



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Título:

Conocimientos de los estudiantes de documentación sanitaria del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios en primeros auxilios.

Autora: Ana Gómez Gutiérrez

Directora: Lucía Cuellar Marín

Madrid, mayo de 2022

ÍNDICE

Resumen	5
Abstract.....	6
1. Motivación del alumno	7
2. Estrategia de búsqueda	8
3. Estado de la cuestión	9
3.1 Fundamentación	9
3.1.1 Definiciones	9
3.1.2 Epidemiología.....	11
3.1.3 Evolución de la RCP	13
3.1.4 Principios básicos de actuación del socorrista.....	15
3.1.5 Medidas básicas primeros auxilios	16
3.1.7 España y conocimientos en primeros auxilios	24
3.1.8 Normativa en primeros auxilios	25
3.1.9 Cambios producidos en RCP por COVID-19.....	27
3.2 Justificación	30
4. Metodología	31
4.1 Cronograma.....	31
4.2 Población y captación.....	33
4.2.1 Población diana	33
4.2.2 Captación.....	33
4.3 Hipótesis y objetivos.....	34
4.3.1 Hipótesis.....	34
4.3.2 Objetivo general.....	34
4.3.3 Objetivos educativos específicos.....	34
4.4 Contenidos	36
4.5 Planificación.....	37
4.6 Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.....	38
4.7 Evaluación	50
4.7.1 Evaluación de la estructura y el proceso.....	50
4.7.2 Evaluación de los resultados	50
4.7.3 Tipos de evaluación cuantitativa o cualitativa	51
4.8 Limitaciones y porteros	52
5. Conclusiones	53
6. Bibliografía.....	54
7. Anexos	58

Anexo 1: Hoja de presentación al centro	58
Anexo 2: Cartel informativo	59
.....	59
Anexo 3: Cuestionario pre-taller de evaluación de conocimientos y grado de seguridad en actuación en primeros auxilios.....	60
Anexo 4: Consentimiento informado.....	64
Anexo 5: Folleto.....	65
Anexo 6: Formulario de inscripción	66
Anexo 7: Comunicado de confirmación de inscripción	67
Anexo 8: Cuestionario de satisfacción	68
Anexo 9: Hoja de asistencia.....	69

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Defunciones según causa de muerte por paro cardiaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas según edad	11
Figura 2. Defunciones según la causa de muerte por paro cardiaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas según sexo	12
Figura 3. Principios de actuación del socorrista	15
Figura 4. Algoritmo cadena de supervivencia en el adulto	17
Figura 5. Algoritmo RCP pediátrica	18
Figura 6. Algoritmo OVACE y maniobra de Heimlich en el adulto	19
Figura 7. Algoritmo maniobra de Heimlich pediátrica	20
Figura 8. Porcentaje de contenido teórico y práctico en sesión 2	42
Figura 9. Porcentaje de contenido teórico y práctico en sesión 3	45

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Términos Decs y Mesh	8
Tabla 2. Cronograma	32
Tabla 3. Contenidos del proyecto educativo	36
Tabla 4. Resumen bloques por sesión 1	39
Tabla 5. Sesión 1: Bloque 1 → Eslabones cadena de supervivencia	39
Tabla 6. Sesión 1: Bloque 2 → Llamada servicios de emergencia	40
Tabla 7. Sesión 1: Bloque 3 → Evaluación del nivel de conciencia	40
Tabla 8. Sesión 1: Bloque 4 → Evaluación de la respiración	41
Tabla 9. Sesión 1: Bloque 5 → Posición lateral de seguridad	41
Tabla 10. Resumen bloques por sesión 2	43
Tabla 11. Sesión 2: Bloque 1 → Identificación parada cardiorrespiratoria	43
Tabla 12. Sesión 2: Bloque 2 → RCP lactantes, niños, adultos y embarazadas	44
Tabla 13. Sesión 2: Bloque 3 → Desfibrilador externo automático	44
Tabla 14. Resumen bloques por sesión 3	45
Tabla 15. Sesión 3: Bloque 1 → Obstrucción parcial y completa de la vía aérea ...	46
Tabla 16. Sesión 3: Bloque 2 → Maniobra de Heimlich en lactantes, niños, adultos, embarazadas y propio	46
Tabla 17. Sesión 3: Bloque 3 → Complicaciones de la obstrucción completa	47
Tabla 18. Resumen bloques por sesión 4	48
Tabla 19. Sesión 4: Bloque 1 → Gestión de sentimientos	48
Tabla 20. Sesión 4: Bloque 2 → Simulación	49
Tabla 21. Sesión 4: Bloque 3 → Cierre del taller	49
Tabla 22. Porcentajes de respuestas correctas e incorrectas del cuestionario pre- taller	51

Resumen

Introducción

A pesar de la evolución y mejora de los primeros auxilios, la incidencia de muertes por paro cardíaco o atragantamiento es elevada y esto se debe a la falta de conocimiento en maniobras de rescate como la reanimación cardiopulmonar o Heimlich. La visualización de este problema y la enseñanza de técnicas de rescate puede ayudar a formar una sociedad más segura y con menos riesgos.

Objetivo general

Enseñar a los alumnos de documentación sanitaria del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios a actuar ante una situación de primeros auxilios, en especial parada cardiorrespiratoria y obstrucción de vía aérea, aplicando la maniobra de reanimación cardiopulmonar y Heimlich.

Metodología

Se realiza un proyecto educativo en el Centro de Formación Profesional San Juan de Dios dirigido a los alumnos de documentación sanitaria para mejorar el nivel de conocimiento y destreza en maniobras de primeros auxilios. El proyecto se llama "Salvar vidas está en sus manos", cuenta con 4 sesiones en las que el contenido práctico tiene mayor relevancia, 60-70%. Previo a las sesiones educativas, se pasa un cuestionario para conocer el nivel de conocimientos y de esta manera hacer hincapié en los más carentes.

Implicaciones

Mediante este estudio se quiere visualizar la carencia de competencias por parte de los futuros profesionales sanitarios y la necesidad de que estos adquieran conocimientos. Además, a través de las sesiones educativas, ofrecer técnicas de actuación básicas para poder hacer frente una situación de primeros auxilios.

Palabras clave: primeros auxilios, paro cardíaco, atragantamiento, maniobras de reanimación, enseñanza.

Abstract

Introduction

Despite the evolution and improvement of first aid, the incidence of deaths due to cardiac arrest or choking is high and this is because of lack of knowledge in resuscitations maneuvers such as CPR or Heimlich. The visualization of this problem and the teaching of rescue techniques can help to form a safer society with less risks.

Objective

Teach health documentation's students from San Juan de Dios Vocational Training Center to act in first aid situation, especially cardiorespiratory arrest, and airway obstruction, applying cardiopulmonary resuscitation and Heimlich maneuver.

Methodology

An educational project is done at San Juan de Dios Vocational Training Center for health documentation's students to improve the level of knowledge and skills in first aid maneuvers. The project is called "Saving lives is in your hands", it has 4 sessions in which the practical content is more relevant, 60-70%. Before the educational sessions, a questionnaire is passed to find out the level of knowledge and work in the poorest.

Implications

Through this study we want to visualize the lack of skills by the future health professionals and the need for them to acquire knowledge. In addition, through educational sessions, offer basic techniques to deal with a first aid situation.

Keywords: first aid, cardiac arrest, choking, resuscitation maneuvers, teaching.

1. Motivación del alumno

A lo largo de la carrera de enfermería nos han formado para poder atender situaciones de emergencia realizando simulaciones que nos han ayudado a mejorar las técnicas necesarias y sobre todo a interiorizar la secuencia a seguir en estas maniobras de soporte. Hemos aprendido que, ante una parada cardiorrespiratoria u obstrucción completa de la vía aérea, la esperanza de vida de la persona aumenta si se realizan correctamente las maniobras de soporte vital, ya que disminuyen los riesgos derivados por la falta de perfusión y oxigenación de los tejidos.

El personal sanitario está muy preparado para realizar estas maniobras, pero considero que una formación relacionada con el soporte vital a todas las personas resultaría útil para el manejo de estas situaciones ya que a cualquier persona se le puede presentar.

Este proyecto está orientado a conocer cuáles son los conocimientos de los estudiantes de documentación sanitaria, que, aunque sean sanitarios, su labor asistencial no está relacionada con la asistencia “a pie de cama” y a partir de ahí realizar un proyecto educativo definiendo una serie de objetivos y actividades a realizar para poder alcanzarlos.

Así pues, abordaré este proyecto profundizando en los conocimientos y educación de primeros auxilios desde mi experiencia, formación e información tratando de conocer y dar a conocer este tema de manera más profunda y exhaustiva.

A mí, como futura enfermera y educadora de salud me ayuda a detectar problemas y dificultades encontradas en la población relacionados con este tema y llevar a cabo soluciones. Me anima a querer formar parte de proyectos educativos para que la gente aprenda y por supuesto, a ser parte de una revolución que cambie el mundo porque estoy segura de que algún día esto se hará obligatorio y el número de afectados será mucho menor.

Esto no habría sido posible sin el esfuerzo de mis padres, mis pilares fundamentales, que han hecho todo lo posible para verme feliz estudiando lo que más me gusta. Todos mis logros se los dedico a ellos que los quiero con todo mi corazón. Y en general a mi pareja, familia y amigos que han estado apoyándome y dando fuerzas cuando más lo he necesitado porque, aunque se haya pasado rápido, la carrera ha sido dura y ha requerido mucho tiempo y dedicación. Y por último gracias a Lucía, mi tutora de TFG, que siempre ha tenido mensajes de ánimo y disposición.

2. Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica que se ha realizado para la elaboración de este trabajo de fin de grado ha sido a partir de páginas oficiales como Instituto Nacional de Estadística, Organización Mundial de la Salud, Fundación Española del Corazón, Cruz Roja y Samur Protección Civil. La mayor parte de los algoritmos que se detallan a lo largo del trabajo se han realizado a partir de las directrices de actuación tanto de la European Resuscitation Council (ERC) como la American Heart Association (AHA). El resto de los artículos se han obtenido principalmente de las bases de datos de Pubmed y en alguna ocasión Elsevier o Dialnet, pero con mucha menos frecuencia. Toda esta búsqueda se ha realizado a través de la herramienta C17.

Los limitadores utilizados principalmente eran el año poniendo como rango de 10 años, aunque en algunas ocasiones ha predominado la relevancia del tema. Muchos de los artículos elegidos han sido en cadena, es decir, leyendo uno y su bibliografía me ha parecido interesante y he ido a leer el siguiente.

Los términos más utilizados para la búsqueda bibliográfica son los que se detallan en la *Tabla 1*.

DECS	MESH
Primeros auxilios	First Aid
Muerte cardiaca súbita	Death, sudden, cardiac
Paro cardiaco	Cardiac Arrest
Paro cardiaco extrahospitalario	Out-of-hospital Cardiac Arrest
Reanimación cardiopulmonar	Cardiopulmonary Resuscitation
Maniobra de Heimlich	Heimlich Maneuver
Obstrucción de la vía aérea	Airway Obstruction
Enfermedad por covid 19	Coronavirus disease-19
Servicios medicos de Urgencia	Emergency Medical Services

Tabla 1. Términos Decs y Mesh, elaboración propia.

El estado de la cuestión se ha construido a través de la pirámide invertida, es decir, de la definición de conceptos generales como primeros auxilios, parada cardiorrespiratoria, mortalidad en España, a términos más específicos como por ejemplo actuación ante obstrucción de la vía aérea o parada cardiorrespiratoria en lactantes, reanimación cardiopulmonar telefónica o incluso temas de actualidad como la influencia del Covid-19 en las maniobras de soporte, especialmente la reanimación cardiopulmonar.

3. Estado de la cuestión

3.1 Fundamentación

3.1.1 Definiciones

– Primeros auxilios

Los primeros auxilios (PP. AA) son un conjunto de actuaciones iniciales llevadas a cabo para revertir las consecuencias de una enfermedad o lesión aguda. Suelen proporcionarse en el lugar del accidente y se realizan por parte de transeúntes, sanitarios o no sanitarios.

Los objetivos de estas medidas se engloban en el mantenimiento o incluso recuperación del paciente hasta la llegada de los servicios de emergencia a través de la protección de la vida, prevención de otras enfermedades y alivio del sufrimiento (1).

– Parada cardiaca

La parada cardiaca es la pérdida súbita de la contracción eficaz del corazón, seguida del conocimiento que se da como consecuencia un fallo inesperado de la capacidad del corazón para bombear eficazmente sangre al cerebro y a todo el organismo (2).

La parada cardiaca es un proceso tiempo dependiente, es decir, su pronóstico puede verse afectado según el momento en el que se empieza a realizar las maniobras de resucitación. Para llevarse a cabo una actuación óptima, se establece la cadena de supervivencia.

– Parada cardiorrespiratoria

Una parada cardiorrespiratoria es aquella situación clínica en la que se produce un cese inesperado, brusco y potencialmente reversible de la función respiratoria y/o circulatoria espontánea. Este estado clínico suele ir acompañado de inconsciencia, apnea y ausencia de pulso (3).

– Reanimación cardiopulmonar

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una maniobra que engloba un conjunto de actividades regladas y secuenciales cuya finalidad es sustituir y posteriormente reestablecer la circulación y respiración espontánea además de prevenir el daño cerebral por hipoxia hasta la recuperación de la persona (3).

Los principales consejos internacionales que determinan a través de la evidencia científica las actividades indicadas para superar la parada cardiopulmonar son:

- European Resuscitation Council: consejos nacionales y europeos
- American Heart Association: consejos americanos

Todas las recomendaciones que los consejos aportan son unificadas en el *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) el cual se modifica cada 5 años (3).

- **Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE)**

La obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño es producida por la aspiración de un cuerpo extraño en la vía respiratoria teniendo como consecuencia un cuadro clínico potencialmente mortal responsable de muchas muertes al año. La oclusión puede ocurrir en cualquier punto del sistema respiratorio, desde la boca hasta el árbol bronquial (4).

En función de la oclusión que se produzca se pueden dar dos tipos de obstrucciones, parcial y completa, presentando signos y actuaciones diferentes en cada uno de los casos.

- **Maniobra de Heimlich**

Es una técnica utilizada para el tratamiento de la obstrucción de la vía aérea causada por un cuerpo extraño (OVACE). Consiste en colocar las manos del socorrista alrededor de la víctima por debajo de la caja torácica, en la boca del estómago ejerciendo un empujón hacia dentro y arriba (5).

3.1.2 Epidemiología

Defunciones por paro cardíaco

- **Edad**

La persona de edad avanzada es la principal víctima de la mayor parte de las cardiopatías ya que la edad juega un papel determinante en el deterioro de la funcionalidad del sistema cardiovascular. El proceso de envejecimiento produce numerosos cambios fisiológicos en el organismo dando lugar a la alteración de la funcionalidad y actividad eléctrica del corazón (6).

El número de “defunciones según la causa de muerte por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas” recogidas por los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística (INE) verifica que hubo un total de 3.706 muertes en 2020 (7).

De las mismas, fueron 3.506 la que se produjeron en personas mayores de 50 años, el resto 200, en personas menores de 50 años. Con este dato se objetiva la edad como factor de riesgo. Ver *Figura 1*.

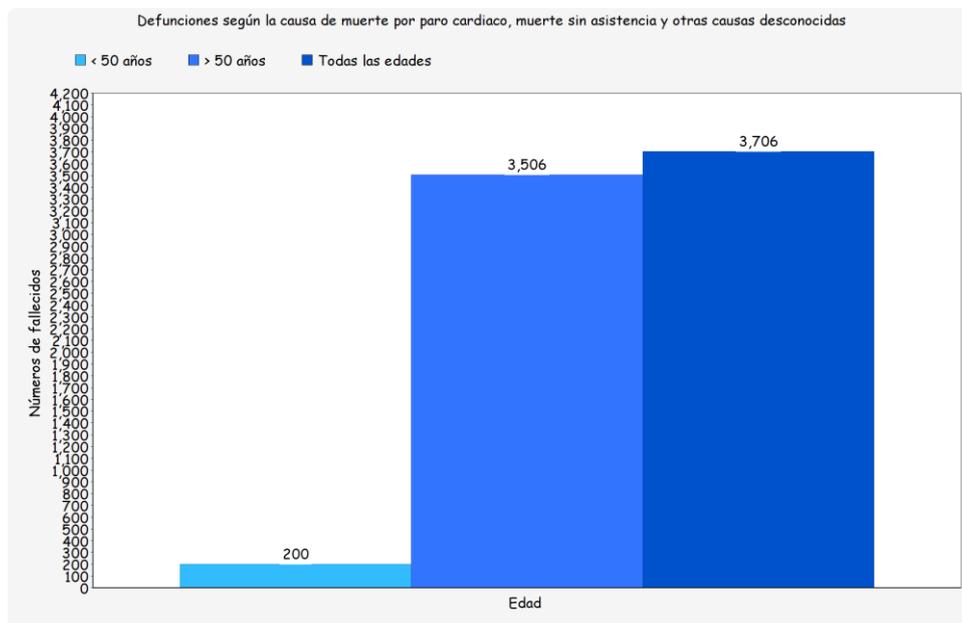


Figura 2. Defunciones según causa de muerte por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas según edad, elaboración propia a partir de (4).

- **Sexo**

Además de la edad, el sexo es considerado un factor de riesgo cardiovascular. Las hormonas femeninas, en concreto los estrógenos, proporcionan una defensa frente a las enfermedades cardíacas, teniendo mayor riesgo de padecer este tipo de enfermedades los varones. A partir de la menopausia, se deja de segregar este tipo de hormonas y se produce un incremento de enfermedades del corazón (8).

El número de “defunciones según la causa de muerte por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas” recogidas por los datos estadísticos del INE verifica que hubo un total de 3.706 muertes en 2020 (7).

Del total, fueron 1878 los hombres fallecidos por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas, mientras que tan solo 50 mujeres menos, 1828, fallecieron por la misma causa. *Ver Figura 2.*

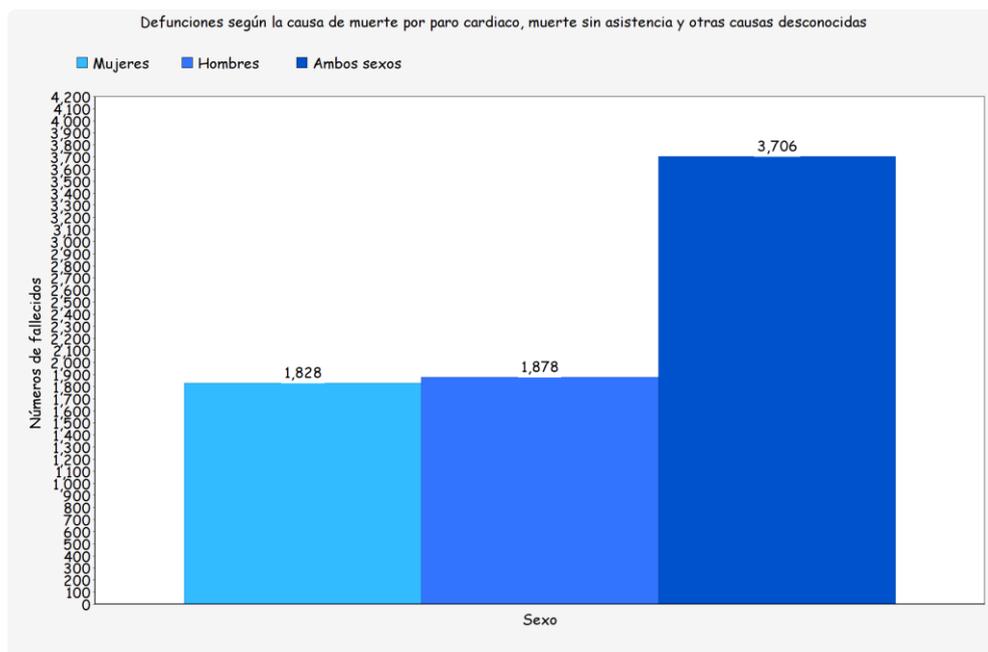


Figura-2. Defunciones según la causa de muerte por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas según sexo, elaboración propia a partir de (4).

3.1.3 Evolución de la RCP

En 1768 la Sociedad Protectora de Animales Holandesas elaboró unas reglas para la reanimación en víctimas por ahogamiento. Se pensaba que la causa de muerte era por aspiración de agua en las vías respiratorias por lo que las manobras de soporte se basaron en poner al herido boca abajo o hacer rodar sobre un barril (9).

Los principales puntos que considerar en la evolución de la RCP son temas relacionados con la respiración, circulación y por último desfibrilación.

RESPIRACIÓN

El primer registro de respiración asistida por boca a boca se encuentra en el Antiguo Testamento realizado por el profeta Eliseo a un niño. Posteriormente se nombra la respiración por fuelle a las fosas nasales en el siglo XVI. La falta de eficacia de ambas técnicas, una por no ser eficaz para la respiración (Scheele y Lavosier) y la otra por producir barotrauma, hizo que en el año 1907 apareciera el pulmator, un ventilador de presión negativa que permite a la persona respirar cuando esta presenta mucho trabajo respiratorio.

Desafortunadamente, la epidemia de pielomielitis en 1952 hizo que se agotaran todas las existencias de ventiladores de presión negativa. Este fenómeno hizo que se requiera un nuevo modo de ventilación, en este caso fue el de presión positiva inventada por Bjorn Ibsen la cual se realizaba través de un tubo endotraqueal y un balón resucitador. Finalmente, este nuevo mecanismo ventilatorio fue incluido en las unidades de cuidados intensivos (9).

CIRCULACIÓN

El masaje cardiaco fue descubierto a través del hallazgo de que, al apretar un corazón canino manualmente, se evidenciaba pulsación carotídea. Posteriormente se vio que no era necesario esta maniobra a tórax abierto, sino que eran eficientes las compresiones cardiacas apretando en el esternón (9).

El primer masaje cardiaco con éxito en un humano a tórax cerrado fue en 1892.

DESFIBRILACIÓN

Al principio la descarga eléctrica era utilizada para verificar el estado de consciencia o inconsciencia de la persona hasta que en el año 1850 se observó que esto causaba movimientos ventriculares (9).

Prevost y Battelli descubrieron que a través de descargas continuas administradas en perros, los ventrículos podían desfibrilar.

En 1979 se inventó el primer desfibrilador externo con los electrodos en lengua y abdomen para descartar ritmos anormales. La eficacia de este en humanos fue en torno al año 1981 (9).

3.1.4 Principios básicos de actuación del socorrista

Cuando se presencia un accidente surgen dudas con respecto a la manera correcta de actuar, para que esto no ocurra, se ha elaborado un sistema sencillo de actuación llamado conducta PAS cuyo principal objetivo es responder de manera efectiva, eficiente y sin demoras en el tiempo, un accidente (10). En la *Figura 3* se puede observar los principios básicos de actuación.



Figura 3. Principios de actuación del socorrista, elaboración propia a partir de (10)

3.1.5 Medidas básicas primeros auxilios

La cadena de supervivencia es un conjunto de acciones coordinadas de rescate cuyo principal manejo es el paro cardíaco y su finalidad es realizar una reanimación exitosa, de calidad y sin demoras en el tiempo. Está formada por cuatro eslabones que incluyen reconocimiento precoz, pedir ayuda, RCP y desfibrilación precoz y por último cuidados post-resucitación (11). En la *Figura 4*, se puede observar el algoritmo de la cadena de supervivencia.

La principal diferencia en la maniobra de resucitación entre el adulto y el niño o lactante es que en el adulto se prioriza las compresiones de calidad, cambiando la secuencia de actuación a C-A-B, mientras que en del niño o lactante se mantiene como A-B-C haciendo énfasis en la ventilación ya que la principal causa de parada cardiorrespiratoria en niños es respiratoria-hipóxica (13).

Por tanto, el algoritmo de actuación de RCP en un niño o lactante es el que se muestra en la *Figura 5*.

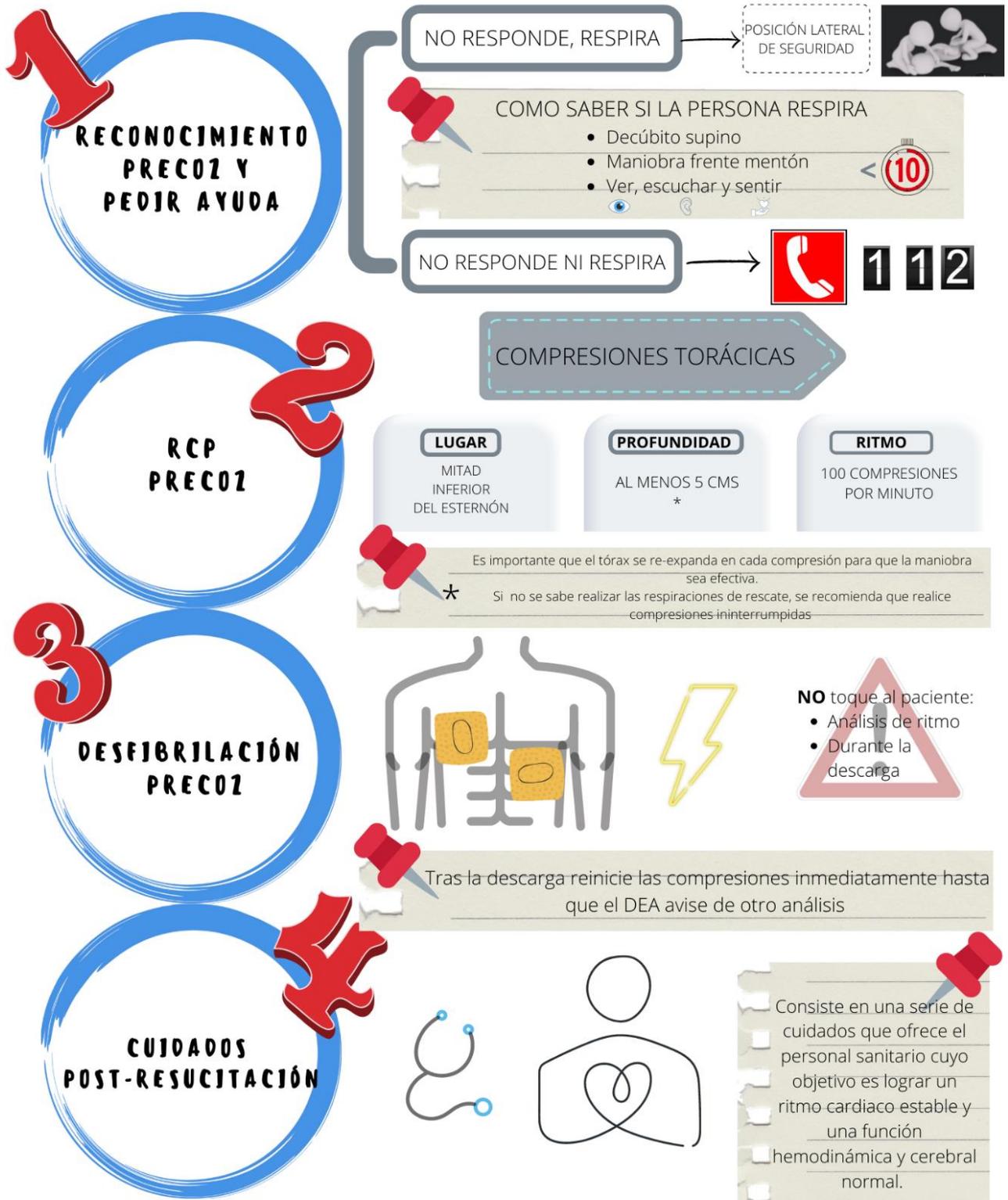


Figura 4. Algoritmo cadena de supervivencia en el adulto, elaboración propia a partir de (11, 12)

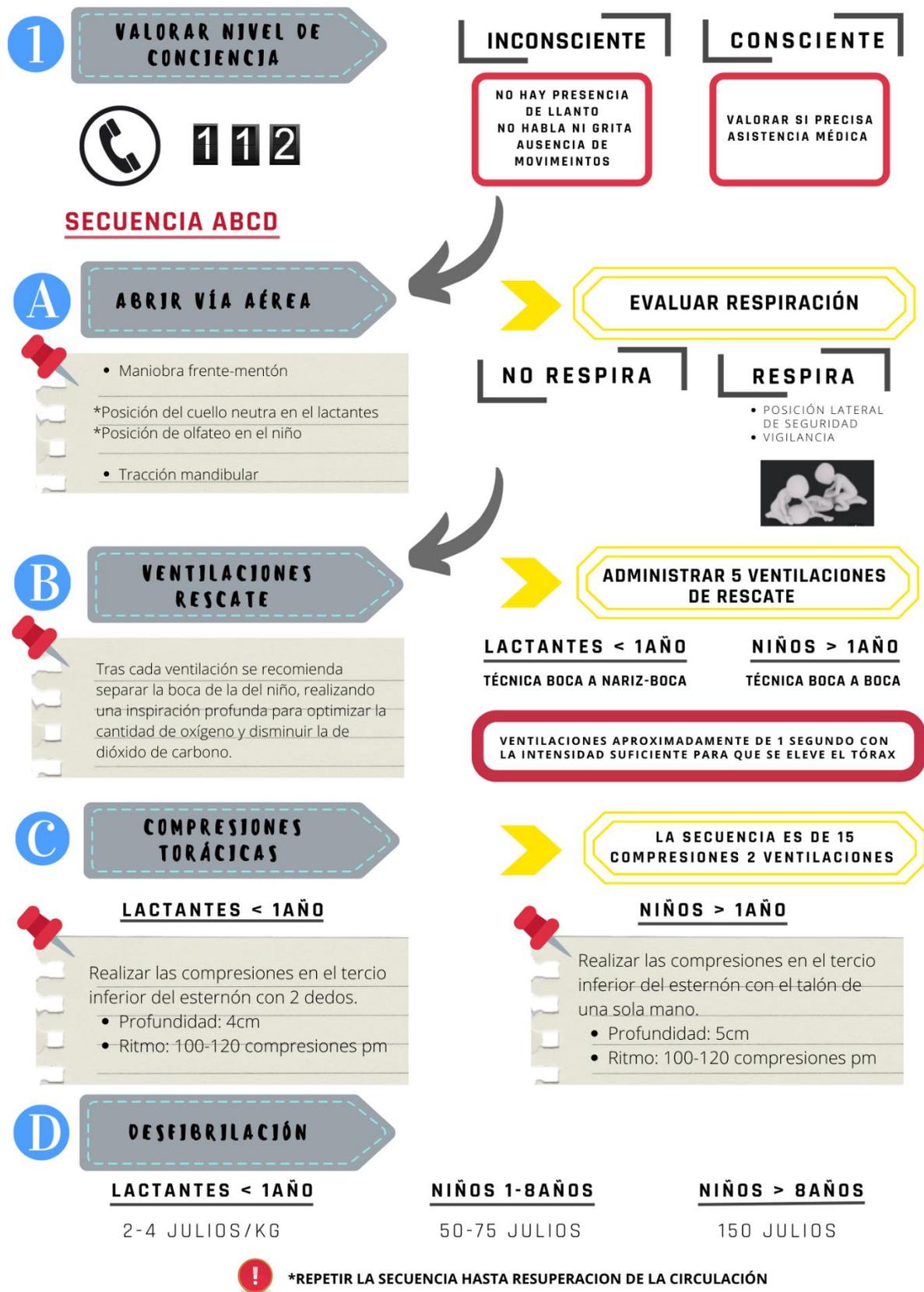


Figura 5. Algoritmo RCP pediátrica, elaboración propia a partir de (14, 15)

Otra de las medidas básicas de primeros auxilios es la maniobra de Heimlich utilizada para la desobstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño. La *Figura 6* detalla la actuación en el caso de OVACE en el adulto.

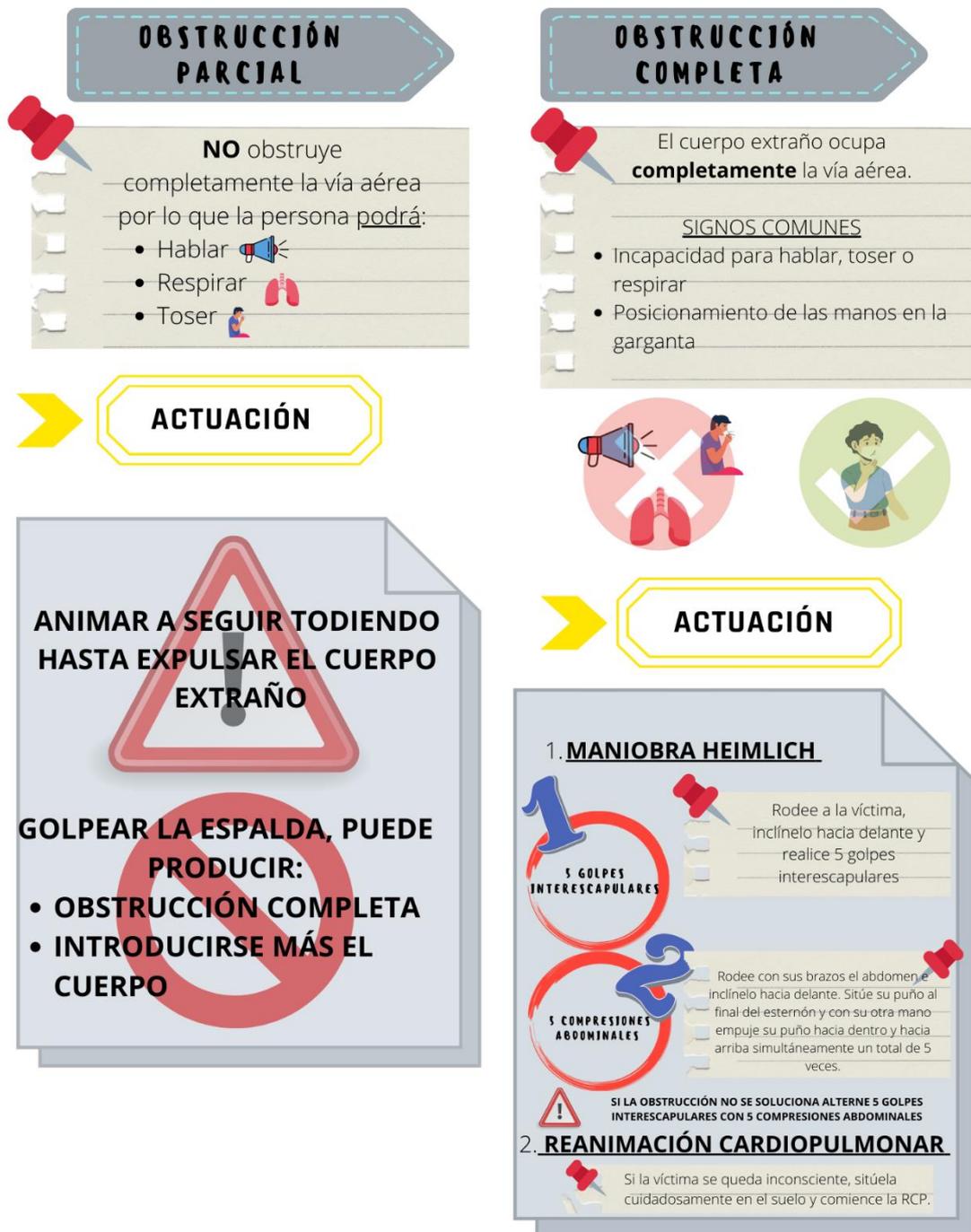


Figura 6. Algoritmo OVACE y maniobra de Heimlich en el adulto, elaboración propia a partir de (11)

Hay ciertas diferencias en la maniobra de Heimlich entre el adulto y el niño. En la *Figura 7* se detalla la actuación pediátrica.



MANIOBRA DE HEIMLICH



*REPETIR EL PROCESO DE GOLPES INTERESCAPULARES Y COMPRESIONES TORÁCICAS O ABDOMINALES, SEGÚN LA EDAD DE LA VÍCTIMA HASTA QUE SE PRODUZCA LA DESOBSTRUCCIÓN O PÉRDIDA DE CONCIENCIA

! SI PÉRDIDA DE CONCIENCIA → INICIAR RCP PEDIÁTRICA

Figura 7. Algoritmo maniobra de Heimlich pediátrica, elaboración propia a partir de (14, 15)

3.1.6 RCP con telecomunicador

La comunicación temprana con los servicios de emergencia y la RCP precoz son los dos primeros eslabones de la cadena de supervivencia ante una parada cardíaca, dos criterios relevantes para la supervivencia del paciente (16).

Los telecomunicadores desempeñan un papel fundamental para mejorar la probabilidad de supervivencia de una víctima en parada cardiorrespiratoria proporcionando instrucciones sobre cómo llevar a cabo la maniobra de reanimación cardiopulmonar hasta que llegan los servicios de emergencia, a esto se le llama RCP telefónica (TCPR) (17).

En la mayoría de los casos, la víctima no recibe RCP por parte del transeúnte, sino que simplemente la persona se limita a llamar a los servicios de emergencia.

En muchas ocasiones el tiempo que transcurre entre la identificación de la parada hasta la llegada de los servicios de emergencia es largo, al ser una patología tiempo dependiente, es importante actuar con la mayor rapidez posible. Es por lo que los transeúntes adquieren un papel importante que va a influir directamente en el pronóstico de la víctima.

Durante la llamada se puede diferenciar 3 fases y cada una de estas recoge una serie de motivos por los que la persona no realiza la maniobra de reanimación: (18,19).

FASE 1: NO SE OFRECEN INSTRUCCIONES TELEFÓNICAS DE RCP

- La persona no presenta señales de vida
- El telecomunicador no reconoce la parada cardiorrespiratoria
- El transeúnte no se encuentra ubicado en la escena
- La persona es incapaz de mover a la víctima
- La víctima es quien llama
- Barrera de idioma

FASE 2: SE OFRECEN INSTRUCCIONES, PERO EL TRANSEUNTE NO LAS ACEPTA

- Limitación física de la persona para realizar la maniobra
- Incapacidad para colocar a la víctima en una superficie dura y plana
- Transeúnte cree que la persona está muerta
- Negación de la persona
- Angustia emocional
- Dificil acceso al paciente
- Salud terminal del paciente

- Llegada de los servicios de emergencia

FASE 3: LAS INSTRUCCIONES SON ACEPTADAS, PERO NO SE LLEVAN A CABO

- Dificultad para ejecutar las instrucciones
- Limitación física del transeúnte
- La persona abandona el teléfono
- Angustia emocional

Hay que hacer hincapié en fortalecer aquellos eslabones que son esenciales para la efectividad de los siguientes, es decir, la activación de los servicios de emergencia y la RCP precoz. La llamada del transeúnte al servicio de emergencias es una oportunidad para mejorar la supervivencia de la persona a través de instrucciones previas de RCP que imparte el telecomunicador (20).

Las pautas de soporte vital básico para adultos según las directrices de la Asociación Americana del Corazón de 2010 para reanimadores legos son (21).

- Activación del sistema de emergencia ante una persona inconsciente.
- Reconocimiento inmediato de parada cardiorrespiratoria a través de la ausencia de respiración normal.
- RCP potenciando las compresiones torácicas únicamente sobre la mitad del tórax de la víctima.
- Continuación de las compresiones torácicas hasta el retorno espontáneo de la circulación.

En caso de que la víctima sea un niño y el origen de la parada no sea cardíaco, se recomienda realizar RCP convencional incluidas las respiraciones de rescate (22).

ESTUDIO

El estudio observacional prospectivo llevado a cabo en la Unidad de Despacho del Gram Ámsterdam tiene como objetivo investigar el reconocimiento de parada cardiorrespiratoria por parte de los telecomunicadores y cómo influye esto en la supervivencia de la víctima.

De todas las llamadas que se realizaron al servicio de emergencias en el periodo de la investigación, el 3% resultó ser parada cardíaca. De los 285 casos, el 71% es decir, 203 fueron reconocidos por el telecomunicador mientras que el 82 lo que corresponde a un 29% no.

La supervivencia fue del 5% en los casos de no haber reconocido la parada mientras que si fue reconocida la tasa de supervivencia fue del 14%. Por lo que tanto el reconocimiento por parte de telecomunicador como las instrucciones que dan de primeros auxilios, mejoran la tasa de supervivencia de la víctima en parada cardiorrespiratoria (23).

3.1.7 España y conocimientos en primeros auxilios

En 2018 la fundación MAFRE y SEMES realizó un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de la población española en maniobras de soporte vital. Se llevó a cabo un total de 1500 entrevistas de manera aleatoria en las cuales se hicieron gran variedad de preguntas para obtener información acerca de la capacidad de reacción en diferentes situaciones, experiencia en casos reales, vía por la cual se ha obtenido la formación, conocimiento del número de emergencias, necesidad de reforzar esos conocimientos, importancia de su divulgación, etc.

Según los datos del estudio, 3/4 de los encuestados considera que los ciudadanos poseen una formación insuficiente en primeros auxilios y el 81% considera que no se hace lo posible para que la población pueda adquirir estos conocimientos. Pese a que el 90% opina que la enseñanza debería ser obligatoria, solo el 46 % ha recibido algún curso de formación específica en maniobras de soporte vital. El 57% considera que la etapa adecuada para aprender primeros auxilios es la escolar haciendo reciclajes durante toda la vida.

De todos los encuestados, el 60% se siente capacitado para atender un desvanecimiento u atragantamiento mientras que solo el 38.8 % sería capaz de atender una parada cardiorrespiratoria.

Por tanto, consideran que es algo importante pero la población española tiene poco conocimiento a la hora de realizar maniobras de soporte vital y además estos son heterogéneos por no haber un plan nacional de enseñanza de maniobras de soporte vital. Lo bueno es que este conocimiento va aumentando en relación con los datos obtenidos otros años (24).

3.1.8 Normativa en primeros auxilios

Según el artículo 43 de la Constitución Española de 1978, se reconoce el derecho a la protección de la salud estableciendo las medidas preventivas, prestaciones y servicios necesarios. Los principios que permiten el ejercicio de este derecho se regulan por la Ley 14/1986, General de Sanidad (25).

En España, el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero (26), establece el currículo básico de la educación primaria incluyendo la enseñanza de primeros auxilios.

Los estándares de aprendizaje son:

- Conoce y utiliza técnicas de primeros auxilios, en situaciones simuladas y reales.
- Explica y reconoce las lesiones y enfermedades deportivas más comunes, así como las acciones preventivas y los primeros auxilios.
- Es capaz de realizar primeros auxilios y tomar medidas preventivas
- Conoce las prácticas de los primeros auxilios.

Pero la aprobación de este decreto no ha estado ligada a un plan nacional que avale el cumplimiento de este en las escuelas, sino que son los propios centros educativos los que toman la decisión de impartir los cursos de primeros auxilios. Es por esto por lo que muchos colegios no imparten este tipo de educación y por lo que a la larga hay muchas personas cuyos conocimientos son nulos en este ámbito.

Resulta contradictorio que no sea obligatorio el conocimiento de los primeros auxilios pero que haya un artículo en el código penal que justifique el deber de socorro.

Según la ley Orgánica 10/1995, de 23 noviembre, del Código penal, en su artículo 195 (27) se tiene el deber de socorro en el que refiere:

1. El que no socorriere a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiese hacerlo sin peligro de terceros, será castigado con una pena de multa de 3 a 12 meses.
2. En las mismas penas incurrirá el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno.
3. Si la víctima lo fuere por accidente ocasionado fortuitamente por el que omitió el auxilio, la pena será de prisión de seis meses a 18 meses, y si el accidente se debiere a imprudencia, la de prisión de seis meses a cuatro años.

La ley 17/2015, de 9 de julio del sistema nacional de protección civil (28), en su artículo 20 señala que el empresario ha de analizar posibles situaciones de riesgo y adoptar las

medidas necesarias en materia de primeros auxilios. Además, deberá disponer del material adecuado en función de las circunstancias.

DECRETO 78/2017, de 12 de septiembre, del Consejo de Gobierno (29), por el que se regula la instalación y utilización de desfibriladores externos en la Comunidad de Madrid, fuera del ámbito sanitario.

Según el artículo 3, los espacios que están obligados a disponer de al menos 1 desfibrilador en condiciones aptas de funcionamiento son los grandes establecimientos comerciales cuya superficie sea mayor a los 2500m², aeropuertos, estaciones de autobuses, metro, ferrocarril, centros deportivos, educativos, residencias de mayores con más de 200 residentes, etc.

3.1.9 Cambios producidos en RCP por COVID-19

Se han publicado estudios sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la incidencia de paradas cardíacas extrahospitalarias (OHCA), especialmente estudios realizados en Italia, Francia y Nueva York (30)

Estudio de Italia (31)

El estudio de la incidencia de paro cardíaco con relación al de covid-19 realizado en Italia muestra que en 2020 se notificaron un total de 9806 casos positivos de Covid-19 y 362 paradas cardíaca. En el mismo periodo de tiempo del año anterior, en ausencia de la enfermedad respiratoria, se notificaron 229 casos.

Por tanto, en el periodo de 2020 se ha producido un aumento del 58% de casos de paro cardíaco extrahospitalario, lo que muestra que esta incidencia está fuertemente relacionada con la del Covid-19.

Además, el número de pacientes que recibieron asistencia en primeros auxilios por parte de los transeúntes fue un 15,6% menor en tiempo de pandemia.

Estudio de Francia (32)

Los datos relacionados con el número de OHCA en los últimos 9 años, hasta el 2020 mantenían una dinámica estable, pero esto se vio alterado produciendo hasta el doble de casos durante la primera oleada de la pandemia.

Además de aumentar en número de casos, la tasa de supervivencia también se vio afectada teniendo como consecuencia un aumento importante de muertes por OHCA durante la pandemia.

Por tanto, los efectos directos o indirectos del covid-19 pueden ser un factor determinante del aumento exponencial de paros cardíacos.

Estudio Nueva York (33)

La tasa de incidencia de OHCA en tiempo de pandemia, triplica el número de casos registrados en las mismas fechas del año anterior. Se llegaron a registrar un total de 3989 en 2020 mientras que en 2019 hubo 1336, es decir, una diferencia de 2653 paciente más.

El índice de paradas cardíacas extrahospitalarias sigue la tendencia de la pandemia tanto en la fase ascendente como en la descendente ya que hay una correlación

estadística muy significativa a lo largo de los estudios lo que puede afirmar que existe una fuerte relación entre ambas variables.

NUEVAS CONSIDERACIONES

Las directrices del Consejo Europeo de Resucitación ofrecen una serie de recomendaciones en el tratamiento de parada cardiorrespiratoria en el paciente confirmado de Covid-19 para minimizar el riesgo de transmisión de esta (34).

El principal mecanismo de transmisión del virus es a través de secreciones respiratorias que se denominan de dos maneras diferentes en función de su tamaño, gota (> 10-20 micrones de diámetro) debido a su gran tamaño, esta partícula es más pesada y no puede seguir el flujo de aire y aerosol (< 5-10 micrones de diámetro) puede permanecer suspenda en el aire y transportar largas distancias (35).

La OMS recomienda el uso de protección personal para realizar la reanimación cardiopulmonar ya que es considerado un procedimiento que genera aerosoles (36).

- Autoprotección contra la infección: mascarilla FFP2, protección ocular y facial (gafas y pantalla) y guantes.
- Los reanimadores han de llevar a cabo la reanimación solo con compresión y desfibrilación.
- Los rescatistas que estén capacitados y lo deseen pueden administrar respiraciones de rescate en el caso de niños.
- Los reanimadores deben colocar una mascarilla o un paño sobre la boca de la víctima antes de realizar las compresiones torácicas para disminuir el riesgo de contagio.
- Higiene de manos con agua, jabón y solución hidroalcohólica.
- Para la evaluación de la respiración, esta será visual mediante la elevación del pecho. No acerque la cara a la boca del paciente al evaluar la misma.
- Si los beneficios de desfibrilación previa al equipo de protección individual (EPI) superan los riesgos, sería recomendable.

Por lo general los rescatistas están menos dispuestos a reanimar durante la pandemia, pero estas cifras varían en función de la técnica que se tenga que realizar y el vínculo afectivo que mantenga con la víctima (37).

Se contemplan principalmente 4 procedimientos: evaluación de la respiración, compresiones torácicas, respiraciones de rescate y aplicar un desfibrilador externo automático (DEA).

- Evaluación de la respiración: del 10,7% en personas no conocidas y 1,2% en familiares.
- Administración de compresiones torácicas: descenso del 14,3% extraños y 1,6 en familiares.
- Respiraciones de rescate: descenso del 19,5% en personas extrañas y 5,5% en familia.
- Aplicar un DEA: disminución del 4,8 en personas ajenas y 0,9 en una persona de lazo afectivo)

3.2 Justificación

El número de defunciones en España en el año 2020 “según la causa de muerte por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otras causas desconocidas” recogidas por los datos estadísticos del INE verifica que hubo un total de 3.706 muertes (7). Muchas de las mismas podrían disminuir si todos los ciudadanos tuvieran una serie de conocimientos mínimos de actuación.

Resulta sorprendente que pese a que el código penal en su artículo 195 de la ley Orgánica 10/1995, 23 de noviembre (27), afirma que aquella persona que no socorra a otra que se encuentre desamparada y en peligro grave es castigado con una pena de multa de 3 a 12 meses, el nivel de conocimiento de los españoles en primeros auxilios es escaso. Según abala el estudio de la fundación Mafre y SEMES, tan solo el 38.8% de personas se ve capaz de atender una parada cardiorrespiratoria (24). Es probable que el motivo de esta falta de conocimiento sea porque no se dedican los recursos y tiempo necesario a impartir esta enseñanza desde la escuela. Pues, aunque el currículo básico de la educación primaria incluye la enseñanza de primeros auxilios, los propios centros son los que toman la decisión de impartirlos. Por lo que uno de los grandes motivos del desconocimiento de las maniobras de reanimación es por la falta de involucración en este aprendizaje.

Además, se realiza una encuesta dirigida a los alumnos de documentación sanitaria de ambos cursos con el objetivo de conocer cuál es el nivel de conocimiento en actuaciones básicas de primeros auxilios como puede ser la RCP y maniobra de Heimlich. Al analizar los resultados se observa que, de las 13 preguntas realizadas, solo 3 de ellas han obtenido un nivel de aciertos de más del 50% de los alumnos.

Todos estos indicios muestran que la población no cuenta con los conocimientos mínimos de actuación, y esto sugiere un problema.

A través de esta investigación se quiere conseguir que la gente sea consciente de la morbimortalidad de estos problemas y se replantee el aprendizaje de estas técnicas por lo que se elabora este proyecto educativo que cuenta con un total de 10 horas en las que predomina el contenido práctico.

4. Metodología

4.1 Cronograma

El cronograma utilizado durante todo el curso para la elaboración del trabajo fin de grado es el que se recoge en la *Tabla 2*.

FASE 1	FASE 2	FASE 3
7-13 SEPTIEMBRE Elección del tema	1-9 FEBRERO Inicio metodología y elaboración del cuestionario.	1-22 MARZO Completar y retocar información del estado de la cuestión y elaboración de algoritmos.
27 SEPTIEMBRE Asignación del tema y director.	9 FEBRERO Se realiza el cuestionario a los alumnos.	22 MARZO 4ª entrega → principales conclusiones y abstract.
OCTUBRE-ENERO Búsqueda bibliográfica	10-27 FEBRERO Se analizan los resultados y se adaptan los objetivos del proyecto a los mismos. Se elaboran los anexos (carteles, folletos, hojas de inscripción, comunicado de confirmación, consentimiento informado...)	4 ABRIL Entrega borrador final TFG.
30 NOVIEMBRE 1ª entrega → motivación, inicio del estado de la cuestión y justificación.	27 FEBRERO 3ª entrega → metodología terminada.	3 MAYO Entrega definitiva TFG.

15 ENERO 2ª entrega → estado de la cuestión completo, plantear objetivos e hipótesis.		
---	--	--

Tabla 2. Cronograma, elaboración propia.

4.2 Población y captación

4.2.1 Población diana

En primer lugar, se entrega una hoja de presentación del proyecto “Salvar vidas está en sus manos” al Centro de Formación Profesional San Juan de Dios para solicitar la colaboración de este en la investigación (Anexo 1).

El Centro de Formación Profesional San Juan de Dios, perteneciente al Campus de Ciencias de la Salud San Juan de Dios, situado en Ciempozuelos, además de ofertar grado universitario de enfermería y fisioterapia también ofrece grado superior de imagen para el diagnóstico y medicina nuclear, radioterapia y dosimetría, integración social, documentación sanitaria, cuidados auxiliares de enfermería y atención a personas en situación de dependencia.

Este proyecto educativo se va a centrar en los alumnos matriculados en el grado superior de documentación sanitaria. El grado se divide en dos cursos, con un total de 30 puestos autorizados por grupo y año. Hay una disponibilidad de una clase A por cada año de tal manera que en la escuela hay dos clases de documentación sanitaria, los de primero y los de segundo. A estas alturas del curso, por bajas u otras circunstancias hay 28 estudiantes en primer curso y 21 en segundo, de tal manera que existe un total de 49 alumnos matriculados en documentación sanitaria en el curso 2021/2022.

4.2.2 Captación

La captación de la población se lleva a cabo a través de carteles divulgativos (Anexo 2) que se sitúan en zonas comunes y lugares de visibilidad del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios como por ejemplo puerta de acceso, secretaría, corchos de los pasillos, puertas a las aulas y cafetería. Además, el día que se realiza el cuestionario pre-taller a los alumnos (Anexo 3) con su correspondiente consentimiento informado (Anexo 4), se reparte un folleto con información más detallada del taller como por ejemplo objetivo, contenidos, sesiones, teléfono de contacto (Anexo 5).

Una vez captada su atención y haber sido informados, los alumnos interesados deberán rellenar un formulario de inscripción (Anexo 6) a través del cual se solicita una plaza al taller. Si la inscripción ha sido aceptada, la persona interesada recibirá un comunicado de confirmación de inscripción (Anexo 7) en el que deberá detallar el turno al que quiere asistir.

4.3 Hipótesis y objetivos

4.3.1 Hipótesis

Los alumnos de documentación sanitaria del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios no tienen los conocimientos y habilidades necesarias para actuar ante una situación de emergencia.

4.3.2 Objetivo general

Enseñar a los alumnos de documentación sanitaria del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios a actuar ante una situación de primeros auxilios, en especial parada cardiorrespiratoria y obstrucción de vía aérea, aplicando la maniobra de reanimación cardiopulmonar y Heimlich.

4.3.3 Objetivos educativos específicos

Los objetivos específicos, son aquellos que los usuarios no podían realizar antes, pero tras el periodo de enseñanza-aprendizaje son capaces de llevarlos a cabo y engloban una serie de actitudes, conocimientos y habilidades.

4.3.3.1 Objetivo cognitivo

Están relacionados con el saber, es decir, procesos intelectuales

- Conocer los principios de actuación del socorrista.
- Enumerar los eslabones de la cadena de supervivencia e identificar la actuación en cada uno de ellos.
- Analizar el grado de conciencia de la víctima.
- Identificar una parada cardiorrespiratoria y saber actuar con diligencia.
- Distinguir la RCP y Heimlich en lactantes, niños, adultos y embarazadas.
- Identificar los signos de obstrucción aérea.
- Diferenciar entre obstrucción parcial y completa de la vía aérea.
- Saber cuáles son los ritmos desfibrilables y colocación correcta de los parches.

4.3.3.2 Objetivo de habilidad

Relacionados con el saber hacer.

- Evaluar la presencia o ausencia de la respiración.
- Ejecutar de manera efectiva la posición lateral de seguridad.
- Realizar correctamente la maniobra RCP y Heimlich.
- Posicionarse correctamente para la administración de las compresiones torácicas.
- Emplear correctamente el DEA.
- Alertar y dar la información adecuada a los servicios de urgencias.

4.3.3.3 Objetivo emocional

Están vinculados con el saber ser y el saber estar, es decir, aquella actitud o sentimiento con el que se realiza una conducta.

- Comunicar la evolución del proceso de manera secuencial a los servicios de emergencia.
- Gestionar las emociones en una situación de emergencia.
- Compartir los conocimientos adquiridos con las personas del entorno.

4.4 Contenidos

Los contenidos impartidos en las sesiones del proyecto educativo “Salvar vidas está en sus manos” se recogen en la *Tabla 3*.

CONTENIDOS
<ul style="list-style-type: none">• Eslabones cadena de supervivencia• Llamada a los servicios de emergencia• Valoración del nivel de conciencia• Valoración de la respiración• Posición lateral de seguridad• Principales signos de la parada cardiorrespiratoria• Diferencias en RCP en función de la edad de la víctima y compresiones de calidad• Uso correcto del DEA• Signos comunes en función del tipo de obstrucción• Diferencias en la maniobra de Heimlich en función de la edad de la víctima• Complicaciones de la obstrucción completa de la vía aérea• Gestión de sentimientos en situaciones especiales

Tabla 3. Contenidos del proyecto educativo, elaboración propia.

4.5 Planificación

- **Cronograma**

El proyecto “Salvar vidas está en sus manos” tiene un total de 4 sesiones con una duración de 2 horas y 30 minutos cada una.

Cada sesión cuenta con el siguiente contenido:

- **Sesión 1:** Conceptos generales y principios de actuación.
- **Sesión 2:** Parada cardiorrespiratoria y RCP.
- **Sesión 3:** OVACE y Heimlich.
- **Sesión 4:** Gestión de sentimientos y simulación final.

Se imparte todos los jueves del mes de febrero, un total de 4, en concreto los siguientes: 3, 10, 17, 24.

Además, se han elaborado 2 turnos para que los alumnos puedan elegir el horario que más se ajuste a sus necesidades.

- Turno de mañana → 10:00 – 12:30
- Turno de tarde → 17:00 – 19:30

- **Número de participantes**

El número de alumnos de documentación sanitaria que acude al taller es un total de 36.

- 19 alumnos de primero
- 17 alumnos de segundo

- **Lugar de celebración**

Se trata de un taller que tiene tanto contenido teórico como práctico, por lo que se lleva a cabo en el aula de simulación A.5 que cuenta con 2 salas, una en la que se imparte el contenido teórico con mesas, sillas, ordenador, proyector e internet y la otra sala en la que se imparte el contenido práctico que cuenta con los muñecos de simulación y material necesario.

4.6 Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales

Es importante conocer el grado de conocimiento y seguridad del que parte el grupo por lo que se lleva a cabo la elaboración de un cuestionario pre-taller, realizado el día 2/02 en horario lectivo, primero lo resuelven los alumnos de segundo y posteriormente los de primero. Consta de dos secciones, por una parte, un enfoque cognitivo, centrado en los conocimientos, con 13 preguntas tipo test, con una sola respuesta correcta y por otra parte un enfoque más emocional, en el que el estudiante tendrá que valorar a través de una escala lineal el grado de seguridad con el que actuaría en una situación de primeros auxilios (Anexo 3). Este cuestionario es completamente anónimo y sus datos son tratados para la elaboración de estadísticas, los alumnos son informados y se les reparte un consentimiento informado para poder trabajar los datos obtenidos (Anexo 4).

Una vez estudiados los datos obtenidos del cuestionario, la sesión 1, está enfocada a reforzar aquellos conocimientos y habilidades más carentes de los alumnos.

SESIÓN 1

En la primera sesión se inaugura el taller con la presentación de los docentes y los alumnos con una técnica de presentación grupal, el método del ovillo en el que los participantes harán pasar el ovillo y quien lo tenga se tiene que presentar, tiene una duración total de 10 minutos. El objetivo es elaborar un ambiente de confianza necesario para llevar a cabo de manera óptima el taller. Además, se exponen los objetivos propuestos.

A continuación, se lleva a cabo la parte teórica en el que se tratan los eslabones de la cadena de supervivencia y la llamada a los servicios de emergencia. Después una parte más práctica en la que los alumnos trabajan la evaluación del nivel de consciencia, respiración y posición lateral de seguridad (PLS). Esta sesión va a tener una duración de 2h y 30 minutos y está dividida según los objetivos propuestos diferenciando 5 bloques según muestra la *Tabla 4*.

La sesión da por finalizada evaluando los conocimientos obtenidos a través de una serie de preguntas cortas que se trabajan en grupo.

<p>SESIÓN 1 2h y 30 minutos</p>	<p>BLOQUE 1 → Eslabones cadena de supervivencia.</p> <p>BLOQUE 2 → Llamada servicios de emergencia.</p> <p>BLOQUE 3 → Evaluación del nivel de conciencia.</p> <p>BLOQUE 4 → Evaluación de la respiración.</p> <p>BLOQUE 5 → Posición lateral de seguridad</p>
--	---

Tabla 4. Resumen bloques por sesión 1, elaboración propia.

SESIÓN 1: BLOQUE 1 → ESLABONES CADENA DE SUPERVIVENCIA	
DURACIÓN 15 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Enumerar los eslabones e identificar la actuación en cada uno de ellos.	Eslabones de la cadena de supervivencia.
TÉCNICA	RECURSOS
Puzzle con los diferentes eslabones y actuación en cada uno de ellos. La técnica es llevada a cabo de manera grupal en la que los participantes aportan sus ideas de manera organizada.	Diferentes piezas en las que estará escrito los eslabones y la actuación a llevar a cabo.
EVALUACIÓN	
El docente será quien verifica si el grupo ha realizado correctamente el puzzle y como consecuencia haber adquirido el conocimiento.	

Tabla 5. Sesión 1: Bloque 1 → Eslabones cadena de supervivencia, elaboración propia.

SESIÓN 1: BLOQUE 2 → LLAMADA SERVICIOS DE EMERGENCIA	
DURACIÓN 20 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Comunicar la evolución del proceso de manera secuencial a los servicios de emergencia.	Llamada a los servicios de emergencia.
TÉCNICA	RECURSOS
Textos secuenciales. Los asistentes reciben una serie de datos y han de organizar de mayor a menor la información relevante.	Ordenador, proyector, internet.
EVALUACIÓN	
Los alumnos adjuntan sus respuestas en un foro, se exponen en la clase y se realiza una charla-coloquio.	

Tabla 6. Sesión 1: Bloque 2 → Llamada servicios de emergencia, elaboración propia.

SESIÓN 1: BLOQUE 3 → EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONCIENCIA	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Analizar el grado de conciencia de la víctima.	Valoración del nivel de conciencia.
TÉCNICA	RECURSOS
Video actuación	Ordenador, proyector, internet.
EVALUACIÓN	
Simulación	

Tabla 7. Sesión 1: Bloque 3 → Evaluación del nivel de conciencia, elaboración propia

SESIÓN 1: BLOQUE 4 → EVALUACIÓN DE LA RESPIRACIÓN	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Evaluar la presencia o ausencia de la respiración.	Valoración de la respiración.
TÉCNICA	RECURSOS
Video actuación	Ordenador, proyector, internet.
EVALUACIÓN	
Simulación	

Tabla 8. Sesión 1: Bloque 4 → Evaluación de la respiración, elaboración propia

SESIÓN 1: BLOQUE 5 → POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Conocer cuándo es necesario realizarla y ejecutarla de manera efectiva.	Posición lateral de seguridad.
TÉCNICA	RECURSOS
RolePlay	Casos para llevarlos a cabo y vestuario adecuado.
EVALUACIÓN	
Feedback por parte de los participantes de la técnica, asistentes y docente.	

Tabla 9. Sesión 1: Bloque 5 → Posición lateral de seguridad, elaboración propia

SESIÓN 2

Antes de comenzar los contenidos de la sesión 2, se llevará a cabo una lluvia de ideas sobre los conocimientos adquiridos en la última sesión para recordarlo.

Esta sesión tiene como objetivos identificar una parada cardiorrespiratoria, distinguir la RCP en lactantes, niños, adultos y embarazadas, realizar correctamente las compresiones con una posición, ritmo y profundidad idóneo y el uso adecuado del DEA.

Antes de llevar a cabo las técnicas propuestas en cada bloque, se realiza una presentación PowerPoint por parte del docente para que los alumnos tengan los conocimientos necesarios y posteriormente puedan llevarlos a cabo en las simulaciones. Por tanto, esta sesión 2 tendrá aproximadamente un 40% de teoría y un 60% de práctica, según muestra la *Figura 8*.

Tiene una duración total de 2h y 30 minutos, 1 hora está dedicada a la enseñanza de conocimientos teóricos y el tiempo restante 1h y 30 minutos a la simulación.

Está dividida según los objetivos propuestos diferenciando 3 bloques según muestra la *Tabla 10*.

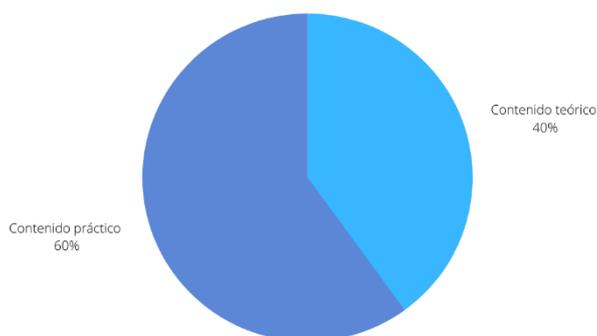


Figura 8. Porcentaje de contenido teórico y práctico en sesión 2, elaboración propia.

<p>SESIÓN 2</p> <p>2h y 30 minutos</p>	<p>BLOQUE 1 → Identificación parada cardiorrespiratoria.</p> <p>BLOQUE 2 → RCP lactantes, niños, adultos y embarazadas.</p> <p>BLOQUE 3 → Desfibrilador externo automático.</p>
---	---

Tabla 10. Resumen bloques por sesión 2, elaboración propia.

SESIÓN 2: BLOQUE 1 → IDENTIFICACIÓN PARADA CARDIORRESPIRATORIA	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Identificar la parada cardiorrespiratoria.	Principales signos de parada cardiorrespiratoria.
TÉCNICA	RECURSOS
Lluvia de ideas	PowerPoint con contenidos, pizarra con tiza para la lluvia de ideas y cuestionario.
EVALUACIÓN	
Cuestionario	

Tabla 11. Sesión 2: Bloque 1 → Identificación parada cardiorrespiratoria, elaboración propia.

SESIÓN 2: BLOQUE 2 → RCP LACTANTES, NIÑOS, ADULTOS Y EMBARAZADAS	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Distinguir la RCP en lactantes, niños adultos y embarazadas y realizar compresiones de calidad.	Diferencias en RCP según la edad de la víctima y compresiones de calidad.
TÉCNICA	RECURSOS
Simulación	Maniquí de simulación
EVALUACIÓN	
El muñeco de simulación está ligado a un programa del ordenador que dice si las compresiones torácicas están siendo efectivas.	

Tabla 12. Sesión 2: Bloque 2 → RCP lactantes, niños, adultos y embarazadas, elaboración propia.

SESIÓN 2: BLOQUE 3 → DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Conocer cuáles son los ritmos desfibrilables y colocación de los parches.	Uso correcto del DEA.
TÉCNICA	RECURSOS
Kahoot.	Dispositivo con conexión a internet.
EVALUACIÓN	
Cuestionario.	

Tabla 13. Sesión 2: Bloque 3 → Desfibrilador externo automático, elaboración propia.

SESIÓN 3

El tema principal de la sesión 3 es el OVACE teniendo como objetivos la diferenciación entre obstrucción parcial y completa de la vía aérea, maniobra de Heimlich en lactantes, niños, adultos, embarazadas e incluso a uno mismo y por último las complicaciones de la obstrucción completa.

Al igual que en la sesión 2, es necesario impartir una serie de conocimientos teóricos que abarcarán en torno al 30% del taller, siendo el resto, un 70% práctica, según marca la *Figura 9*.

Tiene una duración total de 2h y 30 minutos, 1 hora está dedicada a la enseñanza de conocimientos teóricos y el tiempo restante 1h y 30 minutos a la simulación.

Está dividida según los objetivos propuestos diferenciando 3 bloques tal como muestra la *Tabla 14*.

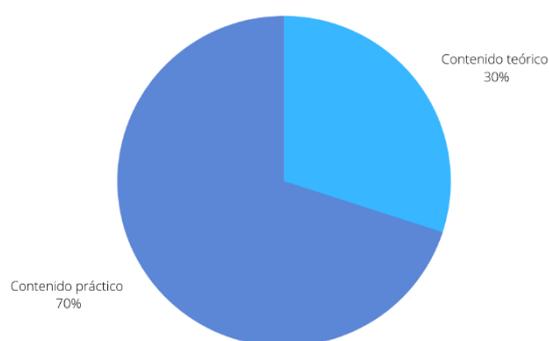


Figura 9. Porcentaje de contenido teórico y práctico en sesión 3, elaboración propia.

SESIÓN 3 2 h y 30 minutos	BLOQUE 1 → Obstrucción parcial y completa de la vía aérea. BLOQUE 2 → Heimlich lactantes, niños, adultos, embarazadas y propio. BLOQUE 3 → Complicaciones de la obstrucción completa
-------------------------------------	---

Tabla 14. Resumen bloques por sesión 3, elaboración propia.

SESIÓN 3: BLOQUE 1 → OBSTRUCCIÓN PARCIAL Y COMPLETA DE LA VÍA AÉREA	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Diferenciar entre obstrucción parcial y completa de la vía aérea.	Signos comunes en función del tipo de obstrucción.
TÉCNICA	RECURSOS
Exposición de casos	Ordenador, proyector y conexión a internet.
EVALUACIÓN	
Preguntas cortas	

Tabla 15. Sesión 3: Bloque 1 → Obstrucción parcial y completa de la vía aérea, elaboración propia.

SESIÓN 3: BLOQUE 2 → HEIMLICH LACTANTES, NIÑOS, ADULTOS, EMBARAZADAS Y PROPIO	
DURACIÓN 90 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Realizar una maniobra de calidad y actuar con diligencia en función de la edad de la víctima.	Diferencias en la maniobra de Heimlich en función de la edad de la víctima.
TÉCNICA	RECURSOS
Simulación	Maniquí de simulación
EVALUACIÓN	
El muñeco de simulación cuenta con un dispositivo en el cual el objeto saldrá de la vía aérea si se realiza de manera efectiva la maniobra.	

Tabla 16. Sesión 3: Bloque 2 → Heimlich lactantes, niños, adultos, embarazadas y propio, elaboración propia.

SESIÓN 3: BLOQUE 3 → COMPLICACIONES DE LA OBSTRUCCIÓN COMPLETA	
DURACIÓN 30 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Conocer y saber actuar ante las complicaciones ocasionadas por la obstrucción completa de la vía aérea.	Complicaciones de la obstrucción completa de la vía aérea.
TÉCNICA	RECURSOS
RolePlay	Casos clínicos y ropa adecuada
EVALUACIÓN	
Feedback por parte de los participantes, asistentes y docente.	

Tabla 17. Sesión 3: Bloque 3 → Complicaciones de la obstrucción completa, elaboración propia.

SESIÓN 4

Esta última sesión está enfocada a tratar el área emocional, es decir, esos sentimientos que surgen cuando una persona se enfrenta a estas situaciones teniendo como objetivo gestionar las emociones en una situación de emergencia. Para ello se lleva a cabo una técnica llamada “tarjetas emocionales” en la que se reparten unas tarjetas en blanco, la primera persona en recibir esa tarjeta escribe una situación y posteriormente esa misma tarjeta se la entregan a otra persona del grupo, y tiene que intentar resolver ese conflicto emocional que la otra persona ha planteado. Al terminar, se pone en común todas las respuestas, se comentan y se reflexiona en grupo.

Por último, para para integrar y relacionar todo lo aprendido a lo largo del taller se realizan varias simulaciones por grupos en la que se enfrentan a diversas situaciones teniendo que atender cada uno de ellos.

Esto además de servir a los alumnos para asentar todos los conocimientos, sirve como criterio de evaluación del taller, de tal manera que, si los alumnos han mejorado sus conocimientos y habilidades en primeros auxilios, el taller ha sido exitoso.

Tiene una duración total de 2h y 30 minutos.

Está dividida según los objetivos propuestos diferenciando 2 bloques según muestra la *Tabla 18*.

SESIÓN 4 2h y 30 minutos	BLOQUE 1 → Gestión de sentimientos BLOQUE 2 → Simulación final BLOQUE 3 → Cierre del taller
------------------------------------	---

Tabla 18. Resumen bloques por sesión 4, elaboración propia.

SESIÓN 4: BLOQUE 1 → GESTIÓN DE SENTIMIENTOS	
DURACIÓN 45 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Gestionar las emociones en una situación de emergencia.	Diversidad de sentimientos.
TÉCNICA	RECURSOS
Tarjetas emocionales	Tarjetas y boli.
EVALUACIÓN	
Puesta en común de los resultados y debate con los alumnos.	

Tabla 19. Sesión 4: Bloque 1 → Gestión de sentimientos, elaboración propia.

SESIÓN 4: BLOQUE 2 → SIMULACIÓN	
DURACIÓN 90 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Integrar y relacionar todos los contenidos estudiados en el taller.	Todos los contenidos tratados a lo largo las sesiones del taller.
TÉCNICA	RECURSOS
Simulación	Maniquí de simulación
EVALUACIÓN	
Feedback docente.	

Tabla 20. Sesión 4: Bloque 2 → Simulación, elaboración propia.

SESIÓN 4: BLOQUE 3 → CIERRE DEL TALLER	
DURACIÓN 15 minutos	
OBJETIVO	CONTENIDO
Resolver dudas	Dudas del taller
TÉCNICA	RECURSOS
Mesa redonda	Encuesta
EVALUACIÓN	
Encuesta de satisfacción.	

Tabla 21. Sesión 4: Bloque 3 → Cierre del taller, elaboración propia.

4.7 Evaluación

4.7.1 Evaluación de la estructura y el proceso

La evaluación de la estructura y el proceso se lleva a cabo a través del cuestionario de satisfacción que rellenan los alumnos al finalizar la última sesión del taller (Anexo 8) en el que se recoge la siguiente información: organización general del taller, relevancia del contenido, grado de conocimientos obtenidos, adecuación del número de horas, conocimientos del docente, condiciones del material utilizado, relación entre el docente y el alumno y grado de respuestas a las expectativas.

Además, para asegurar que los asistentes asisten a todas las sesiones y adquieren los conocimientos necesarios para afrontar una parada cardiorrespiratoria o una obstrucción de la vía aérea, se realiza un control asistencial a través de la siguiente hoja de asistencia (Anexo 9).

4.7.2 Evaluación de los resultados

Los resultados de las respuestas obtenidas en el cuestionario pre-taller se recogen en la *Tabla 22*.

PREGUNTA	% RESPUESTA CORRECTA	% RESPUESTA INCORRECTA
1	88,9 %	11,1 %
2	19,4 %	80,6 %
3	47,2 %	52,8 %
4	47,2 %	52,8 %
5	27,8 %	72,2 %
6	11,1 %	88,9 %
7	88,9 %	11,1 %
8	13,9 %	86,1 %
9	33,3 %	66,7 %
10	22,2 %	77,8 %
11	52,8 %	47,2 %

12	25 %	75 %
13	41,7 %	58,3 %

Tabla 22. Porcentajes de respuestas correctas e incorrectas del cuestionario pre-taller, elaboración propia.

Se puede observar que en tan solo 3 preguntas, hay un porcentaje mayor del 50% que lo corresponde de manera correcta.

El proyecto educativo por tanto se elabora con el fin de abordar extendidamente todos los conceptos ya que la mayoría de ellos carecen de los mismos.

Además, se puede intuir que a través de las sesiones educativas que se imparten con un total de 10 horas, los conocimientos en primeros auxilios serán adquiridos.

4.7.3 Tipos de evaluación cuantitativa o cualitativa

En esta investigación se dan los dos tipos de evaluación, tanto cuantitativa como cualitativa.

Las técnicas de evaluación cuantitativa que se utilizan en las sesiones son los cuestionarios post-taller. Por otra parte, cualitativas como lluvia de ideas, RolePlay, simulación, tarjetas emocionales o las preguntas cortas.

4.8 Limitaciones y porteros

Las limitaciones encontradas en la elaboración del proyecto no han sido muchas, pero han de tenerse en cuenta.

Hay que tener muy presente la declaración Helsinki de la asociación médica mundial, un documento que recoge todos los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos teniendo como objetivo velar por la salud de las personas.

Como en esta investigación se trabaja con personas, se ha tenido que elaborar una hoja de presentación al centro (Anexo 1) y un consentimiento informado (Anexo 4) para la elaboración de la encuesta. En el consentimiento se detalla toda la información del proyecto asegurando que los resultados no influirán de ninguna manera en las personas.

Otra de las limitaciones ha sido determinar una tarde para coincidir con todos los alumnos y que pudieran realizar el cuestionario la mayoría de ellos, finalmente se decidió el día 9 de febrero y obtuve un total de 36 respuestas al cuestionario.

El primero contacto intencional ha sido realizado con el jefe de estudios de la Escuela de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios quien me orientó sobre quien es el responsable del centro de Formación Profesional. A partir de él se hizo un segundo contacto en bola de nieve con la directora del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios, Soledad, quien me ayudó a enfocar la población de este trabajo de investigación y el coordinador del centro, Félix, para determinar la forma más adecuada y día para pasar el cuestionario. Una vez realizado el cuestionario, les hice llegar una copia a la tutora del TFG, directora y coordinador del centro para que lo aprobaran y pudiera elaborarlo con los alumnos.

5. Conclusiones

A través de este proyecto de investigación y la búsqueda bibliográfica de diversos artículos he llegado a la conclusión de que las muertes que se producen en España por paro cardíaco podrían solventarse si las personas tuvieran una serie de conocimientos mínimos en primeros auxilios. Resulta curioso que, pese a haber un código penal que castigue el no auxilio de personas en situación de peligro la gran mayoría no sabría cómo actuar.

La hipótesis de este proyecto es “los alumnos de documentación sanitaria del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios no tienen los conocimientos y habilidades necesarias para actuar ante una situación de emergencia”. Al principio pensaba que podía ser una hipótesis nula, pues considero que al ser futuros profesionales sanitarios tienen una serie de conocimientos y habilidades en primeros auxilios, pero resulta ser todo lo contrario.

El día de la realización de la encuesta me sorprendió la cantidad de veces que decían “no tengo ni idea de primeros auxilios” y es verdad ya que los resultados obtenidos lo muestran, en tan solo 3 preguntas de 13, la mitad contestó correctamente.

A lo que quiero llegar con este trabajo es a visualizar la falta de conocimientos y habilidades de futuros profesionales sanitarios y sobre todo a hacer un llamamiento para que estas personas sean formadas de manera más exhaustiva no solo teóricamente sino también en la práctica ya que todos lo creen necesario y tienen ganas de aprender.

6. Bibliografía

- (1) Singletary EM, Zideman DA, Bendall JC, Berry DC, Borra V, Carlson JN, et al. 2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. *Circulation* 2020; 142(16_suppl_1): S284-S334.
- (2) Salud Cardiovascular - Fundación Española del Corazón [Internet]. Parada cardiaca-Fundación Española del Corazón; [acceso 15 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/82-fichas-paciente/882-parada-cardiaca.html>
- (3) Morillo Rodríguez J, Fernández Ayuso D. *Enfermería Clínica II. Cuidados Críticos y especialidades médico-quirúrgicas*. Madrid: Elsevier; 2017.
- (4) Yildirim E. Principles of Urgent Management of Acute Airway Obstruction. *Thorac Surg Clin* 2018; 28(3):415-428.
- (5) Pavitt MJ, Swanton LL, Hind M, Apps M, Polkey MI, Green M, et al. Choking on a foreign body: a physiological study of the effectiveness of abdominal thrust manoeuvres to increase thoracic pressure. *Thorax* 2017; 72(6):576-578.
- (6) Ciumărnean L, Milaciu MV, Negrean V, Orășan OH, Vesa SC, Sălăgean O, et al. Cardiovascular Risk Factors and Physical Activity for the Prevention of Cardiovascular Diseases in the Elderly. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 19.
- (7) INE [Internet]. INE - Instituto Nacional de Estadística; [acceso 12 de enero 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=7947>
- (8) Barradas-Pires A, Boyalla V, Dimopoulos K. Gender, an additional cardiovascular risk factor? *Int J Cardiol* 2021; 331:270-272.
- (9) Fowler R, Chang MP, Idris AH. Evolution and revolution in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2017; 23(3):183-187.
- (10) Cruz Roja Española [Internet]. En la Carretera | La Conducta PAS | Prevenir es Vivir; 2008 [acceso 30 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.cruzroja.es/prevencion/carretera_03.html
- (11) Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation* 2015; 95:81-99.
- (12) Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2020; 142(16_suppl_2): S366-S468.

- (13)Maconochie IK, de Caen AR, Aickin R, Atkins DL, Biarent D, Guerguerian A, et al. Part 6: Pediatric basic life support and pediatric advanced life support: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2015; 95:14.
- (14)Maconochie IK, Bingham R, Eich C, López-Herce J, Rodríguez-Núñez A, Rajka T, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 6. Paediatric life support. *Resuscitation* 2015; 95:223-248.
- (15)Berg MD, Schexnayder SM, Chameides L, Terry M, Donoghue A, Hickey RW, et al. Part 13: pediatric basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010; 122(18 Suppl 3):862.
- (16)Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, Weeke P, Hansen CM, Christensen EF, et al. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA* 2013; 310(13):1377-1384.
- (17)Fukushima H, Bolstad F. Telephone CPR: Current Status, Challenges, and Future Perspectives. *Open Access Emerg Med* 2020; 12:193-200.
- (18)Fukushima H, Panczyk M, Spaite DW, Chikani V, Dameff C, Hu C, et al. Barriers to telephone cardiopulmonary resuscitation in public and residential locations. *Resuscitation* 2016; 109:116-120.
- (19)Hauff SR, Rea TD, Culley LL, Kerry F, Becker L, Eisenberg MS. Factors impeding dispatcher-assisted telephone cardiopulmonary resuscitation. *Ann Emerg Med* 2003; 42(6):731-737.
- (20)Lerner EB, Rea TD, Bobrow BJ, Acker JE, Berg RA, Brooks SC, et al. Emergency medical service dispatch cardiopulmonary resuscitation prearrival instructions to improve survival from out-of-hospital cardiac arrest: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012; 125(4):648-655.
- (21)Berg RA, Hemphill R, Abella BS, Aufderheide TP, Cave DM, Hazinski MF, et al. Part 5: adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010; 122(18 Suppl 3):685.
- (22)Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, Tanaka H, Nadkarni VM, et al. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet* 2010; 375(9723):1347-1354.

- (23) Berdowski J, Beekhuis F, Zwinderman AH, Tijssen JGP, Koster RW. Importance of the first link: description and recognition of an out-of-hospital cardiac arrest in an emergency call. *Circulation* 2009; 119(15):2096-2102.
- (24) Fundación MAFRE y SEMES [Internet]. Fundación MAFRE y SEMES, presentan el estudio Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las emergencias - SEMES; 8 de octubre de 2018 [acceso 30 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.semes.org/fundacion-mapfre-y-semes-presentan-el-estudio-conocimiento-de-la-sociedad-espanola-en-maniobras-basicas-de-soporte-vital-y-actitud-ante-las-emergencias/>.
- (25) General de Sanidad. Ley 14/1986 de 25 de abril. Boletín Oficial del Estado, nº 102, (29-04-1986).
- (26) Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero. Boletín Oficial del Estado, nº 52, (01-03-2014).
- (27) Código Penal. Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre. Boletín Oficial del Estado, nº 281, (24-11-1995).
- (28) Sistema Nacional de Protección Civil. Ley 17/2015 de 9 de julio. Boletín Oficial del Estado, nº 164, (10-07-2015)
- (29) Consejería de Sanidad. Decreto 78/2017 de 12 de septiembre. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, nº 219, (14-09-2017).
- (30) Rosell Ortiz F, Fernández Del Valle P, Knox EC, Jiménez Fábrega X, Navalpotro Pascual JM, Mateo Rodríguez I, et al. Influence of the Covid-19 pandemic on out-of-hospital cardiac arrest. A Spanish nationwide prospective cohort study. *Resuscitation* 2020; 157:230-240.
- (31) Baldi E, Sechi GM, Mare C, Canevari F, Brancaglione A, Primi R, et al. Out-of-Hospital Cardiac Arrest during the Covid-19 Outbreak in Italy. *N Engl J Med* 2020; 383(5):496-498.
- (32) Marijon E, Karam N, Jost D, Perrot D, Frattini B, Derkenne C, et al. Out-of-hospital cardiac arrest during the COVID-19 pandemic in Paris, France: a population-based, observational study. *Lancet Public Health* 2020; 5(8):e437-e443.
- (33) Lai PH, Lancet EA, Weiden MD, Webber MP, Zeig-Owens R, Hall CB, et al. Characteristics Associated With Out-of-Hospital Cardiac Arrests and Resuscitations During the Novel Coronavirus Disease 2019 Pandemic in New York City. *JAMA Cardiol* 2020; 5(10):1154-1163.

- (34) Nolan JP, Monsieurs KG, Bossaert L, Böttiger BW, Greif R, Lott C, et al. European Resuscitation Council COVID-19 guidelines executive summary. *Resuscitation* 2020; 153:45-55.
- (35) Anderson EL, Turnham P, Griffin JR, Clarke CC. Consideration of the Aerosol Transmission for COVID-19 and Public Health. *Risk Anal* 2020; 40(5):902-907.
- (36) WHO | World Health Organization [Internet WHO | World Health Organization [Internet]. Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones; [actualizado 29 de marzo de 2020; acceso 29 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
- (37) Grunau B, Bal J, Scheuermeyer F, Guh D, Dainty KN, Helmer J, et al. Bystanders are less willing to resuscitate out-of-hospital cardiac arrest victims during the COVID-19 pandemic. *Resusc Plus* 2020; 4:100034.

7. Anexos

Anexo 1: Hoja de presentación al centro

HOJA DE PRESENTACIÓN AL CENTRO

Mi nombre es Ana Gómez directora del proyecto “Salvar vidas está en sus manos” y me dirijo al centro de Formación Profesional San Juan de Dios para solicitar la colaboración de este en mi proyecto de investigación.

Estoy realizando un estudio el cual busca descubrir los conocimientos y habilidades de los estudiantes de documentación sanitaria tanto de primer como segundo curso en primeros auxilios, especialmente, maniobra de resucitación cardiopulmonar y Heimlich. Para ello se ha elaborado un cuestionario completamente anónimo el cual se llevará a cabo en horario académico que consiste en responder una serie de preguntas, a partir de las cuales se extrapolará una serie de resultados y estadísticas. Toda la información obtenida será confidencial y los resultados no influirán de ninguna manera en los sujetos sometidos a la encuesta. Lo que se quiere conocer a partir de ese cuestionario es el grado de conocimiento de los alumnos y establecer unos objetivos acorde con esos resultados.

Una vez estudiados los resultados se llevará a cabo un proyecto educativo llamado “Salvar vidas está en sus manos” que cuenta con un total de 10 horas repartidas en 4 sesiones clínicas en la que se trabajarán competencias relacionadas con los primeros auxilios para así mejorar el conocimiento y habilidades de los estudiantes en los mismos.

Muchas gracias por su colaboración

Atentamente, Ana Gómez





**SALVAR VIDAS ESTÁ
EN TUS MANOS**



**TALLER DE FORMACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS
PARA ALUMNOS DE DOCUMENTACIÓN
SANITARIA**

**Todos los jueves de Febrero en la sala de simulación
A.5 situada en la planta 1**

Solicite su hoja de inscripción en el punto de información
ubicado a la entrada del centro

Para más información:
proyectosalvarvidas@gmail.com
642851039

Anexo 3: Cuestionario pre-taller de evaluación de conocimientos y grado de seguridad en actuación en primeros auxilios.

INSTRUCCIONES

- Cada pregunta tiene 3 opciones de respuesta, siendo solo una de ellas correcta. Escriba la letra de su respuesta en el espacio habilitado para ello donde pone “respuesta correcta”.
- Al final del documento encontrará una página de autorreflexión, señale con una “X” su preferencia.

Gracias por su colaboración.

Indique el curso al que pertenece: _____

PREGUNTAS

1. Ante una persona inconsciente que respira, señale la respuesta correcta:

- a. Se le agita para que retome la consciencia
- b. Se coloca en posición lateral de seguridad y se valora con frecuencia la respiración
- c. Se inicia RCP

RESPUESTA CORRECTA: _____

2. Que haría ante una situación en la que la persona atragantada pierde la consciencia:

- a. Abrir la boca e intentar sacar el objeto que obstruye la vía aérea
- b. Continuar con las compresiones abdominales hasta desobstruir la vía aérea
- c. Iniciar maniobra de reanimación cardiopulmonar

RESPUESTA CORRECTA: _____

3. Como aplicar las compresiones torácicas en un recién nacido.

- a. Con dedo índice y corazón ejerciendo presión hacia abajo
- b. Rodee el tórax del bebe con sus manos y aplique presión con los dedos pulgares
- c. Con el talón de la mano aplicando menos presión de la normal, pues se trata de una recién nacido

RESPUESTA CORRECTA: _____

4. En una llamada de emergencia cual es la primera información que ha de aportar:

- a. Nombre
- b. Lugar
- c. Número de víctimas y situación

RESPUESTA CORRECTA: _____

5. En cuanto a la colocación de los parches de un DEA, indique la correcta:

- a. Debajo de la clavícula, en lado superior derecho del pecho de la persona y el otro en la zona inferior izquierda del pectoral hacia el costado
- b. Uno debajo de la clavícula izquierda y el otro bajo la clavícula derecha.
- c. Debajo de la clavícula, en lado superior izquierdo del pecho de la persona y el otro en la zona inferior izquierda del pectoral hacia el costado

RESPUESTA CORRECTA: _____

6.Cuál es el ritmo óptimo de compresiones torácicas en un adulto.

- a. 60 – 80 compresiones por minuto
- b. 80 – 100 compresiones por minuto
- c. 100 – 120 compresiones por minuto

RESPUESTA CORRECTA: _____

7. Cómo hay que colocar a un lactante para realizar la maniobra de Heimlich.

- a. De la misma manera que a los adultos, rodeándole por detrás y aplicando la presión con el puño en apófisis xifoides
- b. Se le coloca en nuestro antebrazo en decúbito prono y se realizan los 5 golpes interescapulares
- c. En los lactantes hay que aplicar directamente compresiones torácicas

RESPUESTA CORRECTA: _____

8. Cuánto tiempo ha de durar la evaluación de la respiración de la víctima:

- a. Más de 15 segundos
- b. Entre 10 – 15 segundos
- c. Menos de 10 segundos

RESPUESTA CORRECTA: _____

9. Para determinar si la víctima está respirando con normalidad, señale la correcta:

- a. Mire el aire exhalado por el paciente
- b. Escuche la presencia de ruidos respiratorios
- c. Sienta movimientos torácicos (respiraciones o tos)

RESPUESTA CORRECTA: _____

10. En cuanto a la utilización del DEA, señale la correcta:

- a. Tras la descarga hay que detener las compresiones y analizar el ritmo para ver si esta ha sido efectiva
- b. El único momento en el que se interrumpen las compresiones es en la descarga
- c. Durante el análisis de ritmo hay que interrumpir las compresiones torácicas

RESPUESTA CORRECTA: _____

11.Cuál es el ritmo de compresiones y ventilaciones en la reanimación de un niño

- a. 5 ventilaciones de rescate, después 15 compresiones y dos ventilaciones
- b. 15 compresiones y 2 ventilaciones
- c. 30 compresiones y 2 ventilaciones en personal no sanitario

RESPUESTA CORRECTA: _____

12. Para asegurar unas compresiones de calidad, señale la incorrecta:

- a. Emplee más cantidad de tiempo en la compresión que en la descompresión
- b. Aplique las compresiones con una profundidad de al menos 5 cm
- c. Permita la completa reexpansión del tórax tras cada compresión

RESPUESTA CORRECTA: _____

13. ¿Cuál será el orden de funciones que deberá llevar a cabo una persona que ofrece primeros auxilios?

- a. Avisar, proteger y socorrer
- b. Proteger, avisar y socorrer
- c. Proteger, socorrer y avisar

RESPUESTA CORRECTA: _____

AUTOREFLEXIÓN

1. **¿Cree que tiene los conocimientos suficientes en primeros auxilios?**

Sí

No

2. **¿Alguna vez ha tenido que prestar primeros auxilios a una persona que lo necesitaba?**

Sí

No

3. **Ante una parada respiratoria en un niño, indique el grado de seguridad con el que actuaría.**

Bastante seguro

Medio seguro

No estoy seguro

4. **Ante una parada respiratoria en un adulto, indique el grado de seguridad con el que actuaría.**

Bastante seguro

Medio seguro

No estoy seguro

5. **Ante un atragantamiento en un niño, indique el grado de seguridad con el que actuaría.**

Bastante seguro

Medio seguro

No estoy seguro

6. **Ante un atragantamiento en un adulto, indique el grado de seguridad con el que actuaría.**

Bastante seguro

Medio seguro

No estoy seguro

Anexo 4: Consentimiento informado

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Esta investigación busca conocer los conocimientos y habilidades de los estudiantes de documentación sanitaria tanto de primer como segundo curso en primeros auxilios, especialmente, maniobra de reanimación cardiopulmonar y Heimlich. Para este proyecto se ha elaborado un cuestionario completamente anónimo el cual se lleva a cabo en horario académico y consiste en responder una serie de preguntas, a partir de las cuales se extrapolará una serie de resultados y estadísticas.

Toda la información obtenida es confidencial y los resultados no influirán de manera indirecta en los sujetos sometidos a la encuesta.

Después de haber recibido y comprendido toda la información de este documento y de este proyecto de investigación, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto.

Nombre y Apellidos

Firma

Fecha

Atentamente, Ana Gómez





TALLER DE FORMACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS PARA ALUMNOS DE DOCUMENTACIÓN SANITARIA



CONTACTO
proyectosalvarvidas@gmail.com
642851039

SALVAR VIDAS ESTÁ EN TUS MANOS



OBJETIVO

Enseñar a los alumnos de documentación sanitaria del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios a actuar ante una situación de primeros auxilios, en especial parada cardiorrespiratoria y obstrucción de vía aérea, aplicando las maniobras de reanimación cardiopulmonar y maniobra de Heimlich.

CONTENIDO

- Eslabones cadena de supervivencia
- Llamada servicios de emergencia
- Evaluación del nivel de conciencia y respiración
- PLS
- RCP lactantes, niños, adultos y embarazadas
- DEA
- Heimlich lactantes, niños, adultos, embarazadas y propio.
- Gestión de sentimientos
- Simulación final

SESIONES

SESIÓN 1: Conceptos generales y principios de actuación
SESIÓN 2: Parada cardiorrespiratoria y RCP
SESIÓN 3: OVACE y Heimlich
SESIÓN 4: Gestión de sentimientos y simulación final

Anexo 6: Formulario de inscripción

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

TALLER “SALVAR VIDAS ESTÁ EN TUS MANOS”

Fecha de ejecución: jueves mes de febrero

Horario: Turno de mañana (10:00 – 12:30) o turno tarde (17:00 – 19:30)

Lugar: Aula de simulación A.5

Información: proyectosalvarvidas@gmail.com / 642 85 10 39

DATOS PERSONALES

Nombre:

Apellidos:

Fecha de nacimiento:

Móvil:

Email:

Título:

Curso:

Ciempozuelos a ___ de _____ de 202_

Firma del interesado

Atentamente, Ana Gómez

•
•



Anexo 7: Comunicado de confirmación de inscripción

COMUNICADO DE CONFRIMACIÓN DE INSCRIPCIÓN

Estimado señor/a _____

Le comunicamos que, de acuerdo a su solicitud de inscripción, ha sido seleccionado/a para asistir al taller “Salvar vidas está en sus manos” que tendrá lugar los jueves del mes de febrero en el aula A.5 del Centro de Formación Profesional San Juan de Dios, situada en la primera planta.

Para mayor disponibilidad se han creado dos grupos, uno por la mañana y otro por la tarde, pudiendo elegir el que más se ajuste a sus necesidades. Los horarios de ambos grupos son recogidos en la siguiente tabla.

	Turno mañana (10:00 – 12:30)	Turno tarde (17:00 – 19:30)
SESIÓN 1	3/02	3/02
SESIÓN 2	10/02	10/02
SESIÓN 3	17/02	17/02
SESIÓN 4	24/02	24/02

Turno _____

Rogamos en caso de no poder asistir se ponga inmediatamente en contacto con la directora del taller a través del siguiente correo proyectosalvarvidas@gmail.com o el teléfono **642851039**.



Atentamente, Ana Gómez



Ciempozuelos a ___ de _____ de 202_

Anexo 8: Cuestionario de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Marque con una "X" la casilla que considere teniendo en cuenta que el número 1 es la mínima puntuación y el 5 la máxima.

	1	2	3	4	5
Valore la organización general del taller					
Considera relevante el contenido impartido					
En qué grado los contenidos son aplicables a la práctica profesional					
En qué grado sus conocimientos han aumentado después del taller					
Valore la seguridad con la que afrontaría una situación de primeros auxilios después del taller					
Considera adecuado el número de horas					
Valore los conocimientos del docente					
Condiciones del material utilizado					
Considera que el número de personas por grupo es adecuado					
El taller ha respondido a sus expectativas					
Valore la relación entre el docente y el alumno					

Observaciones / Sugerencias

Muchas gracias por su colaboración

Atentamente, Ana Gómez



