comparar los resultados de supervivencia inmediata y estimar de esta manera la prevalencia de arritmias desfibrilables y de los intentos de reanimación cardiopulmonar (RCP) realizados antes de la llegada del primer recurso asistencial. En esta investigación, se seleccionaron 11 estudios observacionales pertinentes, de los que se desprendieron proporciones de éxito en las maniobras de RCP que oscilaron entre el 9,9 y el 59,4%. Presentaron fibrilación ventricular como ritmo de inicio entre el 14,9 y el 54,5% de los pacientes y se practicó RCP previa a la llegada de la unidad de emergencias entre el 2,3 y el 36,8% de las situaciones. La suma de pacientes asistidos y considerados para RCP descritos en la bibliografía revisada ascendía a 8.089 e ingresaron con vida en el hospital el 22,4%¹¹.

1.3. Formación previa sobre RCP

Según ponen de manifiesto algunos autores, el 22% de los pacientes que sufren una alteración cardíaca aguda fallecen antes de llegar al hospital, el 14% muere durante su estancia hospitalaria, y el 32% son dados de alta sin buen pronóstico a largo plazo¹².

Por otro lado, aproximadamente la mitad de la población adulta no sabe identificar una PCR¹³, situación de máxima urgencia médica que potencialmente puede revertirse si se inician maniobras de RCP de manera inmediata por algún testigo presencial. A pesar de ello, en más del 75% de las PCR con testigos, éstos no inician las maniobras de RCP debido, en parte, a que carecen de formación en dicha técnica. Como consecuencia de esta situación, en más del 90% de los casos que se dan en la vía pública conllevan como resultado el fallecimiento del afectado y más del 50% de los que sobreviven sufren algún tipo de secuela neurológica¹⁴.

La supervivencia de una parada cardíaca puede llegar a ser tres o cuatro veces mayor si se realiza RCP por los ciudadanos. Esta RCP iniciada por ciudadanos está claramente asociada con una mejor calidad de vida de los supervivientes de las paradas y es que actualmente sólo un 10% de las PCR que se producen fuera del ámbito hospitalario sobreviven, por lo que se sería muy interesante incrementar ese porcentaje¹⁵.

La American Heart Association (AHA) señala que para que exista un aumento significativo de la supervivencia por PCR en un área donde existan equipos de Soporte Vital Avanzado (SVA) prehospitalarios, debe estar entrenada un 20% de la población en medidas de Soporte Vital Básico (SVB)¹⁶⁻¹⁸.

También se hace necesario la creación de estrategias que ayuden a disminuir el tiempo de respuesta para las maniobras de reanimación, así como, mejorar el conocimiento de la población en esta materia, y por ende fomentar programas o cursos de formación de reanimación cardiopulmonar en todo el entorno escolar. En este sentido, numerosas instituciones y sociedades médicas internacionales han recomendado que la enseñanza de la RCP básica se introduzca durante la enseñanza obligatoria, ya que la escuela constituye un ámbito ideal para iniciar a la población en el conocimiento y el aprendizaje de las técnicas básicas que forman parte de la RCP¹⁹. Así pues, en la Conferencia para la Guía Internacional 2000, los expertos recomendaron que se desarrollaran programas de reanimación cardiopulmonar (RCP) en las escuelas, ya que un 70-80% de los paros cardiacos suceden en los domicilios; y se hace necesario incrementar el desarrollo de una adecuada RCP antes de que llegue el personal de los equipos de emergencia¹⁸.

1.4. Características y recomendaciones sobre el uso de DESA

Los DESA o DEA (Desfibriladores externos automáticos) son un complemento fundamental en el manejo de una PCR cuando se quiere revertir la misma.

La desfibrilación es la única intervención eficaz que existe para tratar el paro cardíaco. Un acceso rápido a la desfibrilación podría aumentar las probabilidades de supervivencia en 3 de cada 4 casos de paro cardíaco repentino. En este sentido, las características de los actuales desfibriladores, automatizados y seguros, junto a su demostrada utilidad en la cadena de resucitación, ha motivado que la comunidad científica recomiende en su conjunto la difusión e implantación de esta tecnología en áreas de acceso público. Sin embargo, todavía no existe un criterio uniforme entre las diferentes Comunidades Autónomas que establezca las necesidades y especifique la implantación y uso de desfibriladores en España²⁰. Existen Comunidades Autónomas como País Vasco, Cataluña, Andalucía y Canarias que han desarrollado legislaciones al respecto; sin embargo, otras como Madrid carecen de ella.

Estos aparatos son idóneos para detectar y analizar ritmos desfibrilables como son la fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular sin pulso (TVSP) con sólo encenderlos y acoplar electrodos al paciente, llevando a cabo la carga en julios necesaria y la desfibrilación de un modo automático (DEA) o mediante la pulsación manual de un botón (DESA) cuando el aparato emita señales luminosas, sonoras o mediante mensajes escritos^{21,22}.

Las referencias en cuanto a su utilización son claras, y es que el 90% de las PCR producidas por arritmias desfibrilables se pueden revertir si se realizan en el primer minuto de la parada, y en caso contrario, las probabilidades de supervivencia disminuyen hasta un 10% por cada minuto de retraso en la administración de la descarga²³.

Por su parte, el uso de los DEA por personal no sanitario y de población formada, ha mostrado mejoras significativas en la supervivencia de entre un 26-65% de los casos de fibrilación ventricular²⁴.

1.5. Importancia del aprendizaje de maniobras de RCP

Resulta importante hacer hincapié en que la enfermería debe poder acceder a un entrenamiento actualizado con el fin de garantizar la seguridad de los reanimadores y del paciente, proporcionando al profesional habilidad para reconocer la situación de emergencia de las víctimas (identificación de la parada), comprender el protocolo de actuación ante una situación como la descrita y aplicar rápida y eficazmente diferentes medidas para conseguir óptimos resultados²⁵.

En el 2010, el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP) realizó una encuesta acerca de los conocimientos de la población sobre la RCP. En dicho estudio, se obtuvo que el 45% de los encuestados desconocían qué es una PCR, el 85% ignoraban el concepto de cadena de supervivencia, el 74% no sabían qué es un DEA y sólo el 26% conocía el modo de actuación ante una parada cardíaca¹².

Por otro lado, es necesario dotar a los ciudadanos de instrucciones adecuadas para la utilización de un DEA si la PCR ocurre en espacios públicos, y en la actualidad, se observan diversos estudios que demuestran la efectividad del mismo, desde una comparativa sobre RCP con desfibrilador y RCP sin el mismo, en varios establecimientos públicos norteamericanos (en un estudio denominado *Public Access Defibrillation Trial*), donde se atisba una mayor supervivencia utilizando un DEA, otro realizado en Inglaterra y Gales donde la eficacia es diez veces superior cuando se sigue un sistema de actuación con desfibrilación y, el último ejecutado en Copenhague donde demuestra que ante el aumento en el uso de estos aparatos, la cantidad de población atendida es mayor²⁶.

El nivel adecuado en el que hay que reiterar el aprendizaje con respecto al SVB o el DESA no está bien establecido, ya que, se debe realizar de forma frecuente en aquellos casos en los que no se practique de forma periódica, por lo que la evaluación de dichos conocimientos ejerce un papel fundamental, y que tiene como objetivo, identificar y responder a las propias necesidades surgidas y situarlas en el contexto referido a las necesidades de los pacientes. Por este motivo, la formación continuada debe ser algo periódico y con proyección en el tiempo, que precisa avanzar para hacer de ella significativa, siendo la seguridad del paciente una exigencia profesional para progresar y mejorar la calidad asistencial de los cuidados proporcionados²⁷.

En relación al tema que nos ocupa, cabe destacar que son diversos los autores que han apuntado que es necesario que los y las docentes de centros escolares deben tener un conocimiento mínimo sobre cómo actuar en un caso de emergencia²⁸⁻³⁰. Por su parte, una reciente revisión sistemática ha puesto de manifiesto que el nivel de conocimientos de los docentes tanto en activo como los futuros maestros es insuficiente para que puedan realizar una buena educación de sus alumnos en reanimación cardiopulmonar. Además, se recomiendan cursos de formación sobre RCP más frecuentes pero de corta duración³¹.

1.6. Justificación del estudio

Como ya se ha puesto de manifiesto más arriba, la PCR es una de las principales causas de muerte, y se considera un problema sanitario importante²⁻⁵.

Los datos que se desprenden del registro español de parada cardíaca atendida por los servicios de emergencia (SEM) nos muestran que se producen prácticamente 9.000 casos de parada cardíaca extrahospitalaria (PCEH) al año³².

Por su parte, recientemente, las recomendaciones internacionales sobre soporte vital y resucitación, que han sido publicadas en octubre de 2015, han destacado de forma relevante, y con el lema «la respuesta de la sociedad salva vidas», la importancia de que el mayor número de ciudadanos reconozcan a toda persona que no responde y no respira con normalidad como víctima de una PCEH, y que una vez reconocida, se activen inmediatamente los SEM y se realice una RCP de alta calidad en espera de un desfibrilador externo automático (DEA) y la llegada de la atención sanitaria especializada³².

Asimismo, otros autores han publicado los resultados de una encuesta realizada en nuestro entorno (País Vasco), sobre los conocimientos y actitudes de los ciudadanos sobre la RCP y los DEA. Así pues, se vio que aunque los ciudadanos consideran mayoritariamente la importancia de identificar y atender precozmente a las víctimas de una PCEH, los conocimientos son escasos. Destaca el bajo porcentaje de población que había recibido formación al respecto (37%), y más bajo todavía el de los que se consideraban capacitados para aplicar las técnicas de resucitación (20,2%)³⁴.

Diversos autores apuntan que la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en la escuela en los niveles obligatorios representa la oportunidad de instruir a un gran número de futuros ciudadanos³⁵. Concretamente, algunos autores ponen de relieve que se hace necesario incluir la formación en resucitación en el currículum formativo de los jóvenes dentro de la escuela a partir de los 12 años de edad y con una carga formativa que no habría de llevar más de 2 h lectivas al año³⁶. Así, por ejemplo, el Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES), en manos de médicos especialistas en urgencias y emergencias, tras 5 años de realizar formación en reanimación cardiopulmonar básica (RCP-b), se ha erigido como una herramienta excelente para difundir los conocimientos en RCP entre los alumnos de ESO. Su afianzamiento durante los próximos años, así como su incorporación al currículo, pasa necesariamente por una apuesta clara y decidida de las administraciones públicas implicadas¹⁹. Por otro lado, también existe RCP *na aula* que es un sistema en el que personal sanitario del 061 de Galicia forma como instructores de RCP-B y desfibrilador externo semiautomático (DESA) a los Jefes de departamento de educación física de los institutos, y éstos a otros profesores y alumnos. Está dirigido a alumnos de todos los cursos de ESO y de 1º de bachillerato, en los que la asignatura de educación física es obligatoria³⁷.

Si bien, en algunos trabajos se ha visto que los alumnos que recibieron la formación por parte de un profesional enfermero obtuvieron mejores resultados³⁸; otros autores con los resultados de sus estudios apuntan que, aunque la mayor parte de los

profesores prefiere que la enseñanza de la RCP-B se imparta por personal sanitario, la mitad de ellos estarían dispuestos a hacerlo si se les entrenase primero³⁹. De hecho, un estudio reciente llevado a cabo en estudiantes de secundaria alemanes ha puesto de relieve que los profesores capacitados pueden proporcionar una adecuada formación en reanimación en las escuelas (los profesionales de la salud no son obligatorios para el entrenamiento de RCP). Asimismo, también se comprobó que las habilidades de reanimación se mantienen incluso cuando el entrenamiento se interrumpe por 3 años⁴⁰. Otro estudio realizado en estudiantes de secundaria de la provincia de Almería en España también constató que el entrenamiento de masas en una sola sesión de 4 horas aumenta significativamente el nivel de conocimientos teóricos sobre RCP y esto se mantiene a los 6 meses⁴¹.

Por último, no sólo es necesario que se formen en técnicas de RCP a los alumnos y docentes de los centros educativos; sino también a los y las directores, ya que son ellos y ellas los máximos responsables de lo que pasa dentro de los centros. Además, hasta donde tenemos conocimientos todavía no se ha realizado ningún estudio que se haya centrado en este colectivo, con lo que este trabajo se erige como el primero en hacerlo.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

- Determinar el nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias.

2.2. Objetivos específicos

1. Describir la formación previa sobre RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias.
2. Identificar el nivel de conocimientos sobre RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias.
3. Analizar la opinión de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias sobre el uso del DESA.
4. Conocer la capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias.

3. Metodología

3.1. Diseño

Estudio descriptivo y transversal.

3.2. Población y ámbito de estudio

Este estudio se emplaza en la Comunidad Autónoma de Canarias, que está conformada por las provincias de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife (figura 1). A su vez la provincia de Las Palmas comprende las islas de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura; y la provincia de Santa Cruz de Tenerife comprende las islas de Tenerife, la Palma, la Gomera y el Hierro.

Figura 1. Ubicación de la Comunidad Autónoma de Canarias



Fuente: <http://www.crecerfeliz.es/Buscando-un-bebe/Adopcion/adopcion-internacional-pasos-a-seguir/Adopcion-listado-de-ecais-en-comunidades-autonomas/islas-canarias>

Tal y como se refleja en la tabla 1, la población del estudio estuvo constituida por un total de 830 directores de centros educativos públicos, de los cuales 635 son directores/as de Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP) y 195 son directores/as de los Institutos de Educación Secundaria (IES) de la Comunidad Autónoma de Canarias (se incluyeron los directores tanto de la provincia de Las Palmas como de la provincia de Santa Cruz de Tenerife).

Tabla 1. Población del estudio (N= 830)

Comunidad Autónoma de Canarias	Directores CEIP	Directores IES
Provincia de Las Palmas	332	103
Provincia de Santa Cruz de Tenerife	303	92
Total	635	195

Como criterios de inclusión para formar parte del estudio se estableció:

- 1) Ser director de un CEIP o de un IES público.
- 2) Aceptar participar en el trabajo contestando al cuestionario.

Y criterios de exclusión para formar parte del estudio se estableció:

- 1) Ser director de un CEIP o de un IES privado y/ concertado.
- 2) Ser director de otro tipo de centro educativo (Centro de Formación Profesional específica, Centro de Educación de Personas Adultas, Centro de Educación Especial, Escuela de Idiomas, Escuela de Danza, etc.).
- 3) No aceptar participar en el trabajo contestando al cuestionario.

3.3. Diseño muestral

La selección de la muestra se realizó en base a los centros educativos (CEIP e IES) de la Comunidad Autónoma de Canarias (provincia de Las Palmas y provincia de Santa Cruz de Tenerife). Tal y como se mostró en la tabla 1, el total de directores de los centros educativos fue de 830 (población del estudio de la que se partió).

Para el cálculo del tamaño de la muestra se usó la calculadora del tamaño muestral GRANMO⁴². Tras el cálculo, se observó que una muestra de 88 individuos era suficiente para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de ± 10 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente sería de alrededor del 50% y un porcentaje de reposiciones necesarias que se previó que sería del 1%.

El muestreo fue no probabilístico, accidental o de conveniencia, de acuerdo a la accesibilidad de los mismos al estudio.

3.4. Variables del estudio

Las variables que se han analizado en este trabajo se han dividido en:

1) Variables socio-demográficas:

- ✓ Fecha de nacimiento (variable cuantitativa discreta).
- ✓ Género (variable cualitativa nominal dicotómica).
- ✓ Año que comenzó a ejercer como director/a (variable cuantitativa discreta).
- ✓ Tipo de centro del que es director/a (variable cuantitativa).
- ✓ Provincia donde se encuentra el centro del que es director/a (variable cualitativa nominal dicotómica).

2) Variables relacionadas con la formación previa de RCP:

- ✓ Haber realizado algún curso de socorrismo (variable cualitativa nominal dicotómica).

Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias

- ✓ Haber recibido alguna formación en RCP (variable cualitativa nominal dicotómica).
- ✓ Tiempo que hace que recibió dicha formación (variable cualitativa ordinal).
- ✓ Lugar donde recibió dicha formación (variable cualitativa nominal dicotómica).

3) Variables relacionadas con el nivel de conocimientos sobre RCP:

- ✓ Conocimientos sobre oxigenación víctima (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre protocolo CAB (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre causas de una PCR (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre el tiempo que puede permanecer una persona sin oxígeno (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre síntomas de la muerte súbita (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre el número de teléfono para una emergencia sanitaria (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre la secuencia a seguir en una PCR (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre los eslabones de la cadena de supervivencia (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre el objetivo de la RCP básica (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre la maniobra que permite abrir la vía aérea (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre la relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas (masaje cardíaco) y la ventilación (respiración boca a boca) (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre el lugar donde se realizan las compresiones torácicas externas (masaje cardíaco) (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre cuándo se han de parar las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre el protocolo PAS (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre el ritmo de compresiones-descompresiones en la RCP básica y la profundidad de las compresiones en el tórax (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Conocimientos sobre la posición de “antishock” de la víctima ante un desmayo o pérdida de consciencia (síncope) (variable cualitativa nominal politómica).

Cabe mencionar que para objetivar mejor el nivel de conocimientos de RCP, se ha decidido establecer una ponderación en función del número de aciertos a cada de las preguntas del cuestionario. Así, esta variable quedó categorizada dicotómicamente como: nivel de conocimientos de RCP aceptable (15 o más aciertos) y nivel de conocimientos de RCP no aceptable (menos de 15 aciertos).

4) Variables relacionadas con la opinión sobre el uso del DESA:

- ✓ Saber para qué sirve y cómo se utiliza un DESA (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Creencia de si podría utilizar un DESA si alguien lo necesitara (variable cualitativa nominal politómica).
- ✓ Creencia de si todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA (variable cualitativa nominal politómica).

5) Variables relacionadas con la capacitación autopercebida para aplicar una RCP:

- ✓ Reconocimiento de una persona que se encuentra en PCR (variable cualitativa nominal dicotómica).
- ✓ Se encuentra capacitado para comenzar con maniobras de RCP (variable cualitativa nominal dicotómica).
- ✓ Se encuentra capacitado para hacer uso de un DESA (variable cualitativa nominal dicotómica).

3.5. Fuentes de información

A lo largo del desarrollo de este trabajo se han utilizado tanto fuentes de información primarias como secundarias. Las primeras contienen información nueva y original, resultado de un trabajo intelectual. Así pues, se han usado documentos primarios, tales como: libros, revistas científicas, periódicos, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación de instituciones públicas o privadas, normas técnicas, etc. Las segundas contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales. En este sentido, se han utilizado como fuentes secundarias enciclopedias, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones, etc.

3.6. Recogida de los datos

Como instrumento de recogida de datos se usó un cuestionario (Anexo I) elaborado para esta investigación. Para el contenido del mismo se han tenido en cuenta las aportaciones de algunos de los estudios que se han consultado^{33, 35, 38, 43, 47}. Asimismo, para la valoración del nivel de conocimientos sobre RCP se han tenido en cuenta las recomendaciones de la de European Resuscitation Council¹⁶.

El cuestionario constó de 34 preguntas agrupadas en 5 partes: Parte I. Datos socio-demográficos (preguntas 1-5); Parte II. Formación previa de RCP (preguntas 6-9); Parte III. Nivel de conocimientos sobre RCP (preguntas 10-28); Parte IV. Opinión sobre el uso del DESA (preguntas 29-31) y Parte V. Capacitación autopercebida para aplicar una RCP (preguntas 32-34).

La recogida de datos se realizó mediante el Google Docs Formularios.

Tanto a los directores de los CEIP como a los directores de los IES se les envió un email en el que se hacía la presentación del trabajo, se explicaba lo que se estaba haciendo y se les pedía que cumplimentasen el cuestionario, al que podían acceder a través de un enlace (Anexo II). A los correos electrónicos de los distintos IES se accedió a través del Directorio de Centros que se encuentra en la página web de la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias⁴².

El primero correo (Anexo III) a los directores/as se envió el 9 de marzo de 2017. Más adelante, se enviaron 2 recordatorios (Anexo IV) los días: 20 de marzo de 2017 y 17 de abril de 2017.

3.7. Análisis de datos

Las respuestas de los cuestionarios en el Google Docs (Formularios) se volcaron en una hoja de cálculo de Excel®. Se realizó una depuración de los datos aportados en la misma; y de aquí se importaron al programa SPSS versión 17.0 para Windows® para su análisis.

Para el análisis descriptivo univariante de los datos se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central y de dispersión de las variables cuantitativas. Y en el análisis bivariante, las diferencias entre dos variables de tipo cualitativo se obtuvieron mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson; y para estudiar las diferencias entre una variable cuantitativa y otra cualitativa se utilizó el test t de Student. Asimismo, sólo se consideraron estadísticamente significativos aquellos p-valores iguales o menores de 0,05.

Para presentar los resultados se usaron tablas.

3.8. Consideraciones éticas

El proyecto ha sido diseñado acorde a la Ley Orgánica 15/99 del 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, la Ley 41/2002, del 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación científica y el Real Decreto Ley 5/2018, de 27 de julio, de medidas urgentes para la adaptación del Derecho Español a la normativa de la Unión Europea en materia de protección de datos. Así mismo, se respetarán en todo momento los principios éticos contemplados en la Declaración de Helsinki.

Cuando se envió el email a los directores y las directoras as de los distintos CEIP e IES, se adjuntó una carta de información en la cual se les especificaba que el cuestionario era totalmente anónimo y voluntario, por lo que se garantizaba la confidencialidad de los datos aportados a través de sus respuestas, en forma de consentimiento informado.

4. Resultados

La tasa de respuesta en este trabajo ha sido del 9,64%. Los cuestionarios se enviaron a un total de 830 centros educativos (CEIP e IES), obteniendo 80 respuestas. Por su parte, atendiendo al cálculo muestral hecho, era necesario añadir 8 directores más. Se ha logrado incluir a estos pasando en persona por varios colegios e institutos de la isla de Gran Canaria.

4.1. Caracterización de la población/muestra

La edad media de los directores participantes en el estudio (n=88, 0 valores perdidos) es de 48,54 (dt ± 8,25) años; siendo la edad mínima de 29 años y la máxima de 64 años. Se aprecia un agrupamiento aumentada en la franja de género masculino, alcanzando un porcentaje del 63,6% con respecto a los directores participantes en el estudio, ver tabla 2.

Tabla 2. Distribución de los directores estudiados en función del género (n= 88)

	n	%
Femenino	32	36,4
Masculino	56	63,6
Total	88	100

El total de años mínimo que llevan como directores en los distintos colegios y/o institutos ha oscilado entre los que han empezado como directores el presenta curso académico y los que llevan en ese cargo 38 años, con una media de 5,55 (dt ± 6,22) años.

Como se puede observar en la tabla 3, en cuanto al tipo de centro del que son directores, han contestado más al cuestionario los directores de colegios (68,2%).

Tabla 3. Distribución de los directores estudiados en función del tipo de centro (n= 88)

	n	%
Colegio	28	31,8
Instituto	60	68,2
Total	88	100

Como se muestra en la tabla 4, los directores de la Provincia de Las Palmas han sido más partícipes respondiendo al cuestionario (63,6%).

Tabla 4. Distribución de los directores estudiados en función de la Provincia (n= 88)

	n	%
Provincia de Las Palmas	32	36,4
Provincia de Santa Cruz de Tenerife	56	63,6
Total	88	100

4.2. Formación previa de RCP

Un 53,4% de los directores había realizado algún curso de socorrismo, ver tabla 5.

Tabla 5. Distribución de los directores estudiados en función de si había realizado algún curso de socorrismo (n= 88)

	n	%
Si	47	53,4
No	41	46,6
Total	88	100

Como se puede ver en la tabla 6, un 63,6% de los directores estudiados había recibido alguna formación en reanimación cardiopulmonar (RCP).

Tabla 6. Distribución de los directores estudiados en función de si había recibido alguna formación en reanimación cardiopulmonar (RCP) (n= 88)

	n	%
Si	56	63,6
No	32	36,4
Total	88	100

Cuando se preguntó por el tiempo que hacía que había recibido dicha formación, un 45,6% contestó que hacía más de 5 años. Para un 21,1% hacía menos de 1 año y un 10,5% hacía 1 año, ver tabla 7.

Tabla 7. Distribución de los directores estudiados en función del tiempo que hacía que había recibido dicha formación (n= 57)

	n	%
Menos de 1 año	12	21,1
1 año	6	10,5
2 años	5	8,8
3 años	5	8,8
4 años	2	3,5
5 años	1	1,8
Más de 5 años	26	45,6
Total	57	100

Al indagar sobre el lugar en que había recibido dicha formación de RCP, un 50% lo había hecho en el propio centro del que era director/a mientras que un 44,6% lo había hecho en otros centros, ver tabla 8.

Tabla 8. Distribución de los directores estudiados en función del lugar en que había recibido dicha formación (n= 56)

	n	%
En este mismo Centro	28	50
En Cruz Roja/Protección Civil	3	5,4
Otros centros	25	44,6
Total	56	100

Cabe destacar que entre los directores que especificaron en qué otros centros distintos al suyo lo habían hecho, 5 de ellos respondieron que recibieron dicha formación previa en la universidad, otros de ellos la recibieron en otro colegio distinto del que él o ella era director/a y otros 5 manifestaron que la recibieron en el Centro del Profesorado. El resto de directores especificaron como lugares los siguientes: curso de la ESSSCAN, CEIP José Tejera Santana, Centro de Buceo, Cursos privados, Cursos de Formación, un compañero, UGT y Consorcio de Seguridad, Emergencias, Salvamento, Prevención y Extinción de Incendios.

4.3. Nivel de conocimientos sobre RCP

Un 92% de los directores considera que el oxígeno entra al organismo a través de la nariz y la boca, ver tabla 9.

Tabla 9. Distribución de los directores estudiados que consideran que el oxígeno entra al organismo a través de la nariz y la boca (n= 88)

	n	%
La piel	2	2,3
La nariz	3	3,4
La boca	2	2,3
La nariz y la boca	81	92
Total	88	100

Para un 78,4% de los directores el lugar donde se oxigena la sangre son los pulmones, ver tabla 10.

Tabla 10. Distribución de los directores estudiados que consideran que el lugar donde se oxigena la sangre son los pulmones (n= 88)

	n	%
Las vías respiratorias	2	2,3
Los pulmones	69	78,4
La nariz	1	1,1
El corazón	16	18,2
Total	88	100

Un 43,2% de los directores cree que la letra B del protocolo CAB (antes CBA) corresponde a la respiración, mientras que un 46,6% considera que esta letra corresponde al latido cardiaco, ver tabla 11.

Tabla 11. Distribución de los directores estudiados que creen que la letra B del protocolo CAB (antes CBA) corresponde a la respiración (n= 88)

	n	%
El latido cardiaco	41	46,6
La circulación	2	2,3
La respiración	38	43,2
La vía aérea	7	8
Total	88	100

Un 81,8% de los directores cree que una parada cardiorrespiratoria (PCR) puede iniciarse ante cualquiera de las anteriores causas, es decir, al interrumpirse la vía aérea, al cesar la respiración y al detenerse la circulación sanguínea, ver tabla 12.

Tabla 12. Distribución de los directores estudiados en función de las causas que creen pueden producir una parada cardiorrespiratoria (PCR) (n= 88)

	n	%
Al interrumpirse la vía aérea	8	9,1
Al cesar la respiración	4	4,5
Al detenerse la circulación sanguínea	4	4,5
Por cualquiera de las anteriores causas	72	81,8
Total	88	100

Un 58% de los directores estudiados consideraba que cuando se produce una parada cardiorrespiratoria, el daño cerebral comienza a producirse al cabo de 4 minutos, ver tabla 13.

Tabla 13. Distribución de los directores estudiados en función del tiempo a partir del cual se comienza a producir daño cerebral en una PCR (n= 88)

	n	%
4 minutos	51	58
8 minutos	23	26,1
12 minutos	7	8
20 minutos	7	8
Total	88	100

Para un 87,5% de los directores estudiados consideró que el infarto de miocardio es el principal mecanismo de la parada cardiorrespiratoria en el que se produce la interrupción de la circulación sanguínea, ver tabla 14.

Tabla 14. Distribución de los directores estudiados en función de las principales situaciones que considera que se produce la interrupción de la circulación sanguínea (n= 88)

	n	%
Atragantamiento	11	12,5
Ataque de asma	-	-
Sobredosis de heroína	-	-
Infarto de miocardio	77	87,5
Total	88	100

Para un 53,4% de los directores estudiados creía que el ataque de Asma es el principal mecanismo de la parada cardiorrespiratoria en el que se produce la interrupción de la respiración, ver tabla 15.

Tabla 15. Distribución de los directores estudiados en función de las principales situaciones que considera que se produce la interrupción de la respiración (n= 88)

	n	%
Ataque de asma	47	53,4
Sobredosis de heroína	5	5,7
Infarto de miocardio	25	28,4
Hemorragia masiva	11	12,5
Total	88	100

Un 85,2% de los directores consideraba que todos los anteriores eran síntomas de muerte súbita, es decir, la pérdida de consciencia, la ausencia de respuesta a cualquier estímulo que se le haga a la persona la sufre y la ausencia de respiración, ver tabla 16.

Tabla 16. Distribución de los directores estudiados en función de los síntomas de muerte súbita (n= 88)

	n	%
Pérdida de consciencia	2	2,3
Ausencia de respuesta a cualquier estímulo que se le haga a la persona que la sufre	8	9,1
Ausencia de respiración	3	3,4
Todos los anteriores	75	85,2
Total	88	100

Un 89,8% de los directores sabía que el nº de teléfono 112 es al que debería llamar si presenciara una muerte súbita en la calle o en cualquier lugar dónde estuviera, ver tabla 17.

Tabla 17. Distribución de los directores estudiados en función del número de teléfono al que deberían llamar si presenciara una muerte súbita en la calle o en cualquier lugar dónde estuviera (n= 88)

	n	%
091	2	2,3
169	1	1,1
112	79	89,8
012	6	6,8
Total	88	100

Para un 60,2% de los directores, es lo primero que hay que hacer en caso de presenciar y comprobar una muerte súbita es avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencias sanitaria, ver tabla 18.

Tabla 18. Distribución de los directores estudiados en función de lo primero que hay que hacer en caso de presenciar y comprobar una muerte súbita (n= 88)

	n	%
Avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencias sanitaria	53	60,2
Realizar reanimación cardiopulmonar básica	32	36,4
Buscar a un amigo o a alguien más tranquilo para que se haga cargo de la situación	1	1,1
Nada. Si está muerto no hace falta hacer nada	2	2,3
Total	88	100

Un 67% de los directores consideraba que la segunda anilla de la cadena de supervivencia corresponde a la realización de la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica, ver tabla 19.

Tabla 19. Distribución de los directores estudiados en función de la segunda anilla de la cadena de supervivencia (n= 88)

	n	%
Avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencia sanitaria	22	25
Realizar la desfibrilación precoz	4	4,5
Hacer la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica	59	67
Hacer la reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada	3	3,4
Total	88	100

Un 81,8% de los directores creía que el objetivo de la reanimación cardiopulmonar básica es mantener la vida durante un periodo de tiempo suficiente para permitir la actuación de los profesionales sanitarios, ver tabla 20.

Tabla 20. Distribución de los directores estudiados en función del objetivo de la reanimación cardiopulmonar básica (n= 88)

	n	%
Mantener la vida durante un periodo de tiempo suficiente para permitir la actuación de los profesionales sanitarios	72	81,8
Preparar a la persona afecta para ser transportada a su casa	3	3,4
Conseguir que la víctima vuelva a respirar	13	14,8
Conseguir que la víctima explique qué le pasó	-	-
Total	88	100

Un 53,4% de los directores estudiados sabía que la maniobra que permite abrir la vía aérea es la de frente-mentón, ver tabla 21.

Tabla 21. Distribución de los directores estudiados en función de la maniobra que permite abrir la vía aérea (n= 88)

	n	%
Mentón-lengua	38	43,2
Frente-mentón	47	53,4
Nariz-oreja-cuello	1	1,1
Frente-nariz-oreja	2	2,3
Total	88	100

Un 38,6% de los directores que han participado en este estudio consideraba que la relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas (masaje cardiaco) y la ventilación (respiración boca a boca), es de 5 compresiones en el tórax y 1 respiración boca a boca, ver tabla 22.

Tabla 22. Distribución de los directores estudiados en función de relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas y la ventilación (n= 88)

	n	%
15 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca	14	15,9
5 compresiones en el tórax y 1 respiración boca a boca	34	38,6
30 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca	23	26,1
10 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca	17	19,3
Total	88	100

Para un 68,2% de los directores que han participado en el estudio, durante la realización del masaje cardiaco, las compresiones torácicas externas se deben hacer en el tercio medio del esternón, línea intermamilar, ver tabla 23.

Tabla 23. Distribución de los directores estudiados en función de dónde se realizan las compresiones torácicas externas (n= 88)

	n	%
En el tercio medio del esternón, línea intermamilar, a 3-5 cm por encima del apéndice xifoides	60	68,2
En el lado izquierdo del tórax, encima del corazón	9	10,2
Justo encima del estómago	10	11,4
En cualquier parte del tórax, ya que lo importante es que se comprima todo el perímetro del tórax para conseguir una mayor presión de flujo de salida de la sangre del corazón	9	10,2
Total	88	100

Un 76,1% de los directores estudiados creía que, una vez iniciadas las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica se paraban éstas cuando llegase el personal sanitario de los equipos de emergencias activados, ver tabla 24.

Tabla 24. Distribución de los directores estudiados en función de cuándo se ha de parar las maniobras de RCP básica, una vez iniciadas las mismas con una víctima (n= 88)

	n	%
Cuando lleguen los familiares	-	-
Cuando hayan pasado unos 30 minutos	6	6,8
Cuando llegue el personal sanitario de los equipos de emergencias activados	67	76,1
Nunca	15	17
Total	88	100

Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias

Un 53,4% de los directores conocía el protocolo PAS de actuación ante un accidente, es decir, Proteger, Alertar y Socorrer, ver tabla 25.

Tabla 25. Distribución de los directores estudiados en función del protocolo de actuación ante un accidente (n= 88)

	n	%
Proteger, Alertar y Socorrer (PAS)	47	53,4
Alertar, Socorrer y Proteger (ASP)	14	15,9
Socorrer, Alertar y Proteger (SAP)	20	22,7
Alertar, Proteger y Socorrer (APS)	7	8
Total	88	100

Cuando se preguntó a los directores sobre el ritmo de compresiones-descompresiones en la RCP básica y la profundidad de las compresiones, un 29,5% consideró que éste debía ser de 90 por minuto y 3 cm de profundidad, ver tabla 26.

Tabla 26. Distribución de los directores estudiados en función del ritmo de compresiones-descompresiones en la RCP básica y la profundidad de las compresiones (n= 88)

	n	%
100-120 por minuto y 5 cm de profundidad	19	21,6
80 por minuto y 5 cm de profundidad	22	25
90 por minuto y 3 cm de profundidad	26	29,5
70 por minuto y 5 cm de profundidad	21	23,9
Total	88	100

Para un 63,6% de los directores la posición de “antishock” que se utiliza ante una persona que sufre un desmayo o pérdida de consciencia (síncope) y te lo encuentras caído en el suelo, sería ponerlo acostado hacia un lado, ver tabla 27.

Tabla 27. Distribución de los directores estudiados en función de la posición de “antishock” que se utiliza ante una persona que sufre un desmayo o pérdida de consciencia (síncope) (n= 88)

	n	%
Ponerlo acostado hacia un lado	56	63,6
Colocarlo semisentado	-	-
Ponerlo acostado boca arriba con la cabeza más baja que las extremidades, elevando las piernas	30	34,1
Ponerlo acostado boca arriba con las piernas flexionadas	2	2,3
Total	88	100

La media de aciertos de los directores al contestar a las 19 preguntas sobre el nivel de conocimientos de RCP fue de 12,08 (dt \pm 2,82); mínimo acierto 5 y máximo acierto 17. Por su parte, un 73,86% de los directores presentó un nivel de conocimientos de RCP aceptable (15 o más aciertos) y un 26,14% un nivel de conocimientos de RCP no aceptable (menos de 15 aciertos).

Atendiendo a las diferencias en el nivel de conocimientos de RCP en función de las variables socio-demográficas, fueron más los directores de género masculino ($p= 0,184$), que eran directores de colegios ($p= 0,868$), que pertenecen a la Provincia de Santa Cruz de Tenerife ($p= 0,233$), que no habían realizado ningún curso de socorrismo ($p= 0,071$) y que no habían recibido formación previa de RCP ($p= 0,233$) los que presentaron un nivel de conocimientos de RCP no aceptable (menos de 15 aciertos), si bien estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Por otro lado, la media de la edad (48,74 vs 47,39) y el número medio de años como directores (5,91 vs 4,52) fueron mayores en el grupo de directores que presentaron un nivel de conocimientos de RCP no aceptable (menos de 15 aciertos). Estas diferencias fueron no estadísticamente significativas ($p= 0,495$ y $p= 0,361$ respectivamente).

4.4. Opinión sobre el uso del DESA

Un 51,1% de los directores conocía el Desfibrilador Externo Automático (DESA), pero no tenía ni idea para qué servía y cómo funcionaba el mismo, ver tabla 28.

Tabla 28. Distribución de los directores estudiados que saben para qué sirve y cómo se utiliza un Desfibrilador Externo Automático (DESA) (n= 88)

	n	%
No lo conozco, no sé para qué sirve y cómo se utiliza	13	14,8
Lo conozco, pero no tengo ni idea para qué sirve y cómo funciona	45	51,1
Lo conozco, sé para qué sirve y cómo funciona	30	34,1
Total	88	100

Atendiendo al género y a la formación previa en RCP, las directoras (si bien esta diferencia no fue estadísticamente significativa, $p= 0,759$) y los que previamente tenían formación fueron más conocedoras del DESA, a pesar de no saber para qué se utiliza (esta diferencia si fue estadísticamente significativa, $p= 0,000$).

Un 88,6% de los directores consideraba que podría utilizar el Desfibrilador Externo Automático (DESA) si estuviera debidamente formado y entrenado, ver tabla 29.

Tabla 29. Distribución de los directores estudiados que creen que podrían utilizar un DESA si alguien lo necesitara (n= 88)

	n	%
No lo puedo utilizar porque está reservado sólo para el personal sanitario	6	6,8
No lo podría utilizar porque solo lo pueden utilizar personal de seguridad y emergencias (bomberos, Policías, miembros de Cruz Roja, miembros de Protección Civil, personal de seguridad, etc.)	4	4,5
Sí, lo podría utilizar si estuviera debidamente formado y entrenado	78	88,6
Este tipo de dispositivos sólo se utilizan en los centros sanitarios	-	-
Total	88	100

Si comparamos por género y formación previa en RCP, son más numerosos a considerar que podrían usar un DESA (siempre y cuando estuvieran entrenados para ello) los directores y los que han recibido previamente formación en RCP. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p= 0,133$ y $p= 0,258$).

Un 76,1% de los directores estudiados creía que todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA, pero siempre y cuando existiera personal del centro capacitado para utilizar el mismo, ver tabla 30.

Tabla 30. Distribución de los directores estudiados que creen que todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA (n= 88)

	n	%
No, no es necesario	8	9,1
Sí, para que lo utilice cualquier persona del centro	13	14,8
Sí, pero que existan personal del centro capacitado para utilizar el mismo	67	76,1
Total	88	100

Por género y formación previa en RCP, fueron más propensos los directores y lo que había recibido formación previa en RCP a pensar que todos los centros educativos deberían disponer de un DESA. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p= 0,282$ y $p= 0,981$).

4.5. Capacitación autopercibida para aplicar una RCP

Cuando se pregunta a los directores si ellos serían capaces de reconocer a una persona que sufre una parada cardiorrespiratoria (PCR), un 52,3% respondió afirmativamente, ver tabla 31.

Tabla 31. Distribución de los directores estudiados en función de si serían capaces de reconocer a una persona que sufre una PCR (N= 88)

	n	%
Si	46	52,3
No	42	47,7
Total	88	100

Atendiendo al género y la formación previa en RCP, las directoras (diferencia no estadísticamente significativa, $p= 0,313$) y los que habían recibido formación previa en RCP (diferencia estadísticamente significativa, $p= 0,036$) se vieron más capaces de reconocer una parada cardiorrespiratoria.

Cuando se pregunta a los directores si ellos se encuentran capacitados para comenzar con maniobras de RCP ante una eventual parada cardiorrespiratoria, un 61,4% responde negativamente, ver tabla 32.

Tabla 32. Distribución de los directores estudiados en función de si se encuentran capacitados para comenzar con maniobras de RCP ante una eventual PCR (N= 88)

	n	%
Si	34	38,6
No	54	61,4
Total	88	100

En esta ocasión, si comparamos por género y formación previa en RCP, son más numerosos los directores (diferencia no estadísticamente significativa, $p= 0,230$) y aquellos que había recibido formación previa en RCP (diferencia estadísticamente significativa, $p= 0,001$) a verse capacitados para comenzar a realizar una RCP.

Cuando se pregunta a los directores si ellos se encuentran capacitados para utilizar un DESA (si dispusiesen del mismo) ante una eventual parada cardiorrespiratoria, un 86,4% responde negativamente, ver tabla 33.

Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias

Tabla 33. Distribución de los directores estudiados en función de si se encuentran capacitados para utilizar un DESA (si dispusiesen del mismo) ante una eventual PCR (N= 88)

	n	%
Si	12	13,6
No	76	86,4
Total	88	100

Por género y formación previa en RCP, fueron más propensos a no sentirse capacitados para usar un DESA los directores (diferencias no estadísticamente significativa, $p= 0,089$) y aquellos que no había recibido formación en RCP (diferencia estadísticamente significativa, $p= 0,030$).

5. Discusión

De entrada, conviene destacar el hecho de que se haya tenido una baja tasa de respuesta. Pese a que se ha enviado el cuestionario vía e-mail a un total de 830 centros educativos (CEIP e IES), tan solo se recibieron 80 respuestas, lo que supone un 9,64%. Asimismo, hay que mencionar que para poder llegar a la muestra de 88 directores según el cálculo muestral hecho, se ha tenido que buscar estos 8 directores que faltaban yendo a los colegios e institutos de la isla de Gran Canaria. De otra manera, hubiera sido imposible poder completar la muestra.

En otro orden de cosas, y como ya se apuntó más arriba, diversos autores con los resultados de sus estudios han apuntado que, aunque la mayor parte de los profesores prefiere que la enseñanza de la RCP-B se imparta por personal sanitario, la mitad de ellos estarían dispuestos a hacerlo si estuviesen entrenados previamente³⁸. De hecho, un estudio reciente que se llevó a cabo entre estudiantes de secundaria alemanes puso de relieve que los profesores capacitados pueden proporcionar una adecuada formación en reanimación en las escuelas (no siendo obligatorios los profesionales sanitarios para el entrenamiento de RCP)³⁹.

5.1. Formación previa de RCP

En el País Vasco, se ha llevado a cabo una encuesta sobre los conocimientos y actitudes de los ciudadanos sobre la RCP y los DEA. Entre los resultados destaca el bajo porcentaje de población que había recibido formación al respecto, en concreto un 37%³³. Por su parte, en otra investigación realizada en población adulta española, el 53,8% de la población no ha recibido ningún curso de formación relacionado con los primeros auxilios o maniobras de soporte vital⁴⁴. Otro estudio en los trabajadores que se encontraban en las instalaciones de la Central Térmica Litoral Almería puso de relieve que el 42% de la muestra reconoció que hacía más de 2 años que no recibía formación en RCP⁴⁵. Entre los directores que han participado en este trabajo, un 53,4% había realizado algún curso de socorrismo y un 63,6% de ellos manifestó que había recibido alguna formación en RCP. En otro estudio, se vio que tan sólo un 19,6% de los profesores había asistido alguna vez a un curso de RCP básica³⁴. Asimismo, en una investigación llevada a cabo en padres, un 52,6% de los participantes consideraba que tenía conocimientos en materia de primeros auxilios⁴³. Por su parte, en otro trabajo, el 46,6% reconocieron haber recibido formación específica en RCP básica, y un 50% afirmaban que sabrían realizar las maniobras de RCP básica⁴⁶. Por otro lado, abordando la formación en primeros auxilios, en un estudio se obtuvo que solo un 41,2% había realizado algún curso específico en dicha temática⁴⁷.

5.2. Nivel de conocimientos sobre RCP

Entre los directores estudiados en esta investigación, un 85,2% de ellos consideraba que los síntomas de muerte súbita eran la pérdida de consciencia, la ausencia de respuesta a cualquier estímulo que se le haga a la persona la sufre y la ausencia de respiración. Así, pues, en otro trabajo se vio que la mayoría definían correctamente la muerte súbita e identificaban adecuadamente los sujetos de mayor riesgo⁴⁶.

En un estudio llevado a cabo en 2010 por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP) acerca de los conocimientos de la población sobre la RCP, se evidenció que tan sólo el 26% conocía el modo de actuación ante una parada cardíaca¹². En un estudio realizado en padres y madres, se vio que un 15,8% no sabría qué hacer ante una persona inconsciente⁴³. Por su parte, en otra investigación, se constató que en caso de presenciar una muerte súbita, un 72,3% avisaría al sistema de emergencias sanitarias como primera actitud a tomar⁴⁶. En este trabajo, un 89,8% de los directores sabía que el nº de teléfono 112 es al que debería llamar si presenciara una muerte súbita en la calle o en cualquier lugar dónde estuviera. Asimismo, un 60,2% de los directores, es lo primero que hay que hacer en caso de presenciar y comprobar una muerte súbita es avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencias sanitaria. Una investigación llevaba a cabo en población adulta vio que el 34,7% de los españoles no sabe cuál es el número único de emergencias europeo⁴⁴.

En el estudio llevado a cabo por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar en 2010, se vio que el 85% ignoraban el concepto de cadena de supervivencia¹². Un 67% de los directores consideraba que la segunda anilla de la cadena de supervivencia corresponde a la realización de la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica.

En un estudio llevado a cabo en padres y madres, se evidenció que un 31,6% no sabía actuar y nunca había oído hablar de la actuación ante una obstrucción de la vía aérea⁴³. Entre los directores que han participado en el presente trabajo, tan sólo un 53,4% de ellos sabía que la maniobra que permite abrir la vía aérea es la de frente-mentón.

En una investigación realizada en población adulta en Valladolid se constató que el nivel de conocimientos de soporte vital básico manifestado por individuos no fue muy elevado, mostrando importantes carencias a la hora de proporcionar masaje cardíaco y en cuanto al número de compresiones torácicas⁴⁸. Asimismo, en otra que se realizó tanto entre profesores como en padres de alumnos, se evidenció que un 26,3% de los primeros y un 33,5% de los segundos sabían realizar correctamente las compresiones torácicas⁴⁹. En este estudio, tan sólo un 26,1% sabía que la relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas (masaje cardíaco) y la ventilación (respiración boca a boca) es de 30 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca. Por otro lado, sólo un 21,6% de los directores estudiados sabía que el ritmo de compresiones-descompresiones en la RCP básica y la profundidad de las compresiones debían ser de 100-120 por minuto y 5 cm de profundidad. No obstante, es destacable el hecho de que un 68,2% de los directores de este trabajo sabía que durante la realización del masaje cardíaco, las compresiones torácicas externas se deben hacer en el tercio medio del esternón, línea intermamilar, a 3-5 cm por encima del apéndice xifoides.

Los directores del presente trabajo han confundido la posición lateral de seguridad con la posición de “antishock”. De hecho, un 63,6% de ellos respondió que la posición a adoptar ante una persona que sufre un desmayo o pérdida de consciencia (síncope) y te lo encuentras caído en el suelo es acostado hacia un lado. Por su parte, en otro trabajo llevado a cabo tanto entre profesores como en padres de alumnos, se

constató que un 26,3% de los primeros y un 33,5% de los segundos sabían realizar correctamente la posición lateral de seguridad⁴⁹.

En cuanto al nivel de conocimientos de RCP, un 73,86% de los directores presentó un nivel aceptable (15 o más aciertos) y un 26,14% un nivel no aceptable (menos de 15 aciertos). En una investigación en docentes de la Institución educativa Karl Weiss del Distrito de Chiclayo se observó que 57,4% de ellos tenía un nivel de conocimiento medio sobre primeros auxilios; mientras que el 32,8% y 9,8% se ubican en la categoría de alto y bajo respectivamente⁵⁰. Por su parte, los resultados de otro estudio también en docentes de instituciones educativas de Chachapoyas mostraron que el 82,7% tenía conocimientos medio, el 10% conocimientos bajos y el 7,3% conocimientos altos⁵¹.

En un estudio llevado a cabo en agentes de Policía Local de Asturias, se vio que las variables que se asociaron con una mayor formación en RCP fueron ser hombre, tener menos de 50 años, poca experiencia laboral y patrullar en coche⁵². Así también, en otra investigación en docentes de la Institución educativa Karl Weiss del Distrito de Chiclayo se pudo ver que el porcentaje de docentes que tenían un nivel de conocimientos altos aumentaba directamente proporcional al nivel de enseñanza. Además, se evidenció también que a medida que aumentaban los años de experiencia laboral el porcentaje de docentes con nivel de conocimiento bajo iba decreciendo⁵⁰. En esta investigación ser hombre, tener una mayor edad, tener más años como director, ser director un colegio, pertenecer a la Provincia de Santa Cruz de Tenerife, no haber realizado ningún curso de socorrismo y no haber recibido formación previa de RCP se asoció con un nivel de conocimientos de RCP no aceptable (menos de 15 aciertos).

5.3. Opinión sobre el uso del DESA

En el estudio llevado a cabo por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar en 2010, se constató que el 74% no sabían qué es un DEA¹². En un estudio realizado en profesores, se vio que un 41,1% de ellos desconocen la existencia de los DESA³⁴. Otro estudio en los trabajadores que se encontraban en las instalaciones de la Central Térmica Litoral Almería puso de relieve que el 66% de ellos conocía lo que es un DESA aunque no supieron ubicarlo dentro de su lugar de trabajo. En otra investigación en población adulta española, se vio que sólo el 41,3% de los ciudadanos reconoce que sabría usar un DEA en caso de necesidad⁴⁴. Por su parte en otro estudio, se evidenció que el 40,3% no sabría reconocer un desfibrilador de acceso público³⁰. En este trabajo, se constató que un 51,1% de los directores conocía el DESA, pero no tenía ni idea para qué servía y cómo funcionaba el mismo.

Un 88,6% de los directores que han participado en este trabajo consideraba que podría utilizar el Desfibrilador Externo Automático (DESA) si estuviera debidamente formado y entrenado. Por su parte, también un 76,1% de ellos creía que todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA, pero siempre y cuando existiera personal del centro capacitado para utilizar el mismo. Otros autores con los resultados de sus estudios han apuntado que, aunque la mayor parte de los profesores

prefiere que la enseñanza de la RCP-B se imparta por personal sanitario, la mitad de ellos estarían dispuestos a hacerlo si se les entrenase primero³⁸.

5.4. Capacitación autopercebida para aplicar una RCP

En el presente trabajo, cuando se pregunta a los directores si ellos serían capaces de reconocer a una persona que sufre una parada cardiorrespiratoria (PCR), un 52,3% respondió afirmativamente. En el estudio llevado a cabo por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar en 2010, se obtuvo que el 45% de los encuestados desconocían qué es una PCR¹². En otra investigación en población adulta española, se vio que el 60,8% de la población no se siente capacitada para responder ante una PCR⁴⁴. Otros autores han constatado que el 94,7% consideraba «bastante/muy importante» que la población fuese capaz de realizar una resucitación, pero el 55% declaró que no sabría identificar una parada cardíaca si la presenciase³⁰.

Algunos autores en sus trabajos, han visto que el 37% refirió haberse formado en técnicas de resucitación, pero solo un 20,2% consideraba encontrarse capacitado para aplicarlas³⁰. Entre los resultados de la encuesta llevada a cabo en el País Vasco sobre los conocimientos y actitudes de los ciudadanos sobre la RCP y los DEA cabe destacar el bajo porcentaje de población que se consideraban capacitados para aplicar las técnicas de resucitación, concretamente un 20,2%³³. Otro estudio en los trabajadores que se encontraban en las instalaciones de la Central Térmica Litoral Almería puso de relieve que sólo un 68% de ellos se implicaría realmente ante una PCR⁴⁵. En esta investigación, cuando se preguntó a los directores si ellos se encontraban capacitados para comenzar con maniobras de RCP ante una eventual PCR, un 61,4% responde negativamente.

Por su parte, y para ir finalizando, es importante hacer alusión a una serie de limitaciones de este estudio. En primer lugar, la baja participación de los distintos directores de los centros educativos, que lleva a plantear si se hubiesen obtenido mejores resultados si los cuestionarios se hubieran entregado en persona a los responsables, para su cumplimentación (como se hizo con 8 de ellos para poder completar la muestra). No obstante, este último procedimiento ha sido inviable debido a cuestiones de carácter financiero y de tiempo. Sin duda, esta será una de las cuestiones a analizar más detenidamente para futuras investigaciones que se abren con la realización de este estudio. Y en segundo lugar, pese a que en los estudios de encuestas es frecuente y predecible la pérdida de casos, hay que tener cautela a la hora de interpretar los resultados. A pesar de esta limitación, estos datos sirven para tener una aproximación preliminar de este tema en el conjunto de las Islas Canarias, de cara a otros trabajos futuros, que sin duda deberán llevarse a cabo en torno al asunto objeto de estudio.

Por último, y a la luz de los resultados obtenidos se hace necesario llevar a cabo talleres teórico-prácticos para afianzar los buenos conocimientos que tienen los directores y desechar aquellos que son erróneos. Creemos que sería interesante involucrar en este proceso a los profesores, alumnos y sus padres, ya que se trata de un problema que atañe a todos los ciudadanos. Además estos conocimientos que se adquieren, sin duda, puede salvar muchas vidas.

6. Conclusiones

Los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias, han recibido formación relacionada con conocimientos de socorrismo y RCP (53,4% y 63,6%), siendo realizada la formación indicada en el propio centro de trabajo en el 50% de los casos.

Los directores de los centros participantes, presentan conocimientos consolidados relacionados a la entrada de oxígeno al organismo (92%), el lugar de oxigenación de la sangre (78,4%), las causas de las PCR (81,8%), los síntomas de la muerte súbita (85,2%), el número de teléfono al cual se debe de llamar en presencia de una muerte súbita (89,8%) y el objetivo de realizar una RCP básica (81,8%).

Por otra parte, un porcentaje considerable de los directores estudiados conocía que ante una muerte súbita lo primero es avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencias sanitaria (60,2%); que la segunda anilla de la cadena de supervivencia es la RCP (67%); y que una vez iniciadas las maniobras de RCP básica se paraban éstas cuando llegase el personal sanitario de los equipos de emergencias activados (76,1%).

Asimismo, algo más de la mitad de los directores consideraba que cuando se produce una PCR, el daño cerebral comienza a producirse al cabo de 4 minutos (58%); que el ataque de Asma es el principal mecanismo de la PCR (53,4%). Por su parte, también sabían que la maniobra que permite abrir la vía aérea es la de frente-mentón (53,4%), el lugar donde era necesario realizar el masaje cardiaco, y conocían el protocolo PAS (53,4%).

Por otro lado, algo menos de la mitad de los directores creía que la letra B del protocolo CAB es la respiración (43,2%); y hubo un porcentaje considerable de directores que desconocía la relación entre la frecuencia de compresiones torácicas externas y la ventilación, así como del ritmo y profundidad de compresiones-descompresiones en la RCP (73,9%). También, se vio que los directores no conocían la posición de “antishock” (65,9%).

Respecto a la opinión de los directores sobre el uso del DESA, más de la mitad de ellos conocía el DESA, pero no tenía ni idea para qué servía y cómo funcionaba el mismo (51,1%). La mayoría de ellos consideraba que podría utilizar el DESA si estuviera debidamente formado y entrenado (88,6%); y que todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA, pero con personal del centro capacitado para su uso (76,1%).

En lo referente a la capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores, más de la mitad de ellos se sintieron capaces de reconocer a una persona que sufre una PCR (52,3%); sin embargo, un porcentaje considerable no se encontraba capacitado para comenzar con maniobras de RCP (61,4%) ni para utilizar un DESA (si dispusiesen del mismo) ante una eventual PCR (86,4%).

7. Referencias bibliográficas

1. Prieto Valderrey F y Nieto Galeano J. Plan Hospitalario de Asistencia a la Parada Cardiorrespiratoria y la Emergencia Vital [Internet]. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Santa Bárbara. Gerencia de Área de Puertollano. Con el Aval Científico del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC. [Consultado el 7 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.semicyuc.org/sites/default/files/rcppuertollano.pdf>
2. Sociedad Española de Cardiología. Cada 20 segundos se produce una para cardíaca en España. A Coruña; 2012.
3. Herrera M, López F, González H, Domínguez P, García C, Bocanegra C. Resultados del primer año de funcionamiento del plan de resucitación cardiopulmonar del Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva). *Med Intensiva*. 2010; 34(3):170-81.
4. De-la-Chica R, Colmenero M, Chavero MJ, Muñoz V, Tuero G, Rodríguez M. Factores pronósticos de mortalidad en una cohorte de pacientes con parada cardiorrespiratoria hospitalaria. *Med Intensiva*. 2010; 34(3):161-69.
5. López-Messa JB, Martín-Hernández H, Pérez-Vela JL, Molina-Latorre R, Herrero-Ansola P. Novedades en métodos formativos en resucitación. *Med Intensiva*. 2011; 35(7):433-41.
6. Herrera M, López F, Coordinadores. Plan Hospitalario de Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Vital. 2º Ed. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud; 2009. [Consultado el 9 de febrero de 2017]. Disponible en: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/plan_hjrj_rcp.pdf
7. Miró O, Díaz N, Sánchez M. Aprender reanimación cardiopulmonar desde la escuela. *Emergencias*. 2012; 35(3):423-425.
8. Plan Hospitalario de Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Vital del Servicio Andaluz de Salud. 2009.
9. Rosell Ortiz F, Mellado Vergel F, Bautista López Messa J, Fernández Valle P, Ruiz Montero MM, Martínez Lara M et al. Supervivencia y estado neurológico tras muerte súbita cardíaca extrahospitalaria. Resultados del Registro Andaluz de Parada Cardiorrespiratoria Extrahospitalaria. *Rev Esp Cardiol*. 2016; 69(5):494-500.
10. Ercilla Martín J. Características clínicas de la parada cardiorrespiratoria en España desde 1990 a 2014: una revisión bibliográfica [Trabajo fin de grado]. Universidad del País Vasco; 2014.
11. Ballesteros Peña S. Supervivencia extrahospitalaria tras una parada cardiorrespiratoria en España: una revisión de la literatura. *Emergencias*. 2013; 25:137-142.

12. Montero Diego AJ. La importancia de la enfermería en la desfibrilación externa semiautomática. *Revista Enfermería CyL*. 2014; 6:13-22.

13. Delgado M, Torres M, Arroyo A. Evaluación del aprendizaje de estudiantes de Educación Secundaria tras un Programa de Promoción de la Salud sobre Primeros Auxilios. *Rev Paraninfo Digital* [revista en Internet]. 2013. [Consultado el 6 de febrero de 2017]; 7(19). Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/240d.php>

14. Miró Ò, Díaz N, Escalada X, Pérez FJ, Sánchez M. Revisión de las iniciativas llevadas a cabo en España para implementar la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en las escuelas. *Anales Sis San Navarra*. 2012; 35(3):477-486.

15. García F, Montero F, Encinas R. La comunidad escolar como objetivo en resucitación. *Emergencias*. 2008; 20(4):223-225.

16. American Heart Association. Aspectos destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015.

17. Ayuso Baptista F, Jiménez Moral G, Fonseca del Pozo F, Ruíz Madruga M, Garijo Pérez A, Jiménez Corona J et al. Nuevos horizontes frente a la muerte súbita cardíaca: la desfibrilación externa semiautomática. *Emergencias*. 2003; 15:36-48.

18. Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, Gent LM, Atkins DL, Bhanji F et al. Executive summary: Part 1- American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015; 132(suppl 2):315-367.

19. Miró Ò, Escalada 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*. 2008; 20:229-236.

20. Fundación Gaspar Casal, Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar y Philips. La implantación de desfibriladores en zonas públicas: protocolos de uso y recomendaciones [Internet]. [Consultado el 10 de febrero de 2017]. Disponible en: http://www.cercp.org/images/stories/recursos/articulos_docs_interes/Decalogo_DEAs.pdf

21. Xunta de Galicia. Manual de Soporte Vital Avanzado en Urgencias Prehospitalarias [Internet]. Galicia: Fundación Pública Urgencias Sanitarias; 2012. [Consultado el 11 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=518214>

22. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP). Recomendaciones del consejo español de resucitación cardiopulmonar sobre la instalación, autorización y formación para el uso del desfibrilador externo automático fuera del ámbito sanitario [Internet]. Octubre de 2012. [Consultado el 8 de febrero de 2017].

Nivel de conocimientos sobre RCP, uso del DESA y capacitación autopercebida para aplicar RCP de los directores de centros educativos públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias

Disponible en: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/recomendaciones_cercp_en_uso_dea_v.0.9_1.pdf

23. Montero AJ. Importancia de enfermería en la desfibrilación externa semiautomática. *Rev Enfermería CyL* [Revista en Internet]. 2014. [Consultado el 10 de febrero de 2017]; 6(1). Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/101>

24. Sociedad Española de Cardiología. Las probabilidades de sobrevivir a una PCR se reducen a la mitad tras el sexto minuto. Bilbao; 2013.

25. Febles Herrera C. Nivel de conocimientos que posee el personal de enfermería en urgencias extrahospitalarias sobre maniobras de soporte vital básico ante una parada cardioirrespiratoria. [Trabajo Final de Grado]. Grado en Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud: Sección de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de La Laguna, 2015.

26. Rodríguez NP, Pérez JL, Pérez C. Respuesta comunitaria a la muerte súbita: resucitación cardiopulmonar con desfibrilación temprana. *Rev Esp Cardiol*. 2010 (Supl); 10:21-31.

27. Marqués S. Formación continuada: Herramienta para la capacitación. *Enfermería Global* [Revista en Internet]. 2011. [Consultado el 11 de febrero de 2017]; 10(1). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/115911>

28. Castro FJ. La enseñanza de los primeros auxilios en el área de Educación Física. *Revista Educación Física y Deporte*. 2005; 10(84):1-12.

29. López P. Los primeros auxilios en la E.S.O. La unidad didáctica del siglo XXI. *Revista de Educación Física*, 1999; (75):23-30.

30. Zañano J. Los primeros auxilios como contenido válido dentro del sistema educativo. En Palacios JA, Abalde M, Iglesias JL, Abruñedo JA, Argibay C, García JA et al. (Coord.). 2º Congreso de Salvamento y Socorrismo. Octubre 15-19; Galicia, España, 2001.

31. Lavilla Solís L. Revisión sistemática de la investigación sobre los conocimientos en RCP de los profesores. [Trabajo Fin de Máster]. Máster Universitario de Investigación en Ciencias Socio-Sanitarias. Universidad de León, 2017. Disponible en: [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/7216/2017_llara_lavillasol% c3 %ads-1722.pdf?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/7216/2017_llara_lavillasol%c3%ads-1722.pdf?sequence=1)

32. Rosell Ortiz F, Escalada Roig F, Navalpotro Pascual JM, Iglesias Vázquez JA, Echarri Sacunza A, Cordero Torres JA, et al. Outof-Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry (OHSCAR). Results of the first year. *Resuscitation*. 2015; 96 Suppl 1:S41.

33. Ballesteros-Peña S, Fernández-Aedo I, Pérez-Urdiales I, García-Azpiazu Z, Unanue-Arza S. Conocimientos y actitudes de los ciudadanos del País Vasco sobre la

resucitación cardiopulmonar y los desfibriladores externos automatizados. *Med Intensiva*. 2016; 40(2):75-83.

34. Care DM, Aurderheide TP, Beeson J, Ellison A, Gregory A, Hazinski MF, et al. Importance and implementation of training in Cardiopulmonary Resuscitation and Automated External Defibrillation in schools. Science Advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2011; 123:691-706.

35. López Messa JB. ¿Está la población española sensibilizada y capacitada para actuar ante la parada cardíaca?. *Med Intensiva* [Revista en Internet]. 2016. [Consultado el 11 de febrero de 2017]; 40(2):73-74. Disponible en: http://www.cercp.org/images/stories/recursos/2016/vari0s/Esta_la_poblacion_espanola_sensibilizada_ante_RCP_Med_Intensiva_2016.pdf

36. López Unanua MC, Freire Tellado M, Rasines Sisniega R, Iglesias González A. RCP na aula: programa de enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica para estudiantes de secundaria. *Emergencias*. 2012; 24:74-80.

37. Lopes Garzón P. Reanimación cardiopulmonar en los institutos de educación secundaria (IES): ¿Tienen los alumnos conocimientos suficientes? [Trabajo Final de Grado]. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza, 2014.

38. López Unanua MC, Garrote Freire A, Freire Tellado M, Pérez Romero E, Rodríguez Rodríguez A, Mosquera Castro M. Encuesta a profesores de Institutos de Secundaria sobre la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en sus centros. *Emergencias*. 2008; 20:251-255.

39. Lukas RP, Van Aken H, Mölhoff T, Weber T, Rammert M, Wild E, Bohn A. Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last?. *Resuscitation* [Revista en Internet]. 2016. [Consultado el 9 de febrero de 2017]; 101:35-40. Disponible en: http://www.cercp.org/images/stories/recursos/articulos_do_cs_interes/rcp_escuela.pdf

40. García del Águila JJ, López-Rebollo E, García-Sánchez M, Vivar-Díaz I, Alba Resina A, Fierro-Rosón FJ, Plaza-Picón G, Rosell-Ortiz F. Mass training in basic life support for highschool students. *Resuscitation* [Revista en Internet]. 2014. [Consultado el 9 de febrero de 2017]; 85(5):67-68. Disponible en: http://www.cercp.org/images/stories/recursos/2013/informacion/mass_training.pdf

41. Marrugat J. Cálculo de Tamaño muestral GRANMO. Program of Research in Inflammatory and Cardiovascular Disorders. Institut Municipal d'Investigació Mèdica. [Consultado el 12 de febrero de 2017]. Disponible en: <https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>

42. Gobierno de Canarias. Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad. Directorio de centros. [Consultado el 6 de febrero de 2017]. Disponible en: <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/DGC/DirCentrosweb/scripts/default.asp?categoria=37>

43. Lobera-Roig M, Abelairas-Gómez C, Barcala-Furelos, R. Conocimientos y actitudes sobre los primeros auxilios en padres y madres de niños y niñas de 3 a 6 años. *ÉmasF (Revista Digital de Educación Física)*. 2014, 30(Sep-Oct):35-50.

44. Gorjón Peramato ME. Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias. Fundación MAFRE y Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Disponible en: <https://noticias.fundacionmapfre.org/wp-content/uploads/2018/10/Informe-Conocimiento-de-la-sociedad-espanola-en-maniobras-basicas-de-soporte-vital-final.pdf>

45. Lazo MD. Nivel de conocimiento y aptitudes de la reanimación cardiopulmonar en trabajadores. *Revista Enfermería del Trabajo*. 2017; 7(4):109-116.

46. Cano Mozo MT, Martín Moreiras J, Cruz González I, López Jiménez RA, González Sánchez T, Gallego Delgado M, Clemente Lorenzo M y Martín Luengo C. Nivel de conocimiento en la población general sobre muerte súbita y reanimación cardiopulmonar básica. *Rev Esp Cardiol*. 2011; 64 Supl 3:279.

47. Moraleda Torres L. Nivel de conocimientos en primeros auxilios de los maestros de colegios públicos de educación infantil y primaria de Toledo. VIII Premio Nacional de Investigación en Enfermería Raquel Recuero. “El renacer de la profesión enfermera”. Disponible en: <http://www.fabulacongress.es/certamenraquel/images/PdfTrabajos/01.pdf>

48. Garrido Carrasco G. Soporte vital básico: Conocimientos de la población adulta del Barrio de la “Rondilla”. [Trabajo Final de Grado]. Grado en Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad de Valladolid, 2018.

49. Cárdbaga García V. Evaluación de la formación de RCP en escuelas infantiles [Trabajo Fin de Máster]. Máster en Análisis y Gestión de Emergencia y Desastres. Universidad de Oviedo, 2016. Disponible en: <http://dspace.sheol.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/39306/6/Vanessa%20Cardaba.pdf>

50. Ruiz Medina SP, Sigüeñas Cabrera GA. Nivel de conocimiento y actitud en primeros auxilios en los docentes de una Institución Educativa Emblemática Chiclayo, 2018. Escuela Profesional de Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional Pedro Ruiz gallo. Lambayeque, 2019. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/4155/BC-TES-TMP-2971.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

51. Muñoz Tafur SI, Pineda Castillo ZR. Conocimiento sobre primeros auxilios en docentes de Instituciones Educativas de Chachapoyas, 2016. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Sociales y Humanidades*. 2018; 2(2):53-57.

52. Angulo-Menéndez P, Lana A, Morís de la Tassa J. Conocimientos y disposición para realizar soporte vital básico por agentes de la policía local. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2017; 40(2):177-185.

8. Anexos

Anexo I. Cuestionario



Presentación del CUESTIONARIO

Estimado director/a, el objetivo de este estudio es *Identificar su nivel de conocimientos sobre RCP, su opinión sobre el uso del DESA y su capacitación autopercibida para aplicar maniobras de RCP.*

El cuestionario que tiene en sus manos consta de 34 preguntas agrupadas en 5 partes. En la primera parte le preguntamos sobre una serie de datos de carácter socio-demográficos. En la segunda parte, usted debe contestar sobre su formación previa del RCP. En la tercera parte usted debe contestar a una serie de preguntas a través de las cuales averiguaremos su nivel de conocimientos sobre RCP. Con la cuarta parte intentamos saber su opinión sobre el uso del DESA y en la quinta y última parte usted deberá responder a dos preguntas sobre su capacitación autopercibida para aplicar una RCP.

Es muy importante que usted lea detenidamente las preguntas y que por favor conteste con sinceridad.

Se trata de un cuestionario anónimo (no hace falta que ponga su nombre). Asimismo, es totalmente voluntario (no está obligado a hacerlo). Los datos que se deriven de este trabajo serán tratados conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Le agradezco su disposición y colaboración respondiendo al mismo.

Muchas gracias, un saludo

PARTE I. DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

1.- Fecha de nacimiento: _____ (dd/mm/aaaa)

2.- Género: (*marque con una X*)

() Femenino.

() Masculino.

3.- ¿A partir de qué año comenzó a ejercer como director/a?: _____ (aaaa)

4.- Tipo de centro del que es director/a: (*marque con una X*)

() Colegio.

() Instituto.

5.- Provincia donde se encuentra el centro del que es director/a: (marque con una X)

- Provincia de Las Palmas.
- Provincia de Santa Cruz de Tenerife.

PARTE II. FORMACIÓN PREVIA SOBRE RCP

6.- ¿Has realizado algún curso de socorrismo?: (marque con una X)

- SI.
- NO.

7.- ¿Has recibido alguna formación en reanimación cardiopulmonar (RCP)?:
(marque con una X)

- SI.
- NO.

8.- Si respondiste SI, ¿Cuánto TIEMPO hace que recibiste dicha formación?:
(marque con una X)

- Menos de 1 año.
- 1 año.
- 2 años.
- 3 años.
- 4 años.
- 5 años.
- Más de 5 años.

9.- Si respondiste SI, ¿DÓNDE recibiste dicha formación de RCP?: (marque con una X)

- En este mismo Centro.
- En Cruz Roja/Protección Civil.
- Otros centros. Especificar cuál/es: _____

PARTE III. NIVEL CONOCIMIENTOS SOBRE RCP

10.- El oxígeno entra al organismo a través de: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) La piel.
- b) La nariz.
- c) La boca.
- d) La nariz y la boca.

11.- El lugar donde se oxigena la sangre es: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) Las vías respiratorias.
- b) Los pulmones.
- c) La nariz.
- d) El corazón.

12.- Respecto al CAB (antes ABC) de la vida, la letra B hace referencia a: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) El latido cardíaco.
- b) La circulación.
- c) La respiración.
- d) La vía aérea.

13.- Una parada cardiorrespiratoria (PCR) puede iniciarse: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) Al interrumpirse la vía aérea.
- b) Al cesar la respiración.
- c) Al detenerse la circulación sanguínea.
- d) Por cualquiera de las anteriores causas.

14.- Cuando se produce una parada cardiorrespiratoria, el daño cerebral comienza a producirse al cabo de: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) 4 min.
- b) 8 min.
- c) 12 min.
- d) 20 min.

15.- ¿En cuál de las siguientes situaciones la interrupción de la circulación sanguínea es el principal mecanismo de la parada cardiorrespiratoria?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) Atragantamiento.
- b) Ataque de asma.
- c) Sobredosis de heroína.
- d) Infarto de miocardio.

16.- ¿En cuál de las siguientes situaciones la interrupción de la respiración es el principal mecanismo de la parada cardiorrespiratoria?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) Ataque de asma.
- b) Sobredosis de heroína.
- c) Infarto de miocardio.
- d) Hemorragia masiva.

17.- ¿Cuáles son los síntomas de la *muerte súbita*?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Pérdida de consciencia.
- b) Ausencia de respuesta a cualquier estímulo que se le haga a la persona que la sufre.
- c) Ausencia de respiración.
- d) Todos los anteriores.

18.- ¿A qué nº de teléfono llamarías si presenciaras una *muerte súbita* en la calle o en cualquier lugar dónde estuvieras?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) 091.
- b) 069.
- c) 112.
- d) 012.

19.- ¿Qué es lo primero que hay que hacer en caso de presenciar y comprobar una *muerte súbita*?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencias sanitaria.
- b) Realizar reanimación cardiopulmonar básica.
- c) Buscar a un amigo o a alguien más tranquilo para que se haga cargo de la situación.
- d) Nada. Si está muerto no hace falta hacer nada.

20.- ¿Cuál es la segunda anilla de la cadena de supervivencia?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Avisar por teléfono a los sistemas integrales de emergencia sanitaria.
- b) Realizar la desfibrilación precoz.
- c) Hacer la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica.
- d) Hacer la reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada.

21.- El objetivo de la reanimación cardiopulmonar básica es: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Mantener la vida durante un periodo de tiempo suficiente para permitir la actuación de los profesionales sanitarios.
- b) Preparar a la persona afecta para ser transportada a su casa.
- c) Conseguir que la víctima vuelva a respirar.
- d) Conseguir que la víctima explique qué le pasó.

22.- ¿Cuál es la maniobra que permite abrir la vía aérea?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Mentón-lengua.
- b) Frente-mentón.
- c) Nariz-oreja-cuello.
- d) Frente-nariz-oreja.

23.- La relación entre las frecuencias de compresiones torácicas externas (masaje cardiaco) y la ventilación (respiración boca a boca), es de: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) 15 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca.
- b) 5 compresiones en el tórax y 1 respiración boca a boca.
- c) 30 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca.
- d) 10 compresiones en el tórax y 2 respiraciones boca a boca.

24.- ¿Dónde se realizan las compresiones torácicas externas (masaje cardiaco)?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) En el tercio medio del esternón, línea intermamilar, a 3-5 cm por encima del apéndice xifoides.
- b) En el lado izquierdo del tórax, encima del corazón.
- c) Justo encima del estómago.
- d) En cualquier parte del tórax, ya que lo importante es que se comprima todo el perímetro del tórax para conseguir una mayor presión de flujo de salida de la sangre del corazón.

25.- ¿Cuándo se han de parar las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica, una vez iniciadas las mismas con una víctima?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Cuando lleguen los familiares.
- b) Cuando hayan pasado unos 30 min.
- c) Cuando llegue el personal sanitario de los equipos de emergencias activados.
- d) Nunca.

26.- ¿De qué manera crees que hay que proceder ante un accidente?: (rodee con un círculo. Sólo puede responder una)

- a) Proteger, Alertar y Socorrer (PAS).
- b) Alertar, Socorrer y Proteger (ASP).
- c) Socorrer, Alertar y Proteger (SAP).
- d) Alertar, Proteger y Socorrer (APS).

27.- ¿Cuál es el ritmo de compresiones-descompresiones en la reanimación cardiopulmonar básica y la profundidad de las compresiones, esto es, hasta cuanto se tiene que deprimir el tórax?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) 100-120 por minuto y 5 cm de profundidad.
- b) 80 por minuto y 5 cm de profundidad.
- c) 90 por minuto y 3 cm de profundidad.
- d) 70 por minuto y 5 cm de profundidad.

28.- Una persona que sufre un desmayo o pérdida de consciencia (síncope) y te lo encuentras caído en el suelo, se le coloca en la posición de “antishock”. ¿Sabrías indicar cuál es?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) Ponerlo acostado hacia un lado.
- b) Colocarlo semisentado.
- c) Ponerlo acostado boca arriba con la cabeza más baja que las extremidades, elevando las piernas.
- d) Ponerlo acostado boca arriba con las piernas flexionadas.

PARTE IV. OPINIÓN SOBRE EL USO DEL DESA

29.- ¿Sabes para qué sirve y cómo se utiliza un Desfibrilador Externo Automático (DEA/DESA)?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) No lo conozco, no sé para qué sirve y cómo se utiliza.
- b) Lo conozco, pero no tengo ni idea para qué sirve y cómo funciona.
- c) Lo conozco, sé para qué sirve y cómo funciona.

30.- ¿Crees que lo podrías utilizar si alguien lo necesitara?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) No lo puedo utilizar porque está reservado sólo para el personal sanitario.
- b) No lo podría utilizar porque solo lo pueden utilizar personal de seguridad y emergencias (bomberos, Policías, miembros de Cruz Roja, miembros de Protección Civil, personal de seguridad, etc.).
- c) Sí, lo podría utilizar si estuviera debidamente formado y entrenado.
- d) Este tipo de dispositivos sólo se utilizan en los centros sanitarios.

31.- ¿Crees que todos los centros educativos deberían de disponer de un DESA?: *(rodee con un círculo. Sólo puede responder una)*

- a) No, no es necesario.
- b) Sí, para que lo utilice cualquier persona del centro.
- c) Sí, pero que existan personal del centro capacitado para utilizar el mismo.

PARTE V. CAPACITACIÓN AUTOPERCIBIDA PARA APLICAR RCP

32.- Ante una persona que sufre una parada cardiorrespiratoria (PCR), ¿sería capaz de reconocer que esa persona se encuentra en PCR?: *(marque con una X)*

- SI.
 NO.

33.- Ante una eventual parada cardiorrespiratoria, ¿se encuentra capacitado para comenzar con maniobras de RCP?: *(marque con una X)*

- SI.
 NO.

34.- Ante una eventual parada cardiorrespiratoria, y si dispusiese de un DESA ¿se encuentra capacitado para hacer uso del mismo?: *(marque con una X)*

- SI.
 NO.

¡¡Muchas gracias por tu colaboración!!

Anexo II. Correo nº 1 enviado a los directores/as de los CEIP e IES

A/A del Señor/a Director/a de este Colegio de Educación Infantil y Primaria y/o Instituto de Enseñanza Secundaria.

Estimado director/a, mi nombre es Rafael Rodríguez Santana.

Soy un alumno del Máster en Ciencias de la Enfermería de la Universidad Jaume I; y en estos momentos me encuentro realizando mi trabajo final de máster, cuyo objetivo es *Identificar su nivel de conocimientos sobre RCP, su opinión sobre el uso del DESA y su capacitación autopercebida para aplicar maniobras de RCP.*

Necesito que POR FAVOR destine unos minutos de su valioso y preciado tiempo para rellenar un cuestionario, al que puede acceder a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZHc9FbA45kN7Q7EMXEG9fJHjc-VdVnV6XHSavASnrYOcOoQ/viewform?usp=sf_link

Se trata de un cuestionario conformado por 5 partes/secciones con una serie de preguntas a las que usted irá contestando a medida que va avanzando en las diferentes partes/secciones.

Es muy importante que usted lea detenidamente las preguntas y que por favor conteste con sinceridad.

Se trata de un cuestionario anónimo (no hace falta que ponga su nombre). Asimismo, es totalmente voluntario (no está obligado a hacerlo).

Los datos que se deriven de este trabajo serán tratados conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Tanto si decide contestar al mismo o como si no, de antemano le agradezco la ayuda prestada; ya que, sin duda, sin la colaboración de las personas que cumplimentan los cuestionarios los estudios no se podrían llevar a cabo.

Sin otro parecer, reciba un cordial saludo.

Datos de contacto:

Rafael Rodríguez Santana

Teléfono: 617453849

Alumno del Máster en Ciencias de la Enfermería

Universidad Jaume I



Anexo III. Correo nº 2 enviado a los directores/as de los CEIP e IES

A/A del Señor/a Director/a de este Colegio de Educación Infantil y Primaria y/o Instituto de Enseñanza Secundaria.

Estimado director/a, mi nombre es Rafael Rodríguez Santana.

Soy un alumno del Máster en Ciencias de la Enfermería de la Universidad Jaume I; y en estos momentos me encuentro realizando mi trabajo final de máster, cuyo objetivo es *Identificar su nivel de conocimientos sobre RCP, su opinión sobre el uso del DESA y su capacitación autopercebida para aplicar maniobras de RCP.*

Antes que nada, me gustaría agradecer a todos/as aquellos/as directores/as que habéis tenido la amabilidad de contestar al cuestionario, destinando unos minutos de vuestro valioso y preciado tiempo.

Para todos los que hasta ahora no habéis podido contestar al cuestionario tenéis todavía tiempo de rellenar el mismo, al que podéis acceder a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZHc9FbA45kN7Q7EMXEG9fJHjc-VdVnV6XHSavASnrYOcOoQ/viewform?usp=sf_link

Es muy importante que usted lea detenidamente las preguntas y que por favor conteste con sinceridad.

Como ya se les había dicho con anterioridad, se trata de un cuestionario anónimo y totalmente voluntario.

Los datos que se deriven de este trabajo serán tratados conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Por último, tanto si decide contestar al mismo o como si no, le agradezco de antemano la ayuda prestada.

Sin otro parecer, reciba un cordial saludo.

Datos de contacto:

Rafael Rodríguez Santana

Teléfono: 617453849

Alumno del Máster en Ciencias de la Enfermería

Universidad Jaume I



Anexo IV. Correo nº 3 enviado a los directores/as de los CEIP e IES

A/A del Señor/a Director/a de este Colegio de Educación Infantil y Primaria y/o Instituto de Enseñanza Secundaria.

Estimado director/a, mi nombre es Rafael Rodríguez Santana.

Como ya sabe, soy un alumno del Máster en Ciencias de la Enfermería de la Universidad Jaume I; y en estos momentos me encuentro realizando mi trabajo final de máster, cuyo objetivo es *Identificar su nivel de conocimientos sobre RCP, su opinión sobre el uso del DESA y su capacitación autopercebida para aplicar maniobras de RCP.*

En primer lugar, darle las gracias a todos/as aquellos/as directores/as que hasta ahora habéis tenido la amabilidad de contestar al cuestionario, destinando unos minutos de vuestro valioso y preciado tiempo.

En segundo lugar, animar al resto de directores/as para que por favor contestéis al cuestionario. Vuestras respuestas son muy importantes de cara a futuros trabajos en relación al tema de estudio. Todavía tenéis tiempo de rellenar el mismo, al que podéis acceder a través del siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScZHc9FbA45kN7Q7EMXEG9fJHjc-VdVnV6XHSavASnrYOcOoQ/viewform?usp=sf_link

En tercer lugar, es muy importante que usted lea detenidamente las preguntas y que por favor conteste con sinceridad. Como ya se les había dicho con anterioridad, se trata de un cuestionario anónimo y totalmente voluntario.

Los datos que se deriven de este trabajo serán tratados conforme a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Por último, tanto si decide contestar al mismo o como si no, le agradezco de antemano la ayuda prestada.

Sin otro parecer, reciba un cordial saludo.

Datos de contacto:

Rafael Rodríguez Santana

Teléfono: 617453849

Alumno del Máster en Ciencias de la Enfermería

Universidad Jaume I

