

Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados



Universidad de Oviedo

Centro Internacional de Postgrado

Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados

Críticos

“Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados”

Lucía Álvarez Prendes

Mayo, 2020

Trabajo Fin de Máster

Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados

Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados



Universidad de Oviedo

Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados

Críticos

Centro Internacional de Postgrado

“Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados”

Trabajo Fin de Máster

Autora:

Lucía Álvarez Prendes

Director:

Joaquín Moris de La Tassa



Universidad de Oviedo



MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA EN URGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

D. JOAQUÍN MORÍS DE LA TASSA, Doctor en Medicina por la Universidad de Oviedo, Profesor Titular en el Área de Enfermería, Departamento de Medicina de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Oviedo, Profesor del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo, y Director del Área de Gestión Clínica de Medicina Interna en el Hospital Universitario de Cabueñes de Gijón.

CERTIFICA:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por Dña. Lucía Álvarez Prendes titulado “Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados”, realizado bajo mi dirección, reúne a mi juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos.

Y para que así conste dónde convenga, firma la presente certificación en Oviedo a 14 de abril de 2020.

Vº Bº

Fdo. JOAQUÍN MORÍS DE LA TASSA
Director/Tutor del Proyecto

MAYO 2020

LUCÍA ÁLVAREZ PRENDES

4

AGRADECIMIENTOS

Al profesor y tutor de este trabajo Dr. Joaquín Moris, por su esfuerzo, paciencia, tiempo y dedicación en la realización de este proyecto.

A mi familia y amigos por su apoyo constante durante la realización de este Máster y proyecto de investigación.

A la memoria de mi padre, por haberme enseñado a perseguir mis sueños.

ÍNDICE

Índice de abreviaturas	8
1. Introducción	9
1.1. Parada Cardíaca Extrahospitalaria	9
1.1.1. Definición	9
1.1.3 Diagnóstico	10
1.1.4 Tratamiento	11
1.1.5 Pronostico de supervivencia	12
1.2 Reanimación Cardiopulmonar.....	13
1.2.1 Definición	13
1.2.2. Cadena de Supervivencia.....	13
1.2.3. Reconocimiento de la PCR.....	15
1.2.4 Desfibrilación precoz	16
2. Justificación	19
3. Objetivos	20
4. Diseño metodológico.....	21
4.1 Estrategia de la búsqueda bibliográfica	21
4.2 Tipo de estudio	22
4.3 Ámbito de estudio	22

4.5. Variables e instrumentos de medida	23
4.6. Desarrollo del estudio y recogida de información	24
4.7 Análisis estadístico	26
4.8 Consideraciones éticas	27
4.9 Limitaciones.....	27
5. Cronograma de desarrollo	28
6. Presupuesto	29
7. Bibliografía.....	30
7. Anexos	34

Índice de abreviaturas

ABREVIATURAS DEFINICIÓN

AESP	Actividad eléctrica sin pulso
AHA	American Heart Association
CS	Cadena de Supervivencia
DEA	Desfibrilador Externo Automático
ECG	Electrocardiograma
FV	Fibrilación Ventricular
IAM	Infarto Agudo de Miocardio
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation Worldwide
PC	Parada Cardíaca
PCEH	Parada Cardíaca Extrahospitalaria
PCR	Parada Cardiorrespiratoria
RCP	Reanimación Cardiopulmonar
SEM	Servicio de Emergencias Médicas
SV	Soporte Vital
SVA	Soporte Vital Avanzado
SVB	Soporte Vital Básico
TEP	Tromboembolismo Pulmonar
TVSP	Taquicardia Ventricular Sin Pulso

1. Introducción

1.1. Parada Cardíaca Extrahospitalaria

1.1.1. Definición

La parada cardíaca extrahospitalaria (PCEH) es una importante causa de mortalidad. Se define como la pérdida de actividad mecánica cardíaca funcional con ausencia de circulación sistémica que se presenta fuera del hospital. Las medidas asistenciales para abordar sucesos de PCEH son las englobadas dentro de las técnicas de RCP mediante las cuales se busca revertir las arritmias letales. El pronóstico de la víctima está íntimamente ligado al transcurso relacionado con la primera desfibrilación, ya que es el único tratamiento eficaz para revertir la FV por lo que su aplicación de manera precoz aumenta la supervivencia y disminuye las secuelas. [1]

1.1.2 Etiología

La cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte en el mundo, cada año se registran más de 135 millones de fallecimientos por causas cardiovasculares y se estima que la prevalencia de las enfermedades coronarias vaya en aumento. Un tercio de todas las personas que presentan un infarto de miocardio muere antes de llegar al Hospital; gran parte de ellos mueren en la primera hora del inicio de los síntomas. En la mayoría de estas muertes el ritmo inicial es la Fibrilación Ventricular (FV) o Taquicardia Ventricular Sin Pulso (TVSP). [2]

El único tratamiento efectivo para estos ritmos es la desfibrilación y, en ausencia de reanimación cardiopulmonar (RCP) realizada por testigos, las posibilidades de un desenlace exitoso disminuyen aproximadamente un 10-12% por cada minuto de retraso en el inicio de las maniobras de RCP. Es conocido que si la primera descarga se realiza en los primeros 3-5 minutos, la tasa de supervivencia se sitúa sobre un 50-70%. [3]

En España se estima que el tiempo entre la parada y el comienzo de la RCP es de unos 20 minutos y en solo el 10% de los casos la maniobra será realizada antes de la llegada de los servicios de emergencia. Actualmente, la supervivencia registrada en nuestro país es inferior al 10% y más de la mitad de éstos presentan secuelas neurológicas.

Las causas de una PCR pueden ser cardíacas o extracardiacas. Las de origen cardíaco se desencadenan habitualmente por una rotura de placa aterosclerótica que da lugar a una oclusión completa o por fisuración, fragmentación o embolización de material trombótico. Más del 80% de los individuos que sufren una muerte súbita de origen cardíaco tienen una enfermedad coronaria subyacente, cuya prevalencia aumenta con la edad y es más común en varones. [4]

1.1.3 Diagnóstico

La causa más frecuente de PCEH en adultos con recuperación de circulación espontánea y que sobreviven es la enfermedad coronaria; se debe valorar lo antes posible con electrocardiograma (ECG) y ecocardiografía. Se debe realizar una coronariografía a todo paciente con elevación de ST en el ECG y se debe considerar para quienes no la tengan. Los pacientes con oclusión coronaria aguda deben someterse a revascularización coronaria.

Para aquellos pacientes que no recuperan la circulación espontánea fuera del hospital y tienen factores que pueden indicar un pronóstico favorable, se está planteando la circulación cardiopulmonar extracorpórea inmediata mediante asistencia circulatoria mecánica. [4]

1.1.4 Tratamiento

El tratamiento inicial consiste en las medidas de reanimación realizadas por profesionales, que deben seguir una serie de algoritmos de tratamiento, mantenimiento óptimo de la vía aérea y medicación apropiada. Tras la reanimación y la llegada al hospital, las medidas de tratamiento más prioritarias deben ser circulatorias, respiratorias y de temperatura. La aproximación inicial debe incluir sedación, intubación, estabilización hemodinámica y obtención de una temperatura objetivo lo más precozmente posible. La concentración de oxígeno debe ser regular para alcanzar una saturación en la sangre arterial de entre el 94 y el 98%. [4]

El shock es muy frecuente en el periodo tras la reanimación, por lo que deben implantarse ya inicialmente las medidas más adecuadas para su tratamiento (líquidos, norepinefrina, dobutamina, etc.) [4]

El control de la temperatura es uno de los aspectos más importantes en la neuroprotección, ya que puede suprimir vías que dan lugar a muerte celular tardía y disminuir el metabolismo cerebral, con lo que consecuentemente se reduce la liberación de aminoácidos excitadores y radicales libres. [4]

En pacientes con PCEH causadas por arritmias ventriculares y que quedan inconscientes después de su retorno a la circulación espontánea, la hipotermia moderada ha mostrado efectos neuroprotectores. Su aplicación se ha extendido incluso a supervivientes a paradas cardíacas con ritmos iniciales no desfibrilables. La temperatura objetivo debe estar entre 32 y 36°C y mantenerse al menos 24h, sobre todo en pacientes que quedan en coma después de una PCEH con ritmo inicial desfibrilable.

1.1.5 Pronostico de supervivencia

Está perfectamente establecido que una arritmia inicial desfibrilable es un importante predictor de supervivencia. Por el contrario, ritmos no desfibrilables, como asistolia o la actividad eléctrica sin pulso (AESP), se asocian con una mortalidad mucho mayor. La supervivencia y la función neurológica van a depender de la gravedad del desencadenante isquémico, la causa de la parada, las actuaciones extrahospitalarias y el estado de salud del paciente antes de la parada.

En la mayoría de las comunidades autónomas, la mediana del tiempo desde la llamada de emergencia hasta la llegada del servicio de emergencias médicas (intervalo de respuesta) es de 5-8 minutos, o 8-11 minutos hasta una primera descarga. Durante este tiempo la supervivencia de la víctima depende de que los testigos inicien la RCP y utilicen un desfibrilador externo automatizado (DEA). [5]

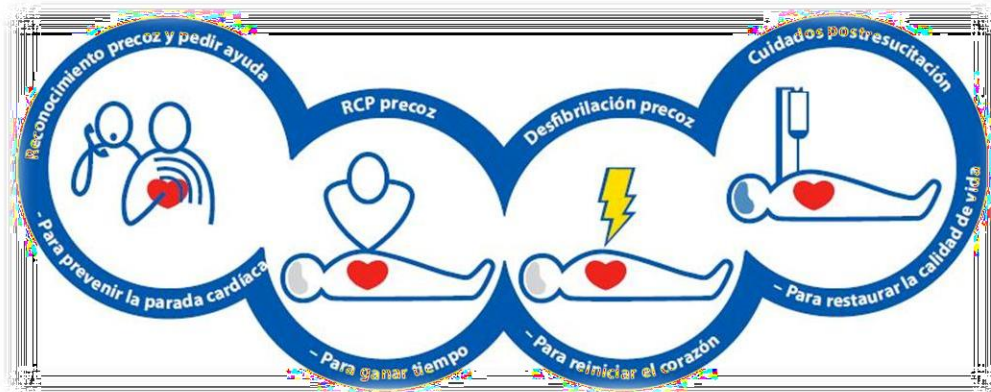
1.2 Reanimación Cardiopulmonar

1.2.1 Definición

La Reanimación Cardiopulmonar (RCP) se define como el conjunto de medidas que se emplean para inicialmente sustituir, y posteriormente restablecer, las funciones básicas respiratorias y cardiocirculatorias. La PCR ocurrida fuera del hospital es una de las principales causas de muerte en Europa.

1.2.2. Cadena de Supervivencia

En 1991, la American Heart Association (AHA), propuso una secuencia denominada cadena de supervivencia (CS), que incluía: activación rápida de los servicios de urgencia, reanimación cardiopulmonar inmediata realizada por los testigos, desfibrilación temprana y asistencia vital avanzada realizada por los profesionales. La CS ha ido evolucionando tanto por la AHA como por el European Resuscitation Council (ERC). [6]



<https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones ERC 2015 Resumen ejecutivo.pdf>

Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados

1º Eslabón: Representa la petición de AYUDA. Implica un rápido reconocimiento de la situación de emergencia y llamada si es preciso al 112 para activar el Servicio de Emergencias Médicas (SEM).

2º Eslabón: Realización precoz de maniobras de Resucitación Cardiopulmonar (RCP) básica por las personas que presencian la PCR, para ganar tiempo hasta que llegue la ayuda médica.

3º Eslabón: Desfibrilación precoz. La desfibrilación es la única medida que puede permitir recuperar un latido cardíaco efectivo cuando la parada cardíaca es provocada por una Fibrilación Ventricular. Las maniobras de RCP más la desfibrilación en los primeros 3 a 5 minutos después del paro cardíaco puede conseguir unas tasas de supervivencia muy altas, del 49 al 75%. Cada minuto de retraso en la desfibrilación se reduce la probabilidad de supervivencia en un 10 a 15%

4º Eslabón: Soporte Vital Avanzado y Cuidados post-resucitación Estas medidas son fundamentales para recobrar una adecuada calidad de vida.

En el algoritmo de la CS, los primeros tres eslabones se recogen actividades englobadas dentro del Soporte Vital Básico (SVB), en cambio, en el último de los eslabones, está incluido el Soporte Vital Avanzado. [7]

1.2.3. Reconocimiento de la PCR

En los pacientes que no responden y que no respiran con normalidad, debería asumirse que están en PCR. Una respiración agónica a menudo está presente y las personas que llaman pueden creer erróneamente que la víctima todavía está respirando con normalidad. Proporcionar educación adicional a los operadores telefónicos de emergencias puede mejorar el reconocimiento de la PCR y por tanto aumentar la provisión de RCP asistida por teléfono y reducir el número de casos de PCR no identificados.

Se entiende por RCP telefónica el conjunto de instrucciones que se dan por teléfono desde los centros de coordinación de urgencias de los SEM para promover la colaboración y ayudar a los testigos a aplicar medidas de soporte vital básico (SVB). [8]

Los operadores telefónicos representan una figura imprescindible para ayudar a los testigos presenciales sin formación en el reconocimiento de la PCR. La importancia de reconocer adecuadamente la PCR se basa en activar lo antes posible la cadena de supervivencia. Los operadores deben de tener la capacidad de ayudar al testigo a que le transmita las características de la respiración anormal de la víctima. Por lo que telefónicamente debe de realizar preguntas simples y concretas a las que el testigo pueda responder mediante indicaciones sencillas. Y en el caso de que el operador identifique los signos de PCR, será quien active el SEM y facilite el inicio de maniobras de RCP aplicadas por el testigo siguiendo sus indicaciones. [9]

Las tasas de RCP por testigos son bajas en muchas comunidades. La RCP telefónica mejora las tasas de RCP por testigos, reducen el tiempo de inicio de la RCP, aumentan el número de compresiones torácicas realizadas y mejoran los resultados del paciente tras una parada cardíaca extrahospitalaria en todos los grupos de pacientes. [10]

Por tanto, el soporte telefónico a la reanimación cardiopulmonar por testigos en casos de PCEH se ha demostrado como una medida eficaz para mejorar la supervivencia de este proceso.

1.2.4 Desfibrilación precoz

El desfibrilador externo semiautomático permite que el tercer eslabón de la cadena de supervivencia quede al alcance de cualquier ciudadano. Se trata de un dispositivo electromédico sencillo que es capaz de analizar el ritmo cardíaco y si es preciso aplicar una descarga eléctrica que solucione el trastorno de ritmo cardíaco, que, en caso contrario, acabaría produciendo la muerte en poco tiempo. [11]

Según el Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario, el desfibrilador semiautomático externo (DESA) es aquel producto sanitario destinado a analizar el ritmo cardíaco, identificar las arritmias mortales tributarias de desfibrilación y administrar una descarga eléctrica con la finalidad de restablecer el ritmo cardíaco viable con altos niveles de seguridad. [12]

Se conocen tres fases durante el proceso de parada cardíaca que podrían tener relación con los hallazgos en el momento de atender al paciente y con la efectividad de las diferentes terapias: la primera de ellas sería la fase eléctrica, que estaría presente durante los primeros 4 minutos y en la que la desfibrilación sería el tratamiento más efectivo; la segunda fase sería la fase circulatoria, que estaría presente entre los 4 y los 10 minutos y en la que las maniobras de RCP correctas tendrían la mayor efectividad, y la tercera, más allá de los 10 min, sería la fase metabólica, en la que el tratamiento debería dirigirse, además, a corregir las alteraciones metabólicas. [13]

Aunque las PCE con primer ritmo desfibrilable solo son aproximadamente el 25% de las paradas cardíacas en su cómputo global, aproximadamente el 60% de las PCE son desfibrilables y, por tanto, se pueden beneficiar del uso de un desfibrilador externo automático (DEA) por parte de testigos. Se llevo a cabo un estudio, en el que las PCE presenciadas por testigos y que recibieron la primera terapia por DEA tuvieron de forma significativa una mayor probabilidad de supervivencia 66.5% frente a 43% y fueron dados de alta con una mejor capacidad funcional que los pacientes cuyo primer choque fue administrado por los servicios de emergencia extrahospitalarios. [14]

Las probabilidades de sobrevivir tras una PCEH son dependientes de múltiples factores, pero el inicio de la resucitación por testigos antes de la llegada de los servicios de emergencias y la desfibrilación precoz son consideradas las intervenciones que, con independencia de otros factores, más pueden influir en el pronóstico de la PCR por taquiarritmias ventriculares, pudiendo llegar a doblar la supervivencia a los 30 días. [15]

Conocimientos y Actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados

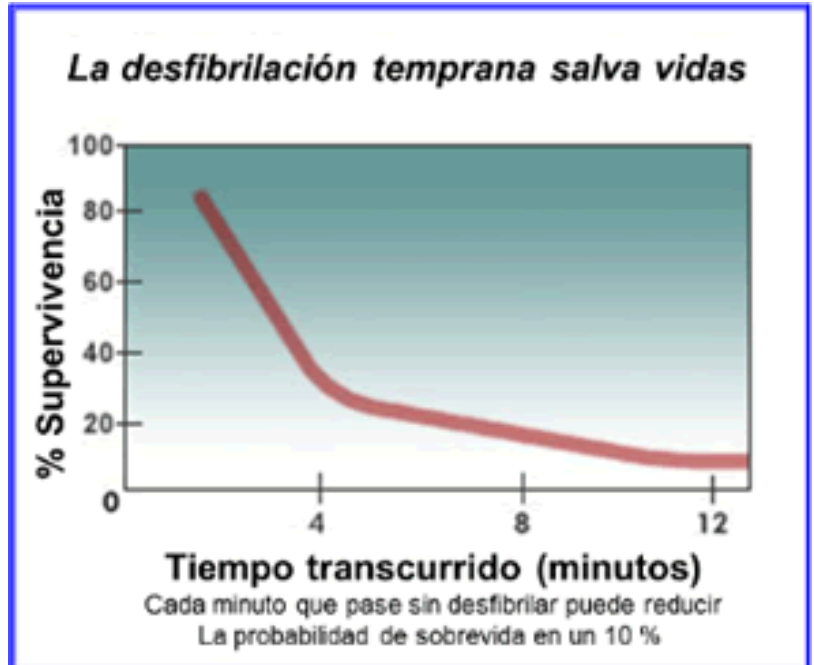
La importancia del testigo también se puede observar en que el **30.9% de los pacientes que reciben descargas por testigos, recuperaron la circulación espontánea** incluso antes de la llegada de los servicios de emergencias. [14]

2. Justificación

Según la evidencia científica, la intervención en una parada cardiorrespiratoria dentro de los 3-4 primeros minutos tras PC puede aumentar las posibilidades de supervivencia en más del 50%, por tanto, la tasa de supervivencia de muchas de las víctimas que sufren una parada cardíaca depende de la puesta en marcha precoz de las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar básica y de la desfibrilación semiautomática presenciada por testigos.

Por tanto, si conseguimos aumentar el porcentaje de personas que aprenden e inician las medidas de RCP tras una PC, se podrían llegar a salvar entre un 15-20% más de vidas en Europa, cada año.

Se conoce que por cada minuto que transcurre sin desfibrilar se reduce la supervivencia entre un 10-12%, en pacientes que no se ha realizado RCP básica, produciéndose daños cerebrales irreversibles a los 9 minutos y siendo escasa la supervivencia tras 10-12 minutos. Esta efectividad se reduce más lentamente, entre un 3-4% cada minuto, si los testigos realizan RCP básica hasta la llegada de la desfibrilación.



<http://www.corsalud.sld.cu/suplementos/2014/v6s1a14/rcp.html>

3. Objetivos

- Objetivo principal

Evaluar los conocimientos y actitudes de los ciudadanos del Principado de Asturias ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados.

- Objetivos secundarios

- Conocer si los ciudadanos han recibido en los últimos años formación sobre RCP y DEA.
- Conocer si los ciudadanos han asistido en alguna ocasión a una PCEH.

4. Diseño metodológico

4.1 Estrategia de la búsqueda bibliográfica.

Para llevar a cabo la búsqueda bibliográfica en este trabajo Fin de Máster se han consultado diferentes bases de datos oficiales en combinaron con diversas palabras clave y los términos DESH y Mesh a través de los operadores booleanos (AND, OR). Además, se utilizaron filtros para acotar la búsqueda:

- Idioma (inglés y Castellano)
- Últimos 5 años
- Acceso a texto completo

La metodología utilizada para este proyecto de investigación ha sido recabar información en diferentes artículos con base científica, así como diferentes organismos y sociedades relacionadas con el tema. En las próximas tablas se muestras los diferentes organismos consultados, así como las bases de datos y los resultados obtenidos en cada una de ellas.

Tabla 1: Organismos consultados

ABREVIATURAS	ORGANISMOS
OMS	Organización Mundial de la Salud
CERCP	Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
AHA	Asociación Americana del Corazón
ERC	Consejo Europeo de Resucitación

Elaboración propia

Tabla 2: Búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos

BASE DE DATOS	DESCRIPTORES	RESULTADOS	CONSULTADOS
PUBMED	Defibrillator AND heart arrest AND cardiopulmonary resuscitation	139	3
	Out of hospital cardiac arrest AND survival AND adult	450	10
DIALNET	Desfibriladores externos and supervivencia	24	1
COCHRANE	Out of hospital arrest AND cardiopulmonary resuscitation AND adult	124	3

Elaboración propia

Además, se ha utilizado **Google académico** como búsqueda libre y se han consultado revistas con base científica; **Revista Española de Cardiología y Revista de Medicina Intensiva**.

4.2 Tipo de estudio

Se realizará un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal mediante muestreo por conveniencia. El estudio tendrá, como objetivo la obtención de datos que permitirán estimar el conocimiento de los ciudadanos ante la PC y la utilización de los DEA

4.3 Ámbito de estudio

Comarcas del Principado de Asturias (Avilés, Navia, Cangas de Narcea, Oviedo, Gijón, Caudal, Nalón y Oriente).

4.4 Selección de participantes

Para llevar a cabo este estudio, se seleccionarán los ciudadanos según conveniencia, obteniendo una población objetivo de 500 personas, todas ellas de las diferentes comarcas del Principado de Asturias. Para la recogida de información y posterior realización del proyecto de investigación, todos los pacientes que deseen participar de forma voluntaria deberán de cubrir las siguientes encuestas (**anexo 7.1 y 7.2**):

- Bloque 1: Encuesta socio-demográfica
- Bloque 2: Encuesta para valoración de conocimientos en RCP y DEA según los últimos criterios establecidos por el Consejo Europeo de Resucitación.

Será necesario que todos los participantes rellenen al menos el 80% del cuestionario, serán excluidas del estudio todas aquellas personas con estudios de grado o licenciatura relacionadas con la rama de Ciencias de la Salud. También se excluirán personas con barreras cognitivas.

4.5. Variables e instrumentos de medida

Se dividen en dos apartados que corresponden a las variables independientes y dependientes.

1. Variables dependientes: En este caso serán las que evalúen el nivel de conocimiento de la población. Se llevará a cabo a través de una encuesta. (**Anexo 7.2**)

2. Variables independientes: Se medirán a través de un cuestionario (**Anexo 7.1**), corresponden a variables sociodemográficas y laborales.

Variables sociodemográficas

- Sexo
- Edad
- Lugar de residencia
- Estado civil

Variables laborales

- Nivel académico
- Sector laboral

Elaboración propia

4.6. Desarrollo del estudio y recogida de información

A continuación, se describirán las etapas en las que se desarrollará el estudio de investigación.

1. Equipo de investigación

- Investigadora principal: Será la autora del proyecto y la coordinadora de todos los integrantes del estudio.
- Director del proyecto: Tutor de referencia para resolver las dudas que vayan surgiendo durante la investigación
- Traductor: Será encargado de traducir y facilitar la lectura y comprensión de todos aquellos documentos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- Asesor estadístico: Se incorporará en la fase final del proyecto, para analizar todos los datos recogidos durante el trabajo de campo.

2. Fases del estudio

- Para la recogida de información se solicitará autorización al comité de ética e investigación clínica del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Una vez obtenida la autorización, la investigadora comenzará el estudio.
- En primer lugar, la investigadora se coordinará con los centros de salud de cada comarca para informar sobre el estudio a realizar. Se gestionarán 2 días consecutivos para cada centro de salud, se utilizarán diferentes medios de difusión para conseguir que acuda el mayor número de ciudadanos posibles. Se colocarán anuncios en los centros de salud, así como en el tablón municipal y en los locales de reunión y establecimientos públicos.
- A la entrada del centro de salud se habilitará un espacio con una mesa de trabajo y una urna donde se guardarán todas las encuestas realizadas. Cabe destacar que los cuestionarios son de carácter voluntario, por lo que la población a estudio acepta participar. Previamente, se informará del anonimato y de la confidencialidad de los datos que se obtengan.
- Los cuestionarios se entregarán de forma presencial, para obtener una mayor tasa de respuesta y por consiguiente obtener respuestas más completas, así como analizar el lenguaje corporal del entrevistado en el momento de la realización de las preguntas.

4.7 Análisis estadístico

Para que el estudio se pueda llevar a cabo, cada ciudadano que vaya a participar deberá de cubrir ambos cuestionarios, se anularán aquellos cuestionarios que no estén completos y en caso de que solo se rellene uno de los dos cuestionarios, no se podrá dar por válida dicha documentación.

Para llevar a cabo el análisis estadístico de las variables se utilizará el programa SPSS. Se realizará un análisis descriptivo de todas las variables del estudio, expresando las variables cualitativas en tablas de frecuencia (valor absoluto) y porcentaje, las cuantitativas se expresarán con media y desviación típica, expresando el intervalo de confianza al 95%.

Para la asociación de las variables cualitativas se utilizará el Test Chi- Cuadrado. Para determinar la correlación de las variables cuantitativas, el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman.

Se analizará la comparación de mediante T de Student y además se llevará a cabo un análisis multivariante mediante regresión lineal múltiple o logística para determinar que variables se asocian con mayor conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar y utilización del desfibrilador externo automático.

4.8 Consideraciones éticas

Para la realización del estudio se solicitará la aprobación del Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias y el estudio se llevará a cabo tras recibir la aprobación de ese organismo. Cada participante será informado de los objetivos y la finalidad del estudio.

Los investigadores se comprometen a guardar confidencialidad y anonimato de toda la información recogida, según la normativa vigente.

4.9 Limitaciones

En este estudio, aparecerá un sesgo de selección, el efecto de voluntariado, dado que el grado de interés o motivación del individuo que participa de forma voluntaria en la investigación puede diferir en relación con otros sujetos.

Otros sesgos que pueden aparecer en este estudio son el sesgo de complacencia, donde la persona trata de complacer al entrevistador dándole la respuesta que cree será aprobada, más aun teniendo en cuenta que se estará presente durante la cumplimentación de dicho cuestionario, y el sesgo de información, derivado de posibles errores en la obtención de información, relacionados con el margen de error del cuestionario utilizado.

Como limitaciones, el cuestionario empleado ha sido sometido a un único proceso de validación, con una población determinada, por lo que para comparar resultados es mejor aplicarlo a una población similar. Otra limitación que puede aparecer en este estudio es la dificultad para comprender algunos ítems.

También pueden aparecer limitaciones relacionadas con errores en la distribución, cumplimentación y recogida de los cuestionarios.

5. Cronograma de desarrollo

A continuación, se presenta un cronograma de desarrollo con las actividades llevadas a cabo para la realización del proyecto. La tabla es elaboración propia y refleja la duración total del estudio.

Cronograma	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Preparación del estudio						
Búsqueda bibliográfica						
Diseño metodológico						
Solicitud de autorizaciones						
Recogida de encuestas						
Tabulación, análisis y elaboración de los datos						
Presentación y difusión de los datos: comunicaciones y publicaciones						

6. Presupuesto

A continuación, se desarrolla el presupuesto económico necesario para llevar a cabo el proyecto de investigación.

	Concepto	Cantidad	Precio
RECURSOS MATERIALES	Material fungible	Fotocopias Paquetes de folios Bolígrafos Tóner	150 €
	Equipos	Ordenador portátil Impresora multifunción Teléfono móvil	650 €
RECURSOS HUMANOS	Personal	Traductor Asesor estadístico	2000 €
OTROS GASTOS	Desplazamientos	Gasolina	250 €
	Asistencia a Congresos	Inscripción Viajes	1500 €
	Publicaciones	Revistas	2000 €
		TOTAL	6550€

7. Bibliografía

1. Montagud V. Muerte Súbita [Internet]. Fundación Española del Corazón (2015). [Consultada el 10 de diciembre de 2019] Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-parapacientes/enfermedades-cardiovasculares/muerte-subita.html>
2. Reanimación cardiopulmonar en adultos. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México; Cenetec. 2017. 1-76. [Consultada el 15 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-633-13/ER.pdf>
3. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación [Internet]. Consejo Europeo de Resucitación. 2015 [Consultada el 27 diciembre de 2019]. Disponible en: http://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_E
4. Cequier A, López-De-Sá E. Improving the initial Prediction of Prognosis in Survivors of an Out-of hospital Cardiac Arrest. Rev Esp Cardiol. 2019; 72(7): 525-527. [Consultada el 20 de diciembre de 2019] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30905665>
5. European Resuscitation Council. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Sección 1: Resumen Ejecutivo. [Consultada el 5 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_ERC_2015_Resumen_ejecutivo.pdf

6. Cánovas Martínez C, Salas Rodríguez JM, Sánchez-Arévalo Morato S, Pardo Ríos M. ¿La cadena de supervivencia de la PCR debería ser el ciclo de supervivencia? Rev Esp Cardiol. Mayo 2018; 71(5): 412-413. [Consultada el 10 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-should-the-cra-chain-of-articulo-S0300893217307583?redirect=true>
7. Martínez A, Varón V. Soporte Vital Básico en el paciente adulto. Revisión de guías ILCOR 2015 [Internet]. 2015 [Consultada el 10 de enero de 2020]. Disponible en: <http://anestesiario.org/2015/soporte-vital-basico-en-el-paciente-adultorevision-de-guias-ilcor-2015/00>
8. Garcia del Aguila J, Lopez-Messa J, Rosell-Ortiz F, de Elías Hernández R, Martínez del Valle M, Sánchez-Santos L, et al. Recomendaciones para el soporte telefónico a la reanimación por testigos desde los centros de coordinación de urgencias y emergencias. Med Intensiva. 2015; 39(5): 298-302. [Consultada el 20 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-estadisticas-S0210569115000480>
9. Aspectos destacados de la actualización de las Guías de AHA para RCP y ACE de 2015 [Internet]. Asociación Americana del Corazón. 2015. [Consultado el 10 de enero de 2020] Disponible en: <http://semesrcp.org/aspectos-destacados-de-la-actualizacion-de-las-guias-de-la-aha/>
10. Márquez Hernández Verónica V., Antequera Raynal L.H, Gutiérrez Puertas L, Hernández Padilla JM. Soporte Vital Básico y Avanzado. Basado en las Recomendaciones ERC-2015. Editorial Universidad de Almería, 2016.

11. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar. La desfibrilación semiautomática precoz: una herramienta fundamental en la atención a la muerte súbita cardíaca [Internet].

[Consultado el 10 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.cercp.org/area-ciudadana/area-ciudadana-2/54-la-desfibrilacion-semiautomatica-precoz-una-herramienta-fundamental-en-la-atencion-a-la-muerte-subita-cardiaca>

12. Dialnet [Base de datos en Internet]. Desfibriladores externos semiautomáticos en episodios de parada cardiorrespiratoria. 2014. [Acceso el 7 de enero de 2020]. Disponible

en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835052>

13. Moya-Mitjans A, Lidón RM. Desfibrilador externo automático en la muerte súbita extrahospitalaria: en busca de un tratamiento eficaz. Rev Esp Cardiol. Febrero 2018; 71(2):

64-66. [Consultada el 15 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-desfibrilador-externo-automatizado-muerte-subita-articulo-S0300893217304803?redirect=true>

14. Pollack Ross A, Brown Siobhann P, Rea T, Aufderheide T, Barbic D, Christenson J, et al. Impact of bystander automated external defibrillator use on survival and functional

outcomes in shockable observed public cardiac arrests. American Heart Association. Mayo 2018; 137(20): 2104-2113. [Consultada el 14 de diciembre de 2019]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29483086>

15. 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. [Consultada el 25 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-conocimientos-actitudes-ciudadanos-del-pais-articulo-S0210569115002181>

7. Anexos

7.1 Datos sociodemográficos

Cuestionario datos socio-demográficos

- **Sexo**

Mujer Hombre

- **Edad (en años):** _____

- **Lugar de residencia**

Rural Urbano

- **Estado civil**

Soltero Casado Viudo Otros

- **Nivel académico**

Educación Secundaria Obligatoria Bachillerato Formación profesional de grado medio Formación profesional de grado superior Estudios Universitarios

Otros _____

- **Experiencia laboral**

<5 años 5-10 años 11-15 años 16-20 años >20 años

- **Sector laboral**

Educación y formación Sanidad Administración pública Informática y telecomunicaciones Finanzas y banca Comercial y ventas Otro sector

7.2 Encuesta de valoración sobre los conocimientos de los Ciudadanos ante la Parada Cardíaca y la utilización de desfibriladores externos automatizados

Según la guía de resucitación cardiopulmonar básica y desfibrilación externa automática responde a las siguientes cuestiones:

1. ¿Conoce el protocolo para iniciar una Reanimación Cardiopulmonar?

- a) Si
- b) No
- c) Nunca iniciaría una RCP

2. Ante una parada cardíaca, ¿sabría poner en marcha la Cadena de Supervivencia?

- a) Sí.
- b) No.
- C) Desconozco su significado

3. Presencia un desvanecimiento en la calle y el ciudadano no responde, ¿cuál sería su actuación?

- a) Dar la voz de alarma
- b) Comprobar si responde
- c) Comprobar si respira
- d) Iniciar RCP (compresión-ventilación)

4. Ha comprobado que el paciente realmente se encuentra inconsciente, por lo que su actuación en este momento sería:

- a) Dar la voz de alarma
- b) Apertura de vía aérea y comprobar si respira
- c) Iniciar maniobras de RCP

5. ¿Conoce la secuencia masaje/ventilación?

- a) Sí, la secuencia es 15/2
- b) Si, la secuencia es 30/2
- d) Desconozco la secuencia masaje/ventilación

6. En caso de conocer qué es un DEA, ¿Sabe para qué sirve?

- a) Activar y avisar al Servicio de Emergencias 112
- b) Producir una descarga eléctrica en casos de Paro Cardíaco
- c) Dar instrucciones para realizar la Resucitación Cardiopulmonar
- d) Todas las anteriores son correctas

7. Ante una víctima en Parada Cardiorrespiratoria y la existencia de un DEA cercano, ¿lo utilizaría?

- a) Sí, colocaría los parches autoadhesivos y seguiría las instrucciones
- b) No, solamente lo puede utilizar personal formado y entrenado
- c) No me siento capacitado para su uso

8. ¿Considera que el personal sanitario debe ser exclusivamente quien debe iniciar o no una RCP?

- a) Sí, ya que son ellos los que tienen los conocimientos y aptitudes
- b) Ante una parada presenciada por testigos, el inicio de RCP precoz mejora las tasas de supervivencia y la calidad de vida
- c) Un ciudadano de a pie no está capacitado para iniciar una RCP

9. Ante una víctima inconsciente y que no respira con dos testigos, ¿cuál sería su método de actuación?

- a) Llamar al 112 y esperar
- b) Colocar en posición lateral de seguridad una vez activado el SEM
- c) Mientras una persona llama al 112, la otra empieza la reanimación con compresiones torácicas

10. Sabría usted donde puede encontrar un DEA?

7.3 Algoritmo de RCP asistida por teléfono

RCP ASISTIDA POR TELÉFONO

112/061

Calle y número - Mejor acceso - Facilite llegada

¡Inconsciente!
¡No respira! (o boqueadas): RCP 30:2

SI HAY UN DEA CERCA, MANDE TRAERLO Y UTILÍCELO SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES

a "La ambulancia va hacia allá"
"Estaremos con usted hasta que llegue"
"Si tiene manos libres, póngalo"

b "Voy a explicarle unas maniobras que pueden salvar la vida y no van a producir daño"

1. Ponga al paciente boca arriba en el suelo.
2. Póngase a su lado, de rodillas a la altura del pecho.
3. Ponga sus manos entrelazadas una encima de la otra, perpendiculares en el centro del pecho, con sus brazos rectos.
4. Comprima fuerte y rápido el pecho: "Hágalo como en las películas".
5. Si hay alguien con usted, retéense cada 2 minutos.

c Marcar el ritmo: 1 y 2 y 3 y... 9
100 compresiones por minuto

Animar periódicamente:
"Lo está haciendo muy bien"
"No pare, siga así"

OVACE
Obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño

Consciente: Animar a toser. Si ineficaz, golpes en espalda.
Inconsciente: **RCP 30:2**

Consejo Español

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

CC BY NC SA

Med Intensiva. 2015;39:298-302

7.4 Algoritmo de Soporte Vital Básico

