

TRABAJO FIN DE GRADO MEDICINA



EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS PARENTALES EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y PRIMEROS AUXILIOS, EN NIÑOS ATENDIDOS EN URGENCIAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HLA MONCLOA DURANTE EL AÑO 2023

Alumna: Patricia de Torres Pérez-Enciso

Tutora clínica: Dra. Juana Barja Tur

Servicio: Pediatría

Tutora metodológica: Dra. Mónica Terrazo Felipe

Hospital: Hospital Universitario HLA Moncloa de Madrid

Curso: 2024-2025. Villaviciosa de Odón mayo 2025

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a mis padres y a mi familia por su implicación en mi educación y enseñarme el valor del esfuerzo y la constancia. Sin ellos no hubiese llegado hasta aquí.

A mi hermano, por enseñarme a ver las cosas desde otra perspectiva y por acompañarme siempre.

A mis amigos, tengo la gran suerte de haberme rodeado de personas que me impulsan a cumplir mis sueños y no conformarme.

Gracias a la Dra. Mónica Terrazo y a la Dra. Juana Barja por su activa participación y colaboración en este trabajo, al igual que al servicio de Pediatría del Hospital HLA Moncloa.

ÍNDICE

1.	<i>Resumen y palabras clave.....</i>	<i>4</i>
2.	<i>Abstract and Key words</i>	<i>5</i>
3.	<i>Introducción</i>	<i>6</i>
4.	<i>Hipótesis y objetivos.....</i>	<i>9</i>
	Hipótesis	9
	Objetivo principal	9
	Objetivos secundarios.....	10
5.	<i>Metodología.....</i>	<i>10</i>
	a. Diseño	10
	b. Ámbito, población de estudio y marco temporal.....	10
	c. Criterios de inclusión y exclusión:.....	10
	d. Cálculo del tamaño muestral	11
	e. Selección y definición de variables.	11
	f. Recogida de datos	13
	g. Plan de análisis estadístico.....	14
6.	<i>Aspectos éticos y legales.....</i>	<i>15</i>
7.	<i>Resultados.....</i>	<i>16</i>
8.	<i>Discusión</i>	<i>32</i>
9.	<i>Conclusiones.....</i>	<i>41</i>
10.	<i>BIBLIOGRAFÍA.....</i>	<i>42</i>
11.	<i>ANEXOS.....</i>	<i>47</i>
	Anexo 1: <i>Tabla 10. Variables secundarias del estudio</i>	47
	Anexo 2: Cuestionario.....	49
	Anexo 3: Compromiso de Confidencialidad	53
	Anexo 4: Resolución positiva del CEIm	54

1. Resumen y palabras clave

Introducción: la parada cardiorrespiratoria (PCR) es un problema grave de salud, con elevada tasa de mortalidad y secuelas, especialmente en población pediátrica. La intervención precoz mediante los primeros auxilios (PA), el soporte vital básico y el uso adecuado del desfibrilador, son fundamentales para el pronóstico.

Objetivo principal: evaluar los conocimientos parentales sobre técnicas de soporte vital básico y reanimación cardiopulmonar infantil.

Objetivos secundarios: conocer la formación previa en PA y RCP. Evaluar los conocimientos de padres/madres relativos a cada aspecto de la RCP y PA. Analizar la existencia de factores asociados a un peor conocimiento.

Metodología: estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal en padres/madres de menores de 14 años atendidos en Urgencias pediátricas del Hospital Universitario HLA Moncloa de Madrid, durante 2023. Recogida de datos: cuestionario de Google Forms. Análisis descriptivo y comparativo bivariado de las distintas variables.

Resultados: 64 respuestas a 540 correos electrónicos. Solo 5 (7.8%) participantes obtuvieron conocimiento adecuado en RCP y PA globalmente, frente a 17 (26.6%) solo en PA y 7 (10.9%) solo en RCP. 24 (37.5%) tenían formación previa. La mayor edad ($p = 0.036$) se asoció con conocimiento adecuado en RCP, ser sanitario ($p = 0.038$) y haber recibido formación previa ($p = 0.034$) con conocimiento adecuado en PA y una formación en los últimos 2 años con conocimiento adecuado conjunto ($p = 0.028$). No hubo asociación significativa con el resto de las variables.

Conclusiones: Los conocimientos parentales sobre RCP y PA fueron adecuados sólo en el 10.9% y 26.6% respectivamente. El 37.5% habían recibido formación específica previa. La mayor edad se asoció significativamente a un conocimiento adecuado de RCP, ser sanitario y formación previa al conocimiento en PA y formación reciente con un conocimiento adecuado en conjunto. La mayoría (97%) tienen interés en recibir formación.

Palabras clave: parada cardiorrespiratoria, reanimación cardiopulmonar, primeros auxilios, conocimientos, formación.

2. Abstract and Key words

Introduction: Cardiorespiratory arrest (CRA) is a serious health problem, with a high mortality rate and sequelae, especially in the pediatric population. Early intervention through first aid (FA), basic life support, and the appropriate use of a defibrillator are fundamental for prognosis.

Main objective: To assess parental knowledge about basic life support techniques and pediatric cardiopulmonary resuscitation (CPR).

Secondary objectives: To identify previous training in FA and CPR. To evaluate parents' knowledge regarding each aspect of CPR and FA. To analyze the existence of factors associated with poorer knowledge.

Methodology: Observational, descriptive, prospective, and cross-sectional study in parents of children under 14 years old attended at the pediatric emergency department of HLA Moncloa University Hospital in Madrid during 2023. Data collection: Google Forms questionnaire. A descriptive and bivariate comparative analysis of the variables was performed.

Results: 64 responses to 540 emails. Only 5 participants (7.8%) had adequate knowledge in both CPR and FA overall, compared to 17 (26.6%) only in FA and 7 (10.9%) only in CPR. Twenty-four parents (37.5%) had previous training. Older age ($p = 0.036$) was associated with adequate knowledge in CPR, being a healthcare professional ($p = 0.038$) and having received previous training ($p = 0.034$) with adequate FA knowledge and having received training within the last 2 years was associated with adequate combined knowledge ($p = 0.028$). No significant association was found with the other variables.

Conclusions: Parental knowledge about CPR and FA was adequate in only 10.9% and 26.6%, respectively. 37.5% had received previous specific training. Older age was significantly associated with adequate CPR knowledge; being a healthcare professional and previous training with FA knowledge; and training within the last 2 years with combined knowledge. The majority (97%) are interested in receiving training.

Key words: cardiorespiratory arrest, cardiopulmonary resuscitation, first aid, knowledge, training.

3. Introducción

La parada cardíaca extrahospitalaria (PCEH) es un problema de salud pública de relevancia internacional, y es la primera causa de mortalidad en la población general en los países desarrollados. Es responsable de más de 400.000 muertes en Estados Unidos y más de 300.000 en Europa al cabo del año. En España, se calculan unos 15.000 casos de PCEH, de las cuales 9.000 reciben asistencia sanitaria y 6.000 se registran como casos de muerte súbita. El pronóstico de supervivencia con escasas secuelas neurológicas se reduce al 10% de los pacientes (1,2).

En niños y lactantes, aunque la incidencia es poco conocida, se estima a nivel nacional 2.6-19.7 casos de PCEH anuales por 100.000 niños, con una tasa de mortalidad entre un 80-97% (1).

La parada cardiorrespiratoria (PCR) se define como el cese brusco de la circulación sanguínea y respiración espontánea, en el que se interrumpe la llegada de oxígeno a los tejidos pudiendo causar grave daño neurológico e incluso la muerte. Es un evento potencialmente reversible si se inician precozmente las maniobras de soporte básico (3-6).

El protocolo de actuación frente a la PCR en niños es la cadena de supervivencia pediátrica, que consta de cuatro eslabones. Comienza con el reconocimiento precoz y alerta a los servicios de emergencias, la apertura de la vía aérea y ventilaciones de rescate, el inicio del masaje cardíaco o compresiones torácicas, la aplicación de un desfibrilador externo semiautomático (DESA) para reestablecer la actividad eléctrica normal si es necesario y, por último, los cuidados postresucitación llevados a cabo por los profesionales sanitarios. Los tres primeros pasos constituyen el Soporte Vital Básico (SVB) (3-5,7,8).

A diferencia del adulto, la parada cardíaca más común en pediatría es de etiología respiratoria y suele producirse de forma más gradual. En lactantes, las causas más frecuentes son: síndrome de muerte súbita del lactante, malformaciones congénitas,

patología infecciosa respiratoria y obstrucción de la vía aérea. En niños mayores de un año las causas más frecuentes son: traumatismos, ahogamientos e intoxicaciones. Con menor frecuencia, se puede deber a un fallo circulatorio (hemorragia, quemadura, sepsis), una depresión del sistema nervioso (meningoencefalitis, convulsiones, tumores cerebrales) o a un fallo cardíaco primario (descompensación de cardiopatías, arritmias) (3,4,9,10).

El porcentaje de niños que sobreviven a una PCR es muy pobre (0-23%) y está marcado por el estado de salud previo, la etiología de la parada, la rapidez del inicio de la RCP, la duración y calidad de la resucitación y la atención post reanimación (10). Así mismo influye el lugar en el que se produce (tiene mejor pronóstico la PCR intrahospitalaria), el tiempo hasta la recuperación de la circulación y la cantidad de adrenalina administrada (peor pronóstico a mayor dosis utilizada) (10).

Los accidentes infantiles se erigen como primera causa de muerte en niños en edades comprendidas entre 1-5 años en países desarrollados. En España, el tipo de accidente más común es la caída accidental (52.6%), le siguen los accidentes automovilísticos (12.2%), la ingesta de tóxicos (10.7%) y las quemaduras (7.3%). Se estima que la mortalidad por accidentes en España es aproximadamente de 1.500 niños al año (5).

A nivel europeo, un estudio de lesiones en la Unión Europea de 2013-2015 afirma que el escenario principal de accidentes en menores de 10 años es el hogar, mientras que en mayores de 10 años sería la escuela. Este dato refuerza la necesidad de formar a la población lega, que convive y trabaja con niños, en primeros auxilios pediátricos. (11)

Los primeros auxilios (PA) son los conocimientos mínimos requeridos para estabilizar al accidentado mientras acuden los servicios sanitarios (5).

Revisando la literatura, existe poca información acerca de los conocimientos de los adultos en relación con la aplicación de primeros auxilios y maniobras de reanimación

cardiopulmonar, y específicamente en RCP infantil, tanto a nivel nacional como internacional, sobre todo fuera del entorno sanitario o escolar. En un estudio previo realizado en España sobre el conocimiento y aptitudes sobre los primeros auxilios en padres, se observó que un 52.6% de los participantes consideraba que tenía conocimientos de PA, pero en su mayoría no demostraron una formación adecuada en sus respuestas a un formulario sobre accidentes y RCP (12).

En otro estudio nacional reciente, dirigido a la población general y de manera aleatorizada, se concluyó que solo un 38.3% de la población se siente capaz de actuar ante una parada cardíaca y un 60% sabe responder ante atragantamientos o desvanecimientos (1). Un estudio en México estimó que, con la adecuada instrucción teórica y práctica de personal no sanitario, un 53.3% de individuos sabría actuar de manera adecuada ante una parada cardiopulmonar y un 71.6% utilizaría correctamente el DESA (13).

La prevención de la PCR y la formación de la población general en reanimación cardiopulmonar básica son las medidas más eficaces para mejorar el pronóstico de PCR infantil (10). El entrenamiento de reanimadores legos aumenta su participación en maniobras de resucitación pulmonar. La intervención de testigos en una PCEH, el uso del DESA y el aviso precoz a los servicios de emergencias son las principales variables de supervivencia del paciente (1, 14).

La identificación de variables asociadas a un conocimiento deficiente en RCP y PA es de crucial importancia para orientar esfuerzos hacia los grupos de población con mayor escasez de formación. En el estudio llevado a cabo por Blewer et al. (15) en Estados Unidos se vincularon como factores de peor conocimiento de RCP tener una edad avanzada, un bajo nivel educativo y menor ingresos económicos. En el trabajo publicado por C. Abelairas-Gómez se concluyó que la razón principal de conocimiento deficiente es la falta de participación en un curso de formación (12).

No existe unanimidad en los resultados obtenidos sobre los mejores métodos de formación a personas no sanitarias. No obstante, los cursos dirigidos por un instructor y acompañados de la práctica de las habilidades adquiridas, se ha mostrado superior a estrategias como el autoaprendizaje. Los expertos recomiendan su realización periódica para fomentar el recuerdo de estas habilidades. La búsqueda de criterios sistemáticos que permitan un adiestramiento protocolizado y unificado sigue en vigente estudio (16).

Debido a la gran importancia de realizar actuaciones inmediatas correctas en situaciones de urgencia y del inicio de maniobras adecuadas de RCP precoz en la infancia, este estudio tiene como objetivo evaluar los conocimientos en Soporte Vital Básico y Primeros auxilios de los padres de los niños atendidos en el Hospital Universitario HLA Moncloa.

En base a los resultados obtenidos, se podría evidenciar la necesidad de elaborar un programa formativo para padres/cuidadores, con el objetivo de concienciarles en la importancia del tema y optimizar sus conocimientos en las pautas de actuación en caso de urgencias vitales. De este modo, podría aumentar la probabilidad de supervivencia y disminución de secuelas secundarias en la población infantil.

4. Hipótesis y objetivos

Hipótesis

Los conocimientos sobre soporte vital básico y reanimación cardiopulmonar pediátrica (RCP), son adecuados en menos del 35% de los padres/madres/tutores de los pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Universitario HLA Moncloa de Madrid (1).

Objetivo principal

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar los conocimientos parentales en relación con las técnicas de soporte vital básico y RCP infantil de los pacientes atendidos en Urgencias pediátricas del Hospital Universitario HLA Moncloa.

Objetivos secundarios

- Describir las características sociodemográficas y educativas de los sujetos evaluados en el estudio, tanto personales, como relativas a la formación previa recibida en relación con los aspectos evaluados en el trabajo. Descripción de las características sociodemográficas y clínicas de sus hijos.
- Conocer la existencia de formación específica previa sobre PA y RCP, así como las fuentes de información utilizadas.
- Evaluar los conocimientos globales sobre PA de los padres/madres/tutores de los pacientes pediátricos atendidos en el centro.
- Evaluar de forma individualizada los conocimientos relativos a cada aspecto de las distintas maniobras de RCP y de PA.
- Analizar la existencia de posibles factores (edad, sexo, nivel educativo, profesión, hijos con enfermedad de base o antecedentes de interés, formación previa en RCP Y/o PA) asociados a un peor conocimiento de los encuestados, tanto de las técnicas de RCP infantil, como de PA.

5. Metodología

a. Diseño: se trata de un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y transversal.

b. Ámbito, población de estudio y marco temporal:

La población de estudio fueron los padres/madres o tutores de niños menores de 14 años atendidos en el servicio de Urgencias pediátricas del Hospital Universitario HLA Moncloa de Madrid, durante el año 2023.

c. Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Padres/madres/tutores de pacientes menores de 14 años atendidos en Urgencias pediátricas del centro en el periodo de estudio que, habiendo recibido el cuestionario Google Forms diseñado específicamente al respecto, lo cumplieron

adecuadamente y firmaron el consentimiento informado para la utilización de los datos obtenidos en el mismo.

Criterios de exclusión

- Familias de los pacientes atendidos en urgencias en el periodo de estudio, en los que no constaba la dirección de correo electrónico.
- Familias en las que se especificaba en su ficha informática que no aceptaban la recepción de correos electrónicos de parte del hospital.
- Familias que no contestaron el formulario o no firmaron el consentimiento informado.

d. Cálculo del tamaño muestral

Realizando el cálculo del tamaño muestral mediante una estimación de proporciones, en base a una proporción de conocimientos adecuados del 35%, considerando un intervalo de confianza del 95%, una precisión del 5% y un porcentaje de reposición del 6%, se obtuvo un tamaño muestral de 350 pacientes. En nuestro estudio se alcanzó una muestra de 64 participantes.

e. Selección y definición de variables.

En este trabajo se analizaron diversas variables principales para valorar la capacitación de los padres en RCP y PA (se incluye la tabla de variables en *Anexos*).

- Tener o no un conocimiento adecuado de los pasos y maniobras de RCP: cualitativa dicotómica: Sí/No.
- Tener o no un conocimiento adecuado de PA: cualitativa dicotómica: Sí/No.
- Tener o no un conocimiento adecuado de RCP y PA de manera conjunta: cualitativa dicotómica: Sí/No.

Se consideró como "conocimiento adecuado" si hubiese un porcentaje de respuestas correctas superior al 70%, en el apartado de RCP (7 respuestas correctas) y en el

apartado de PA (5 respuestas correctas), y después de manera conjunta, con la premisa de obtener un porcentaje de respuestas correctas superior al 70% de manera individual.

Se organizaron los apartados de RCP de la pregunta 13 a la 21 y, el de PA, desde la 22 a la 28.

El cuestionario y las variables del estudio se seleccionaron a partir de trabajos y formularios previos (1,12) basados en las recomendaciones de la *American Heart Association* (17), del European Resuscitation Council (ERC) (18) y de la Asociación Española de Pediatría (19).

Las variables secundarias agruparon las características sociodemográficas y educativas de los encuestados, datos clínicos de relevancia de sus hijos, e información relacionada con su formación en RCP y PA.

Las variables sociodemográficas de los padres/tutores incluyeron:

- Edad (años): se recogió como variable cuantitativa continua.
- Sexo: como variable cualitativa nominal dicotómica (Hombre/Mujer).
- Nivel educativo máximo alcanzado: se registró como cualitativa ordinal. Su clasificación fue: ESO, bachillerato, FP básica; ciclo formativo de grado medio o grado superior; grado universitario, y, doctorado.
- Profesión: se estudió como variable cualitativa nominal politómica.

Las variables relativas a datos de los hijos:

- Número de hijos: variable cuantitativa discreta.
- Edad del hijo menor: variable cuantitativa continua.
- Enfermedad de base o antecedente de interés: se analizó como variable cualitativa nominal politómica. Se categorizó en las siguientes: asma o enfermedad pulmonar; enfermedad cardíaca; enfermedad neurológica; diabetes; deficiencia inmunológica; alergia alimentaria o medicamentosa, y no antecedentes de interés.

Para el análisis de la formación en RCP y PA se recogen las siguientes variables:

- Formación previa respecto a RCP y/o PA: variable cualitativa nominal dicotómica (Sí/No).
- Fuente de formación: se registra como variable cualitativa nominal politómica. Se agrupa en: curso online; curso presencial, y libro o folleto informativo.
- Años que han transcurrido desde su última formación: cuantitativa continua.
- ¿Quién cree que debería recibir formación en RCP y PA?: variable cualitativa nominal politómica, e incluye las categorías a continuación: sólo el personal sanitario; sanitarios y profesores; profesionales en contacto con niños, y, toda la población.
- ¿Sabría realizar una RCP pediátrica?: variable cualitativa nominal politómica: sí; no, no sería capaz, y: no, pero lo intentaría.

f. Recogida de datos

La recogida de los datos relativos a las variables a estudio se realizó mediante un Formulario de Google, diseñado específicamente para el estudio y compuesto de 29 preguntas. El tiempo estimado para su cumplimentación era de unos 10 minutos. Las encuestas se enviaron a partir de la tercera semana de marzo, en las siguientes 24 horas laborales a la aprobación por el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de Getafe. El período de recepción de las encuestas finalizó el 11 de abril (el cuestionario se encuentra en el apartado de *Anexos*).

La tutora clínica envió dicho formulario a los padres/madres/tutores legales de los pacientes, desde su dirección de correo electrónico corporativo del centro. Las direcciones de correo electrónico se obtuvieron de las fichas de los pacientes, registrados en el listado informático de asistencias a Urgencias pediátricas durante el año 2023. Se enviaron 2 formularios por cada paciente, para que dos progenitores/cuidadores puedan cumplimentar el formulario, en base a sus propios conocimientos de manera independiente.

En el Formulario se incluyó una hoja informativa con todas las especificaciones acerca del objetivo del estudio, de la anonimidad y confidencialidad de los datos obtenidos, además de los aspectos éticos, legales y de la normativa correspondiente al manejo y

protección de datos. Se especificó además que era imprescindible firmar previamente el consentimiento informado, antes de la cumplimentación del cuestionario. Del mismo modo, se explicó la posibilidad de desistimiento y se proporcionó el nombre y Servicio de la tutora y su correo electrónico, para las posibles preguntas o resolución de dudas.

Las respuestas al formulario fueron recibidas por la estudiante y los datos fueron registrados en una hoja de Excel, constituyendo una base de datos anónima, sin ningún dato identificativo de los sujetos ni de sus hijos. Dicha base de datos anonimizada fue la empleada para realizar el análisis estadístico del estudio.

g. Plan de análisis estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los padres/madres/tutores incluidos en el estudio, tanto personales como relativas a su nivel educativo, profesión y con la formación específica recibida previamente en RCP y PA. Del mismo modo, se hizo un análisis descriptivo de las variables relativas al número de hijos, antecedentes personales relevantes o factores de riesgo.

A continuación, se llevó a cabo un análisis descriptivo de los resultados obtenidos en la evaluación de los conocimientos de los padres/madres en RCP y PA, de forma global y de cada uno de sus aspectos.

Para expresar los resultados del análisis descriptivo se utilizaron las frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para las variables cualitativas y la media con desviación típica o la mediana con su rango intercuartílico (RIC) para las variables cuantitativas, en función de su comportamiento paramétrico, normal o no, comprobado mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

A continuación, se realizó un análisis comparativo, para evaluar la posible existencia de factores sociodemográficos asociados a un conocimiento inadecuado en técnicas de RCP y PA. Del mismo modo, se realizó un análisis comparativo de factores clínicos, evaluando posibles diferencias entre el nivel de conocimientos entre los padres de niños sanos y los padres de los niños con enfermedades de base o antecedentes personales de riesgo. Para las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi-cuadrado, o el test exacto de

Fisher si el número de casos en alguna casilla de la tabla de contingencia era menor de 5. Para las variables cuantitativas se utilizó la *t* de Student para muestras independientes, si la distribución era normal, o el test no paramétrico U de Mann-Whitney en caso contrario. Se calcularon los intervalos de confianza (IC) al 95%. Se consideró significativa una "*p*" < 0.05. Para la realización del análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico Jamovi (versión 2.3.28.0).

6. Aspectos éticos y legales

Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de Getafe. Se informó y solicitó en el propio formulario el consentimiento informado, imprescindible y obligatorio con carácter previo a la cumplimentación del formulario.

El proyecto se realizó respetando las normativas en materia de bioética según la Declaración de Helsinki, el Informe de Belmont, el Convenio de Oviedo sobre los derechos humanos y la biomedicina y la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica.

El proyecto se llevó a cabo conforme a la legislación de la UE sobre datos personales, en concreto la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el Real Decreto 1720/2007, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (en protocolo de TFG se adjuntó compromiso de estudiante y tutor).

Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Publicado en: «BOE» núm. 274, de 15/11/2002. Referencia: BOE-A-2002-22188

<http://www.boe.es/boe/dias/2002/11/15/pdfs/A40126-40132.pdf>

El artículo 7.1 de esta Ley estableció que: «Toda persona tiene derecho a que se respete el carácter confidencial de los datos referentes a su salud, y a que nadie pueda acceder a ellos sin previa autorización amparada en la Ley.»

Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica

Publicado en: «BOE» núm. 159, de 4 de julio de 2007, páginas 28826 a 28848 (23 págs.)

Referencia: BOE-A-2007-1294

<https://www.boe.es/boe/dias/2007/07/04/pdfs/A28826-28848.pdf>

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3> .

7. Resultados

Se enviaron un total de 540 correos electrónicos con el link al cuestionario a los padres/madres o tutores de niños menores de 14 años atendidos en el servicio de Urgencias pediátricas del Hospital HLA Moncloa en el año 2023 (13% de urgencias atendidas en 2023).

Se obtuvieron 64 formularios contestados (11,8%) que incluían el consentimiento informado. Un total de 476 fueron excluidos del estudio, por no otorgar específicamente el consentimiento informado o por no haber contestado (Figura 1).

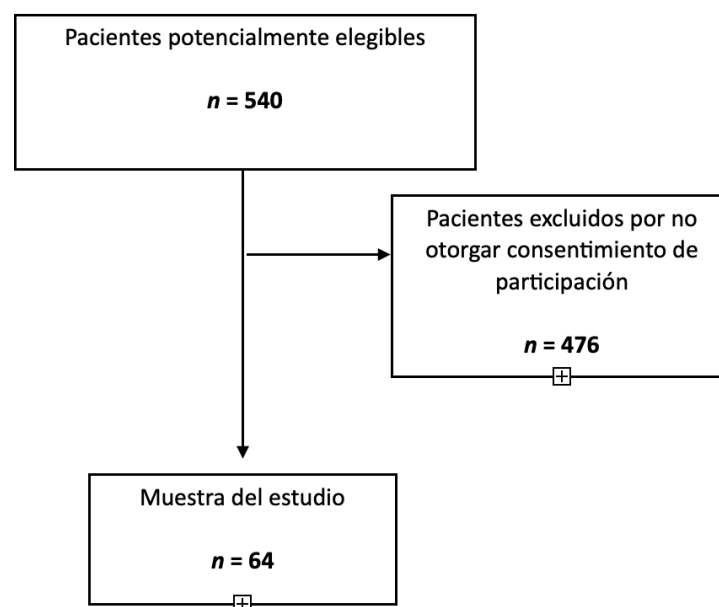


Figura 1. Diagrama de flujo de la muestra de estudio.

a. Análisis descriptivo de la población a estudio

Edad y sexo: se registró mayor participación de mujeres ($n = 48$, 75%) que de hombres ($n = 16$, 25%) (*Figura 2*). Los encuestados tenían una edad comprendida entre 28 y 58 años, con una media de edad de 45.2 ± 5.58 años.

Nivel educativo y profesión: la mayoría habían cursado un grado universitario ($n = 47$, 73.4%), siendo el siguiente nivel educativo en frecuencia el ciclo formativo de grado medio o grado superior ($n = 7$, 10.9%), y finalmente el doctorado y la formación básica/ESO/bachillerato (ambos $n = 5$, 7.8%).

En la *tabla 1*, se observa también la distribución de las profesiones de los participantes.

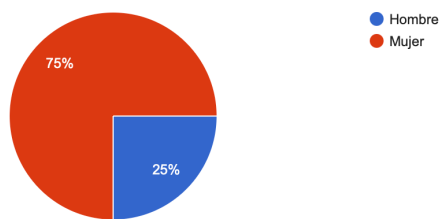


Figura 2. Sexo de los encuestados.

Tabla 1. Características sociodemográficas y educativas de los encuestados.

Variables	Resultados (n, %)
Sexo	
Mujer	48 (75%)
Hombre	16 (25%)
Nivel educativo máximo	
ESO, Bachillerato, FP básica	5 (7.8%)
Ciclo formativo grado medio o grado superior	7 (10.9%)
Grado universitario	47 (73.4%)
Doctorado	5 (7.8%)
Profesión	
Funcionario	8 (12.5%)
Administrativo	8 (12.5%)
Enseñanza (primaria, secundaria, universitaria)	13 (20.31%)
CC Salud (médico, enfermero, farmacéutico, técnico)	6 (9.4%)
Cuerpo del Estado (militar, policía)	2 (3.13%)
CC Humanidades (periodista, abogado, comercial)	9 (14.06%)
Arquitecto, ingeniero	4 (6.25%)

Bellas Artes, audiovisual, diseñador gráfico, restauración	5 (7.81%)
Técnico de seguridad/calidad	6 (9.38%)
Técnico de limpieza, esteticista	2 (3.13%)
No trabaja	1 (1.56%)

Características clínicas y sociodemográficas de los hijos: la mediana del número de hijos fue 2 (RIC = 1). La mitad de los encuestados tenían 2 hijos ($n = 35$, 54.7%), el siguiente grupo más frecuente tenía 1 hijo ($n = 19$, 29.7%), solo 9 participantes afirmaban ser padres de 3 hijos (14.1%) y únicamente un encuestado tenía 4 hijos (1.6%).

La edad del hijo menor se encontraba principalmente entre los 4 y 10 años, con una media de 7.2 años (DS = 3.28).

La mayoría de los hijos de los participantes no presentaban antecedentes personales clínicos de interés ($n = 50$, 78.1%). Un 10.9% ($n = 7$) de ellos presentaban asma u otro tipo de afección pulmonar, siguiéndole la alergia alimentaria o medicamentosa ($n = 4$, 6.3%), la deficiencia inmunológica ($n = 2$, 3.1%) y la enfermedad neurológica ($n = 1$, 1.6%).

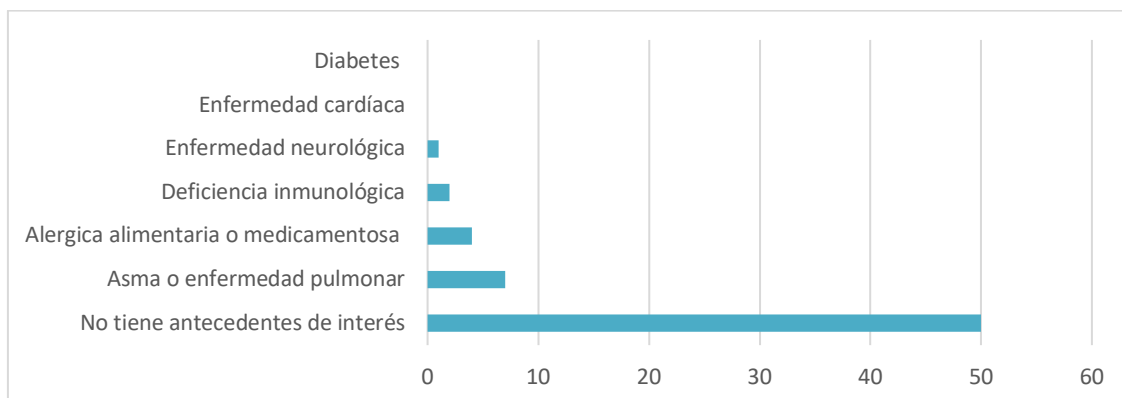


Figura 3. Enfermedad de base o antecedente de interés de algún hijo.

Formación previa en materia de RCP y PA: solo 24 padres (37.5%) la habían recibido frente a 40 (62.5%) que no habían sido instruidos.

La fuente de formación más frecuente, en un 61.77% ($n = 21$), fue la realización de cursos presenciales; un 29.41% ($n = 10$) empleó libros o folletos informativos y un 8.82% ($n = 3$) realizó cursos online.

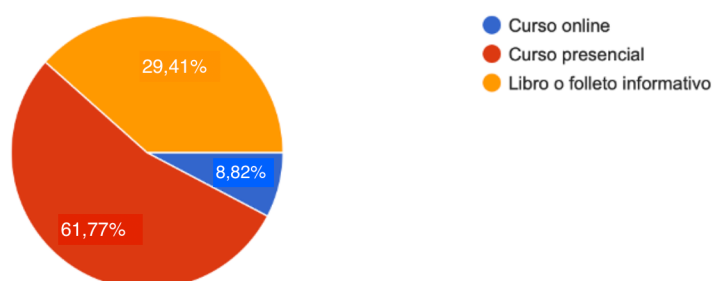


Figura 4. Fuente de conocimiento de los participantes con formación previa.

En relación con el tiempo transcurrido desde la última instrucción, la mediana fue de 4 años (RIC = 6.25). Solo ocho participantes (33.33%) recibieron su última formación en los últimos 2 años y uno de ellos era instructor e impartía cursos de formación en ese momento. Hasta un 20.83% ($n = 5$) contestaron que su última instrucción había sido hacía más de 10 años.

El 96.9% ($n = 62$) de los padres estaban de acuerdo en que toda la población debe capacitarse en RCP y PA, frente a 2 (3.1%) sujetos que consideraron que deben ser instruidos solo aquellos profesionales que trabajen con niños.

En cuanto a la capacitación subjetiva para la realización de una RCP pediátrica, solo 10 personas (15.6%) se veían capaces de realizarla adecuadamente, 41 (64.1%) no creían ser capaces pero la realizarían de todas formas y 13 (20.3%) no sabrían realizarla.

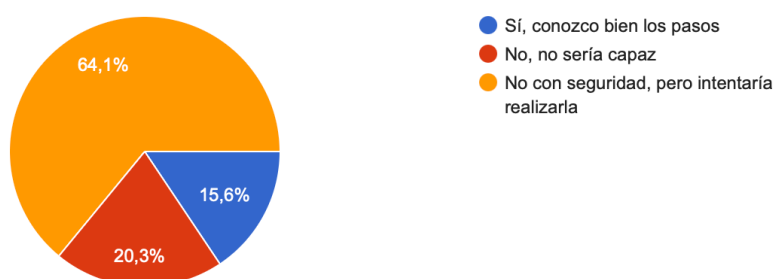


Figura 5. Capacitación subjetiva de padres para realización de una RCP pediátrica.

Finalmente, un 96.9%, es decir, 62 participantes, reconocieron estar interesados en recibir información específica en materia de RCP y PA.

b. Evaluación de los conocimientos parentales en RCP

Al analizar el apartado de habilidades para la realización de la RCP pediátrica, según lo referido en el apartado de metodología, solo 7 (10.9%) encuestados obtuvieron al menos 70% de respuestas correctas frente a 57 participantes (89.1%) que no obtuvieron un conocimiento adecuado (*Figura 5*).

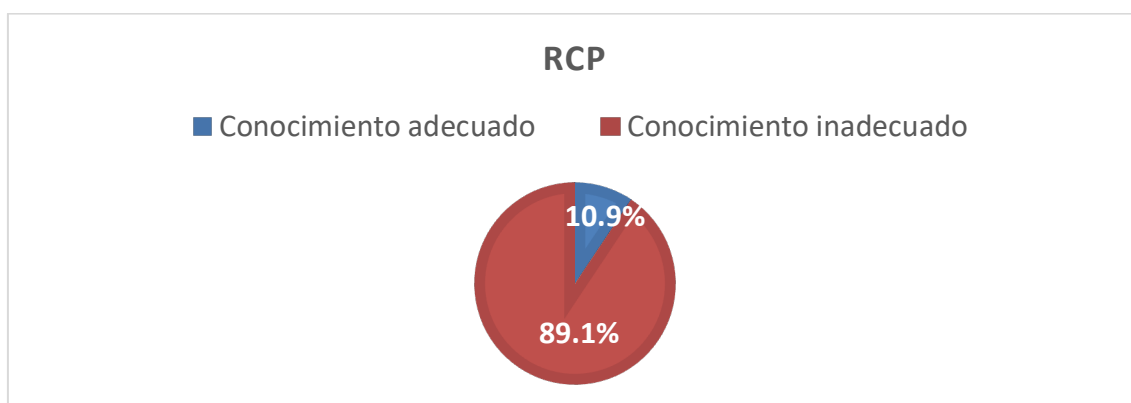


Figura 6. Gráfico de conocimiento adecuado/inadecuado en RCP.

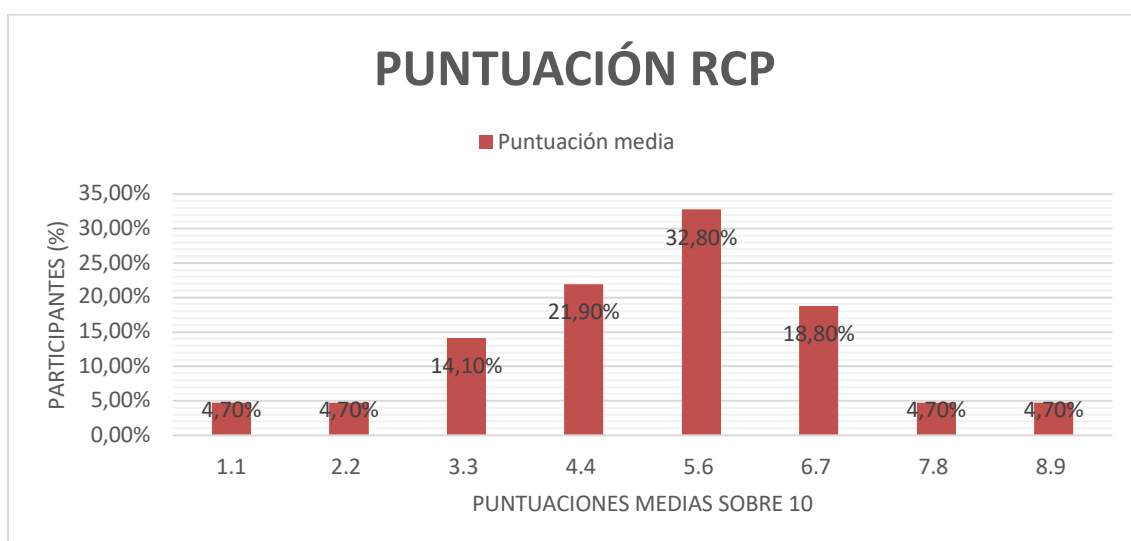


Figura 7. Puntuaciones medias en el apartado de RCP.

Se muestran en la *Tabla 2* las preguntas específicas a las maniobras de RCP. Las respuestas incorrectas más frecuentes fueron las relacionadas con las compresiones torácicas ($n = 19$, 29.7%) y el ritmo que se debe mantener ($n = 13$, 20.3%) qué deben hacer inicialmente al encontrarse a un niño en PCR ($n = 15$, 23.4%) y el empleo del DESA ($n = 19$, 29.7%).

Tabla 2. Preguntas y respuestas del cuestionario sobre RCP.

Preguntas (*)	Resultado (n, %)
¿En qué situación iniciaría maniobras de RCP en un niño? <i>Niño inconsciente que no respira, sin signos de vida, sin ser necesario buscar el pulso.</i> Cualquier otra respuesta	32 (50%) 32 (50%)
¿Cuál es la secuencia más adecuada para manejar una situación de emergencia vital? <i>Garantizar seguridad- Verificar inconsciencia- Solicitar ayuda- Abrir vía aérea y comprobar respiración- Ventilaciones de rescate- Masaje cardíaco.</i> Cualquier otra respuesta	40 (62.5%) 24 (37.5%)
¿Cómo debe comprobar si un niño inconsciente respira? <i>Todas son correctas.</i> Cualquier otra respuesta	54 (84.4%) 10 (15.6%)
¿Qué haría en un niño inconsciente si respira bien? <i>Avisar al 112 y colocar al niño en posición lateral de seguridad.</i> Cualquier otra respuesta	60 (93.8%) 4 (6.2%)
Si un niño inconsciente no respira, ¿qué actitud inicial sería más adecuada? <i>Pedir ayuda, abrir vía aérea y si no respira dar 5 ventilación boca a boca.</i> Cualquier otra respuesta	45 (70.3%) 9 (29.7%)
¿Cuál es el ritmo de compresiones torácicas / respiraciones más adecuado para la reanimación infantil? <i>15 compresiones: 2 ventilaciones</i> Cualquier otra respuesta	12 (18.8%) 52 (81.2%)
Respecto a las compresiones torácicas, es cierto que se aplicarán <i>En el centro del pecho, por debajo de la línea de los pezones a 100-120 compresiones/minuto.</i> Cualquier otra respuesta	19 (29.7%) 45 (70.3%)
Si Ud. está solo, sin ayuda alrededor, y se encuentra un niño en parada cardiorrespiratoria, señale qué haría: <i>Iniciar inmediatamente maniobras de RCP 1 minuto y luego solicitar ayuda.</i> Cualquier otra respuesta	15 (23.4%) 49 (76.6%)
Si Ud. presencia una parada cardiorrespiratoria brusca de un niño de 5 años durante un partido de fútbol. Señale qué es lo prioritario en este caso: <i>Solicitar un DESA (desfibrilador semiautomático).</i> Cualquier otra respuesta	19 (29.7%) 45 (70.3%)

*En este apartado se incluye la respuesta correcta en cursiva.

c. Evaluación de los conocimientos parentales en PA

En materia de PA obtuvieron un “conocimiento adecuado” 17 (26.6%) de los encuestados, frente a 47 (73.4%) que no obtuvieron un mínimo de 70% de respuestas correctas.

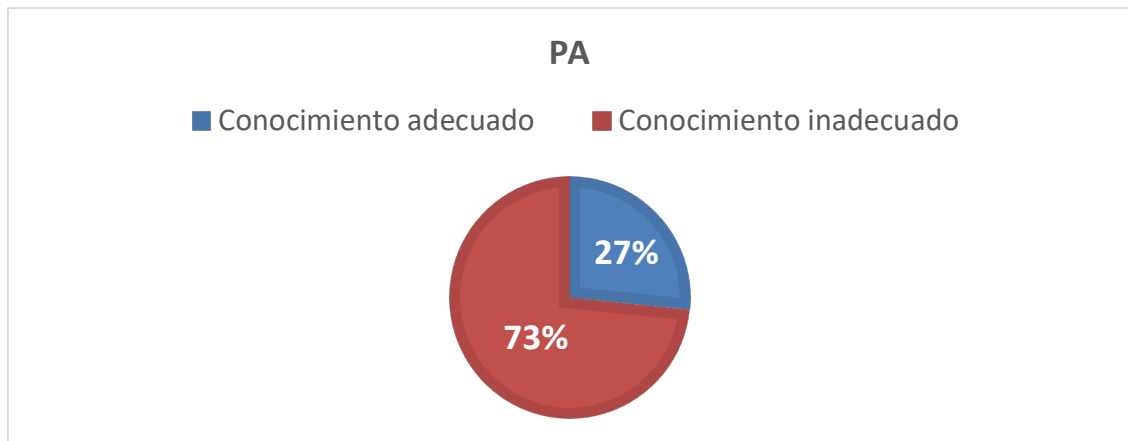


Figura 8. Gráfico de conocimiento adecuado/inadecuado en PA.

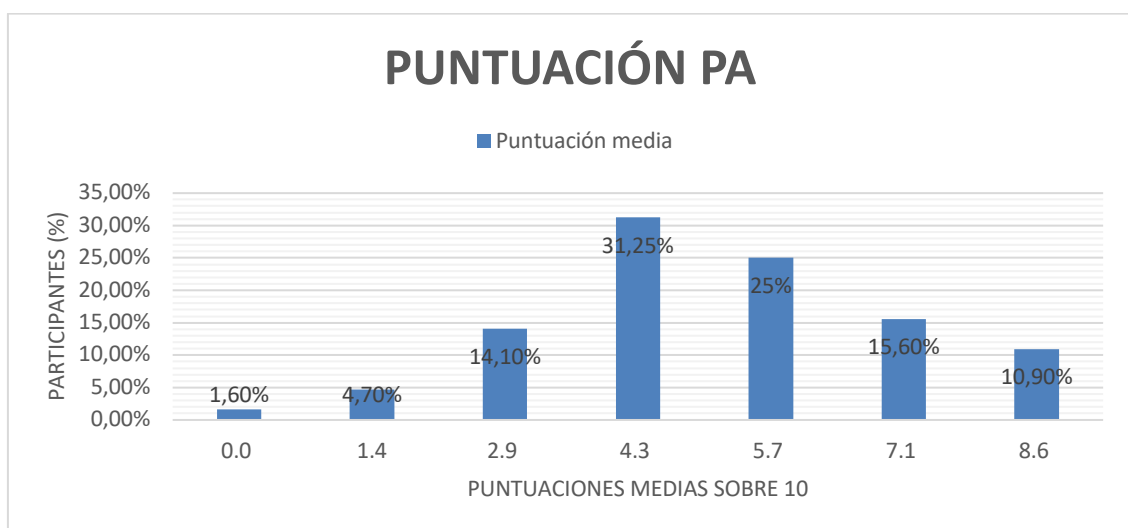


Figura 9. Puntuaciones medias en el apartado de PA.

Se recogen en la *Tabla 3* las preguntas específicas a las actuaciones de PA. Las respuestas incorrectas más frecuentes fueron las relativas a la realización de la maniobra de Heimlich en atragantamientos ($n = 15$, 23.4%) y a la actuación frente a un atragantamiento con pérdida de conocimiento ($n = 16$, 25%).

Tabla 3. Preguntas y respuestas del cuestionario sobre PA.

Preguntas (*)	Resultado (n, %)
Ante un niño que tras atragantarse tose con fuerza y está sonrosado, ¿qué haría en primer lugar? <i>Animarlo a toser fuerte.</i> Cualquier otra respuesta	21 (32.8%) 43 (67.2%)
Si un niño de 3 años tras un atragantamiento está consciente, pero azulado y con una tos muy débil, ¿qué haría? <i>Solicitar ayuda, me colocaría por detrás, con el cuerpo del niño inclinado por la cintura, hacia abajo y hacia delante, daría 5 golpes en la espalda y los alternaría con 5 empujes hacia arriba con los puños en la "boca del estómago" (Heimlich).</i> Cualquier otra respuesta	15 (23.4%) 49 (76.6%)
Si un niño en un atragantamiento pierde el conocimiento, se debería de: <i>Iniciar directamente RCP comenzando con 5 insuflaciones.</i> Cualquier otra respuesta	16 (25%) 48 (75%)
Ante una quemadura grave en un niño, ¿qué es lo primero haría? <i>Enfriamiento de la lesión con agua corriente y acudir a Urgencias.</i> Cualquier otra respuesta	43 (67.2%) 21 (32.8%)
En el caso de que un niño abra una botella de lejía e ingiera el contenido, ¿Ud. cómo procedería? <i>Acudiría inmediatamente a Urgencias con la botella de la que ha bebido.</i> Cualquier otra respuesta	49 (76.6%) 15 (23.4%)
Ud. presencia la caída de un niño desde 5 metros de altura, señale la respuesta correcta: <i>Si respira eficazmente avisaría al 112, evitando movilizarlo hasta su llegada.</i> Cualquier otra respuesta	44 (68.8%) 20 (31.2%)
Si un niño alérgico al huevo, bruscamente tras comer, se llena de habones, se le hinchan los labios y respira mal, señale cuál de las siguientes le parece la actitud más correcta: <i>Pincharle su autoinyector de adrenalina en el muslo y llamar al 112.</i> Cualquier otra respuesta	42 (65.6%) 22 (34.4%)

*En este apartado se incluye la respuesta correcta en cursiva.

d. Evaluación conjunta de los conocimientos parentales en RCP y PA

Al evaluar de manera conjunta los apartados de RCP y PA, únicamente 5 (7.8%) padres alcanzaron un conocimiento adecuado, frente al resto de la muestra, 59 (92.2%) padres.

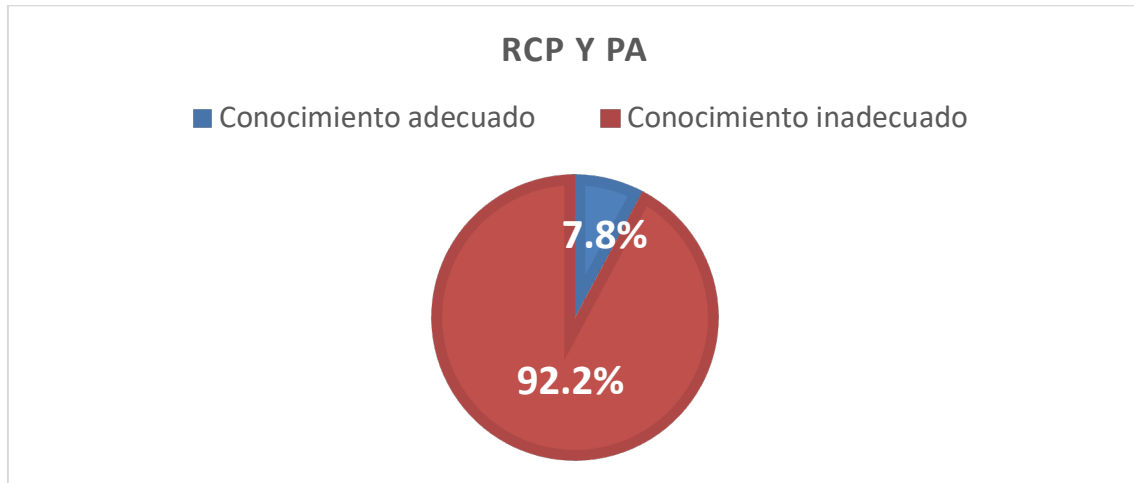


Figura 10. Gráfico de conocimiento adecuado/inadecuado en RCP y PA de forma conjunta.

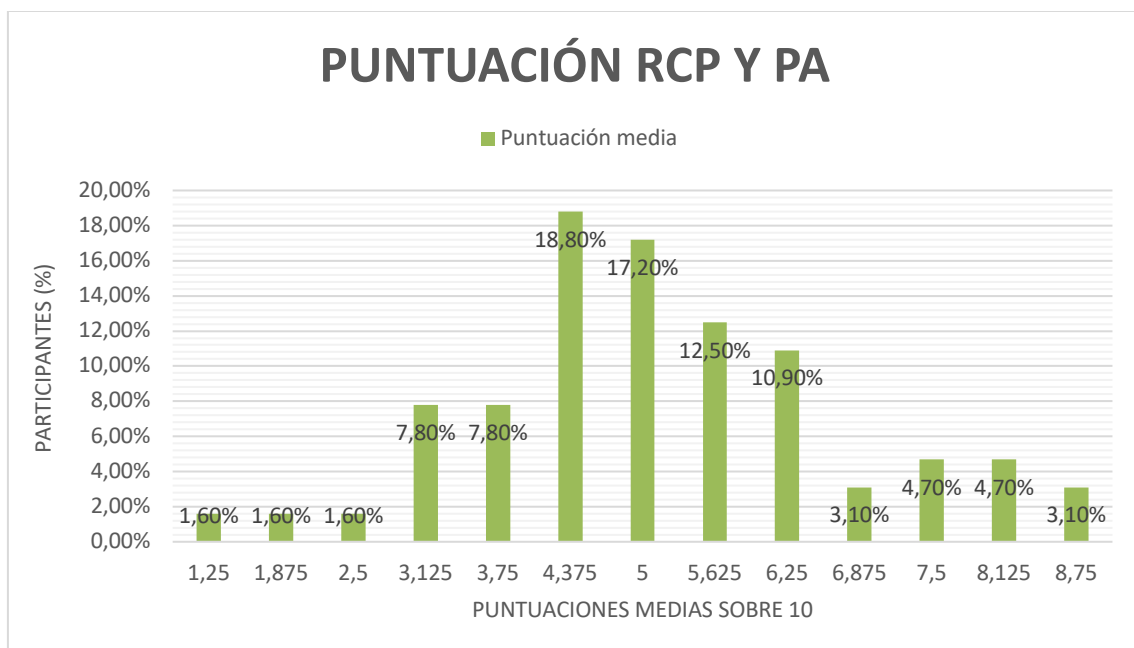


Figura 11. Puntuaciones medias obtenidas en los apartados de RCP y PA de forma conjunta.

e. Análisis comparativo de posibles factores asociados a un peor conocimiento en RCP, PA y de forma conjunta.

En relación con la edad, al analizar los factores que pudiesen estar asociados con un mayor o menor nivel de conocimiento de manera conjunta en maniobras de RCP y PA, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad ($p = 0.238$) utilizando la prueba t de Student. Sin embargo, sí se evidenció una diferencia significativa entre tener un conocimiento adecuado en el apartado de RCP y la edad ($p = 0.036$). Al valorar la diferencia entre la edad de los participantes y tener un conocimiento adecuado en el apartado de RCP, se observa que el grupo de conocimiento adecuado tiene una media de 49.7 años frente a 44.7 años del grupo que no alcanza el conocimiento adecuado.

En cuanto al sexo y al nivel educativo, no se obtuvieron diferencias significativas entre un mayor o menor nivel de conocimiento de manera conjunta en maniobras de RCP y PA ($p = 0.319$; $p = 1.000$), ni de forma individual, utilizando la prueba de Fisher.

Con respecto a las profesiones, el grupo con mejor puntuación fue el de los sanitarios con una puntuación media de 6.98 (DS = 1.87) en el test conjunto de RCP y PA, seguido de los técnicos de calidad/seguridad con una media de 6.15 (DS = 1.99) y en tercera posición el grupo que no trabaja con un 5.63, formado por una única persona (*Tabla 4*). No obstante, no se constataron diferencias significativas en cuanto a la profesión, en el análisis global ($p = 0.273$) mediante la prueba de Fisher.

En la categoría de enseñanza se obtuvo una media de 5.05 (DS = 1.31).

Tabla 4. Puntuaciones medias obtenidas en el test de forma conjunta y por apartados en función de las profesiones de los participantes.

	Profesión	Nota conjunta RCP y PA	Nota apartado RCP	Notas apartado PA
Media	Funcionario	5.00	4.83	5.23
	Administrativo	4.29	4.11	4.47
	Sanitario	6.98	6.87	7.15
	Enseñanza	5.05	5.38	4.62
	Bella Artes	4.53	5.28	3.55
	Técnico de seguridad/calidad	6.15	6.10	6.22
	Servicio de limpieza	5.31	4.45	6.40
	CC Humanidades	4.72	4.07	5.56
	Arquitecto/ingeniero	4.69	5.30	3.95
	Bellas Artes	3.75	3.30	4.30
	Cuerpo del Estado	4.69	5.60	3.60
	No trabaja	5.63	5.60	5.70

Al analizar una posible relación estadística significativa agrupando las profesiones de sanitarios, profesores y cuerpos del Estado y un conocimiento adecuado de forma conjunta y por apartados, no se encontró un resultado estadísticamente significativo ($p = 0.177$ en RCP y PA; $p = 0.346$ en RCP; $p = 0.391$) empleando la prueba de Chi cuadrado. No obstante, al analizar una posible asociación entre ser sanitario y obtener un conocimiento adecuado, sí se halló asociación estadística en el apartado de PA ($p = 0.038$), a diferencia del apartado de RCP ($p = 0.093$) y de conocimiento conjunto ($p = 0.065$) que no se halló una asociación estadística relevante, mediante la prueba de Fisher.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre las variables del número de hijos y la edad del hijo menor con poseer un conocimiento adecuado de forma conjunta ($p = 1.000$; $p = 0.331$), ni en los apartados de RCP y PA por separado.

Al analizar una posible asociación estadística entre tener hijos con patologías de base o antecedentes de riesgo y tener un conocimiento adecuado de RCP y PA de forma conjunta, en el análisis bivariado no se halló un resultado estadísticamente significativo ($p = 0.390$), ni tampoco evaluando de forma individual la RCP ($p = 0.477$) y los AP ($p =$

0.368). Tampoco se observaron diferencias en la puntuación obtenida en el test, tanto de forma conjunta como por apartados, según tuvieran hijos con patología o no utilizando t de Student. Al observar las puntuaciones medias (*Tabla 5*), se objetiva un valor superior en los padres con hijos con alergias de forma conjunta en RCP y PA (med. = 6.25) y en el apartado de RCP (med. = 6.7), mientras que en el apartado de PA obtuvieron mejor puntuación los padres de niños con enfermedad pulmonar (med. = 6.53).

Tabla 5. Puntuaciones medias obtenidas en el test de forma conjunta y por apartados en función de los antecedentes clínicos de los hijos.

	Antecedentes hijo	Nota conjunta RCP y PA	Nota apartado RCP	Notas apartado PA
Media	Asma o enfermedad pulmonar	5.71	5.09	6.53
	No tiene antecedentes de interés	5.03	5.09	4.94
	Alergia alimentaria o medicamentosa	6.25	6.70	5.72
	Enfermedad neurológica	4.38	4.40	4.30
	Deficiencia inmunológica	3.75	3.35	4.30

En relación con la formación previa, el análisis comparativo evidenció un mejor conocimiento en PA en aquellos que habían recibido formación previa al respecto ($p = 0.034$). Sin embargo, no se constató asociación significativa entre el hecho de haber recibido formación y tener conocimientos adecuados en RCP y PA de forma conjunta ($p = 0.279$), ni individualmente en cuanto a la RCP ($p = 0.477$).

No obstante, al comparar las puntuaciones medias entre el grupo que había recibido formación previa frente al grupo que no estaba entrenado, se encontraron resultados estadísticamente significativos. Existe una asociación estadística entre haber sido instruido y una mejor puntuación en el test, tanto en el apartado de RCP y PA ($p = 0.002$), como en el de solo RCP ($p = 0.001$), utilizando la prueba de t de Student (*Tabla 6*). En el apartado de solo PA no se alcanzó significación estadística por varias milésimas ($p = 0.059$).

Tabla 6. Comparación entre participantes con formación previa y puntuaciones en el test.

		Estadístico	gl	p
Nota conjunta RCP y PA	T de Student	3.24	62.0	0.002
Nota apartado RCP	T de Student	3.33	62.0	0.001
Notas apartado PA	T de Student	1.92	62.0	0.059

Tabla 7. Puntuaciones medias en test entre grupos con/sin formación previa.

	Formación previa	Nota conjunta RCP y PA	Nota apartado RCP	Notas apartado PA
Media	Sí	5.91	6.03	5.77
	No	4.66	4.58	4.75

No se relacionó estadísticamente una vía de formación, entre el curso presencial, el curso online o los folletos informativos, con mejor nivel de conocimiento en RCP y PA ($p = 1.000$), utilizando el test exacto de Fisher.

El análisis no mostró diferencia significativa entre los años transcurridos desde la última formación en maniobras de RCP y PA y obtener un conocimiento adecuado de manera conjunta ($p = 0.113$), mediante la prueba t de Student. En los encuestados que tenían un “conocimiento adecuado” en RCP y PA habían transcurrido una media de 1.7 años frente al grupo que no obtuvo un conocimiento adecuado, cuya media era de 6.6 años.

Sin embargo, al analizar una posible relación entre obtener un conocimiento adecuado y haber recibido formación en los últimos 2 años, utilizando la prueba de Fisher, la asociación fue significativa para el conocimiento conjunto en RCP y PA ($p = 0.028$).

Tabla 8. Análisis comparativo de las variables cualitativas, utilizando la prueba de Fisher.

Variables	Conocimiento adecuado		
	RCP y PA (Sí/No)	RCP (Sí/No)	PA (Sí/No)
Sexo (N, %)			
Mujer	5 (7.8%) / 43 (67.2%)	6 (9.4%) / 43 (67.2%)	15 (23.4%) / 33 (51.6%)
Hombre	0 (0%) / 16 (25%)	1 (1.6%) / 15 (23.4%)	2 (3.1%) / 14 (21.9%)
Valor <i>p</i>	0.319	1.000	0.198
Nivel educativo			
Grado universitario	5 (7.8%) / 42 (65.6 %)	5 (7.8%) / 42 (65.6%)	16 (25%) / 31 (48.4%)
Ciclos medio y superior	0 (0%) / 7 (10.9%)	0 (0%) / 7 (10.9%)	1 (1.6%) / 6 (9.4%)
ESO/Bachillerato/FP	0 (0%) / 5 (7.8%)	1 (1.6%) / 4 (6.3%)	0 (0%) / 5 (7.8%)
Doctorado	0 (0%) / 5 (7.8%)	0 (0%) / 5 (7.8%)	0 (0%) / 5 (7.8%)
Valor <i>p</i>	1.000	0.714	0.197
Profesión			
Funcionario	0 (0%) / 9 (14.1%)	0 (0%) / 9 (14.1%)	1 (1.6%) / 8 (12.5%)
Administrativo	0 (0%) / 7 (11.1%)	0 (0%) / 7 (11.1%)	2 (3.1%) / 5 (7.8%)
CC Salud	2 (3.1%) / 4 (6.3%)	2 (3.1%) / 4 (6.3%)	4 (6.3%) / 2 (3.1%)
Enseñanza	1 (1.6%) / 12 (18.8%)	1 (1.6%) / 12 (18.8%)	3 (4.7%) / 10 (15.6%)
Bellas Artes, diseño	0 (0%) / 5 (7.8%)	1 (1.6%) / 4 (6.25%)	1 (1.6%) / 4 (6.25%)
Técnico de calidad	2 (3.1%) / 4 (6.25%)	2 (3.1%) / 4 (6.25%)	3 (4.7%) / 3 (4.7%)
Servicio de limpieza	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)
CC Humanidades	0 (0%) / 9 (14.1%)	0 (0%) / 9 (14.1%)	3 (4.7%) / 6 (9.4%)
Arquitecto, ingeniero	0 (0%) / 4 (6.25%)	0 (0%) / 4 (6.25%)	0 (0%) / 4 (6.25%)
Cuerpo del Estado	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)
No trabaja	0 (0%) / 1 (1.6%)	0 (0%) / 1 (1.6%)	0 (0%) / 1 (1.6%)
Valor <i>p</i>	0.273	0.137	0.460
Comparación dentro de preofesiones			
No sanitario	3 (4.7%) / 55 (85.9%)	5 (7.8%) / 53 (82.8%)	13 (20.3%) / 45 (70.3%)
Sanitario	2 (3.1%) / 4 (6.3%)	2 (3.1%) / 4 (6.3%)	4 (6.3%) / 2 (3.1%)
Valor <i>p</i>	0.065	0.125	0.038

Continuación tabla 8. Análisis comparativo de las variables cualitativas, utilizando la prueba de Fisher.

Comparación dentro de profesiones			
Sanitarios, profesores, agentes del estado	3 (4.7%) / 18 (28.1%)	4 (6.25%) / 17 (26.6%)	7 (11.1%) / 14 (21.9%)
Resto de profesiones	2 (3.1%) / 41 (64.1%)	3 (4.7%) / 40 (62.5%)	10 (15.6%) / 13 (20.3%)
Valor <i>p</i>	0.320	0.204	0.547
Antecedentes riesgo hijos			
Asma, enf. Pulmonar	1 (1.6%) / 6 (9.4%)	1 (1.6%) / 6 (9.4%)	4 (6.25%) / 3 (4.7%)
No antecedentes	3 (4.7%) / 47 (73.4%)	4 (6.25%) / 46 (71.9%)	12 (18.8%) / 3 (4.7%)
Alergias	1 (1.6%) / 3 (4.7%)	1 (1.6%) / 3 (4.7%)	1 (1.6%) / 3 (4.7%)
Enf. Neurológica	0 (0%) / 1 (1.6%)	0 (0%) / 1 (1.6%)	0 (0%) / 1 (1.6%)
Def. inmunológica	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)
Valor <i>p</i>	0.390	0.477	0.368
Formación previa			
Sí	3 (4.7%) / 21 (32.8%)	3 (4.7%) / 21 (32.8%)	10 (15.6%) / 14 (21.9%)
No	2 (3.1%) / 38 (59.4%)	3 (4.7%) / 37 (57.8%)	7 (10.9%) / 33 (51.6%)
Valor <i>p</i>	0.279	0.506	0.034
Fuente de formación			
Curso presencial	3 (4.7%) / 16 (25%)	3 (4.7%) / 16 (25%)	8 (12.5%) / 11 (17.2%)
Libro informativo	0 (0%) / 4 (6.25%)	0 (0%) / 4 (6.25%)	1 (1.6%) / 3 (4.7%)
Curso online	0 (0%) / 2 (3.1%)	0 (0%) / 2 (3.1%)	1(1.6%) / 1 (1.6%)
Valor <i>p</i>	1.000	1.000	1.000
Formación últimos 2 años			
Igual o menos de 2 años	3 (12.5%) / 5 (20.8%)	3 (12.5%) / 5 (20.8%)	4 (16.7%) / 4 (16.7%)
Más de 2 años	0 (0%) / 16 (66.7%)	1 (4.2%) / 15 (62.5%)	6 (25%) / 10 (41.7%)
Valor <i>p</i>	0.028	0.091	0.673

Tabla 9. Análisis comparativo de las variables cuantitativas (prueba t de Student).

Variables	Conocimiento adecuado		
	RCP y PA (Sí/No)	RCP (Sí/No)	PA (Sí/No)
Edad			
N (%)	5 (7.8%) / 59 (92.2%)	6 (9.4%) / 58 (90.6%)	17 (26.6%) / 47 (73.4%)
Media	48 / 44.9	49.7 / 44.7	45.8 / 44.9
DE	7.18 / 5.43	7.61 / 5.19	5.61 / 5.61
Valor <i>p</i>	0.238	0.036	0.604
Número de hijos			
N (%)	5 (7.8%) / 59 (92.2%)	6 (9.4%) / 58 (90.6%)	17 (26.6%) / 47 (73.4%)
Media	2.00 / 1.86	1.83 / 1.88	1.82 / 1.89
DE	0.707 / 0.706	0.753 / 0.703	0.728 / 0.699
Valor <i>p</i>	0.682	0.880	0.727
Edad del hijo menor			
N (%)	5 (7.8%) / 59 (92.2%)	6 (9.4%) / 58 (90.6%)	17 (26.6%) / 47 (73.4%)
Media	8.20 / 8.61	9 / 6.4	9 / 7
DE	3.11 / 3.74	3.41 / 3.68	4.16 / 3.53
Valor <i>p</i>	0.331	0.102	0.285
Años transcurridos desde formación			
N (%)	3 (12.5%) / 21 (87.5%)	3 (12.5%) / 21 (87.5%)	10 (41.7%) / 14 (58.3%)
Media	1.67 / 6.57	1.67 / 6.57	5.5 / 6.29
DE	0.58 / 5.05	0.58 / 5.05	5.02 / 5.14
Valor <i>p</i>	0.113	0.113	0.713

8. Discusión

El pronóstico de la PCR en pediatría es muy pobre, peor que el de los adultos, con una alta mortalidad. Se estiman en España hasta 1.500 casos de paradas cardíacas extrahospitalarias (PCEH) al año, con una mortalidad que alcanza el 97% (1, 10). La intervención precoz de los testigos y el inicio inmediato de las maniobras de resucitación cardiopulmonar son los pilares fundamentales en la actuación previa a la llegada de los servicios de emergencias. En los niños, la mayoría de las PCEH y accidentes ocurren en el hogar (5), siendo la PCR más frecuente la de origen respiratorio, de tal manera que la intervención y el conocimiento de los padres en soporte vital básico y primeros auxilios son decisivos para disminuir la morbilidad (3).

El soporte vital básico es el conjunto de actuaciones que identifican y actúan ante una PCR sin ningún material específico, antes de la llegada del personal sanitario cualificado. Debe iniciarse lo más precozmente posible, por cualquier persona, con el objetivo de mejorar el pronóstico. Esa secuencia de actuaciones se denomina “cadena de la supervivencia” y sus eslabones incluyen: detección precoz o reconocimiento de la situación de PCR, alerta a los Servicios de emergencias, inicio rápido de las maniobras adecuadas de reanimación cardiopulmonar de calidad, la desfibrilación precoz y medidas avanzadas de soporte vital y post resucitación (3).

La prevención de la PCR y la formación en SVB básica de la población general son las medidas más efectivas para disminuir la mortalidad de la parada cardiorrespiratoria en niños (1, 8). Diversos estudios demuestran que la presencia de testigos y el menor tiempo hasta el inicio de la RCP, antes de la llegada de los equipos de emergencia, contribuyen directamente al aumento de la supervivencia y a la mejora del pronóstico (14, 16).

Para evaluar una posible mejoría en la detección de una PCR y una actuación más eficaz tras formación en población leiga, Lobera Roig (12) recoge en su estudio un formulario con las respuestas antes y después de una instrucción impartida por enfermeras y lo

compara con un grupo que no realizó la actividad. El grupo que recibió entrenamiento mejoró en sus respuestas hasta un 30% al preguntarles cómo actuar ante un niño inconsciente y un 67% se percibía capacitado para usar un DESA. La mayoría de los fallos estaban relacionados con las ventilaciones iniciales, al igual que en nuestro trabajo, en el cual solo un 19% de los participantes conocen el ritmo más adecuado de RCP infantil y un apenas un 30% cómo realizar las compresiones.

En relación con el aspecto formativo de la población general, las escuelas son consideradas un escenario ideal para el entrenamiento y distribución del conocimiento en esta materia ya que, a la edad de 10 años, los niños se han mostrado capaces de reproducir las maniobras adecuadamente mediante autoentrenamiento con maniqués (20). Programas como “RCP en la escuela” a nivel nacional (21) o “Kids Save Lives” (22) a nivel internacional, buscan la capacitación de los niños y jóvenes en el entorno escolar, fomentando una cultura de prevención ante emergencias.

En nuestro trabajo, a pesar de los datos previamente comentados, se refleja una clara deficiencia en los conocimientos parentales, tanto acerca del soporte vital básico, como de maniobras específicas de reanimación cardiopulmonar pediátrica. Al evaluar el reconocimiento de la PCR y la realización de maniobras adecuadas de RCP de calidad, únicamente cerca del 10% de padres/madres tenían un conocimiento adecuado sobre SVB. Diversos trabajos demuestran una situación similar, entre ellos el realizado en nuestro país por Abelairas (23), en el que de 470 padres y profesores encuestados acerca de PA y RCP infantil, el 57% afirmaban tener conocimientos en RCP, pero solo 4 de ellos ordenaron adecuadamente la secuencia del soporte vital básico y ninguno respondió correctamente a todas las preguntas acerca de RCP.

Resultados semejantes se obtuvieron en otros estudios a nivel nacional, como el realizado en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid, en el que la puntuación media obtenida por los padres que acudían al servicio de Urgencias pediátricas fue de 6,7 sobre 19 preguntas acerca de RCP y PA (24).

Al analizar en primer lugar la formación en RCP y PA, es llamativo que el 62,5% de nuestros participantes no habían recibido ninguna formación al respecto, resultados que coinciden en nuestro país con otros autores. Sin embargo, la gran mayoría de ellos (97%) consideran muy importante recibir formación y estaban interesados en realizarla (1, 12, 23).

Al evaluar la sensación subjetiva de los sujetos acerca de su capacitación para la realización de una RCP de forma adecuada, según estudios a nivel nacional, como el realizado por Peramato (1) en 2018, solo un 38.3% de los participantes se sentían capacitados para actuar ante una PCR, porcentaje superior al de nuestro trabajo (15.6%). Es importante destacar que un 20% de nuestros participantes ni se sentían capaces, ni de hecho realizarían una RCP. En dicho estudio, en relación con el uso de DESA, un 41.3% se sentían capacitados para su uso.

La Fundación Española del Corazón participó en el “Estudio de Cardioprotección en España en 2016”, donde se concluyó que solo 3 de cada 10 españoles realizarían adecuadamente un RCP en un accidente (25). En el caso de la población pediátrica, se registra un mayor desconocimiento de las maniobras de resucitación pulmonar, como se refleja en el estudio de Ogando Martínez en 2024 (26). En dicha publicación, un 32.6% de la población evaluada no supo reconocer una PCR infantil y la mitad no supo ordenar los pasos de la cadena de supervivencia. Estos resultados fueron peores que los obtenidos en nuestro trabajo en los dos aspectos, aunque también fueron deficitarios, ya que la mitad reconocieron la situación de PCR y el 62.5% contestaron de manera correcta a los pasos de la cadena de supervivencia. Sin embargo, en el ritmo de las compresiones, su muestra alcanzó mejores resultados, con casi la mitad de las respuestas correctas, frente a un 18.8% de nuestros encuestados.

Los primeros auxilios consisten en los cuidados iniciales y actitud de ayuda a la víctima en cualquier situación, con el objetivo de preservar la vida mediante la prevención de lesiones y disminución del sufrimiento, facilitando la recuperación posterior (5). La

puede ofrecer cualquier persona lego. Un estudio dirigido por Del Castillo et al. en el que se recogieron datos en Atención primaria de toda España, se afirmó que los niños sufren una media de 2 accidentes al año, siendo el lugar de mayor ocurrencia el hogar (5). Las lesiones más recurrentes eran las heridas, esguinces o luxaciones, fracturas y quemaduras (5).

Es importante resaltar que los accidentes son la principal causa de muerte infantil en niños entre 1 y 5 años de edad. Además, la primera intervención ante atragantamientos, quemaduras o intoxicaciones, con mayor frecuencia tiene lugar en el hogar o en la escuela (5, 11). En relación con este aspecto, los progenitores de nuestro estudio se muestran más competentes para responder ante estos accidentes, que para realizar correctamente los pasos de una RCP ya que, al evaluar un conocimiento adecuado en PA hemos obtenido mejores resultados (26.6%) que en RCP (10.9%).

Esto refuerza que, con una adecuada instrucción y desarrollo de habilidades, la población no sanitaria se sentiría más capaz de intervenir en primera instancia hasta la llegada de los servicios de emergencia (14, 16).

En lo que respecta a la obstrucción de la vía aérea (OVA), en un estudio realizado a nivel nacional, en el que participaron docentes infantiles y progenitores, de 286 participantes que afirmaban saber actuar en dicha situación, fueron finalmente 198 los que ordenaron la secuencia de manera correcta (23). Asimismo, en otra publicación nacional, al evaluar la obstrucción de la vía aérea, de un 57.9% de encuestados que afirmaban saber actuar solo un 27% contestó adecuadamente el formulario (12). En nuestro caso, las preguntas más falladas en PA fueron precisamente las relacionadas con atragantamientos, uno de los accidentes más frecuentes en población infantil, y con la realización de la maniobra de Heimlich. Según nuestro estudio, ante un atragantamiento sin pérdida de consciencia del niño, solo actuarían correctamente un 23.4% de los progenitores y en caso de OVA con pérdida de consciencia solo un 25% iniciaría las maniobras de resucitación. Esto

puede interpretarse como una falta de instrucción generalizada en la población, cuyo principal motivo es la falta de estrategias educativas estandarizadas al respecto.

Sin embargo, al analizar otras situaciones urgentes, en nuestra muestra de estudio hemos obtenido resultados más satisfactorios en la actuación en quemaduras con un 67.2% de respuestas correctas, en intoxicación con lejía (76.6%), en caídas (68.8%) y en reacciones alérgicas (65.6%).

En otro orden de cosas, al analizar distintos factores que podrían asociarse a un mejor conocimiento de las maniobras de RCP infantil, hay que destacar la escasa información al respecto disponible en la literatura

En primer lugar, en nuestro estudio se observó que una mayor edad se relacionó de forma significativa con un conocimiento más adecuado de RCP. Este resultado difiere de estudios previos, en los que la edad se asocia un peor rendimiento y aplicación de la técnica (27), aunque con el adecuado entrenamiento la diferencia de edad entre grupos de 18 a 40 años frente a mayores de 65 se ha considerado no determinante para una reanimación de calidad (28).

Al valorar el nivel educativo, nuestro estudio no encontró resultados estadísticos de relevancia, pese a que en publicaciones previas se asocia a un nivel educativo superior un mayor retenimiento de las maniobras de RCP y cuidados de PA (27), y mejores resultados en conocimientos en RCP en padres con formación universitaria (24).

Al analizar el nivel de conocimientos en referencia a la profesión de los participantes, se constató que la puntuación media obtenida en el cuestionario por el personal sanitario fue claramente superior al del resto de profesiones, muy próxima al conocimiento adecuado, tanto individual como conjunto, en RCP y PA (24). No obstante, al evaluar la posible asociación entre ser sanitario y obtener un conocimiento adecuado, se halló

asociación estadística sólo en el apartado de PA, pero no en el de RCP. Es importante resaltar que no se alcanzó una asociación significativa entre ninguna otra profesión y un conocimiento adecuado. Tampoco se observó un conocimiento suficiente en el caso de los profesores, a pesar de su implicación en el cuidado infantil, ni en las fuerzas del estado, aun cuando es evidente su responsabilidad en la salud y seguridad. Este hecho llama la atención, pero podría ser debido a las propias limitaciones del estudio, o a la falta de formación específica en RCP infantil, que presenta diferencias respecto a las técnicas en el adulto.

Según la Revista Española de Cardiología (29), en España solo un 24.1% de efectivos de la policía local y un 11.2% de la guardia civil han realizado alguna vez maniobras de RCP, siendo servicios con una mayor distribución y alcance que los servicios de urgencias y, a pesar de que la instrucción en RCP forme parte de su entrenamiento, no están integrados en su reglamento talleres de reciclaje de estas habilidades. Se recogen mejores datos de supervivencia con menor afectación neurológica en aquellas PCR en las que intervinieron inicialmente cuerpos de seguridad correctamente formados (30).

Al evaluar la relación entre el hecho de haber recibido formación previa en RCP y un conocimiento más adecuado al respecto, en los participantes de nuestro estudio, se demostraron en el cuestionario puntuaciones medias significativamente superiores en aquellos que la habían recibido. Sin embargo, esto no se asoció significativamente con poseer un conocimiento suficientemente adecuado, como se observa en otras publicaciones a nivel nacional (12, 23). No obstante, la formación previa si se asoció a un conocimiento adecuado en primeros auxilios.

Revisando la literatura al respecto, encontramos distintas publicaciones que difieren en ese aspecto. Como ejemplo, en Dinamarca, la adopción estatal de distintas estrategias formativas ha condicionado un significativo aumento de la supervivencia en las PC

extrahospitalarias, debido al aumento de la participación de los testigos en el inicio de maniobras de SVB (31).

En un trabajo previamente comentado (24), en el que se analizó el impacto de factores similares a los evaluados en nuestro trabajo, en referencia a los conocimientos en PA y RCP, se obtuvieron resultados significativamente superiores en aquellos padres con formación universitaria, los que habían recibido formación previa, y los que tenían como profesión la rama sanitaria o docente. Sin embargo, tampoco encontraron, como en nuestro caso, mejores resultados en relación con el número de hijos ni al hecho de que éstos tuvieran alguna patología.

Es importante resaltar la importancia del tiempo transcurrido desde la última instrucción, que influyó de forma significativa en nuestros resultados, ya que los que habían recibido una formación específica en los últimos dos años frente a un tiempo superior, demostraron tener un conocimiento más adecuado en RCP y PA. En una revisión sistemática, llevada a cabo por la revista Española de Cardiología (16), se concluía que aquellos estudios que incluían dispositivos de retroalimentación y talleres de recuerdo eran más eficaces para conservar el entrenamiento. Éste es otro de los factores decisivos para un adecuado entrenamiento de la población leiga, reflejando la importancia de realizar reciclajes periódicos con el objetivo de mejorar y mantener los conocimientos y habilidades adquiridos (14, 16).

En nuestro estudio, no se obtuvieron mejores resultados en cuanto a los conocimientos adecuados en RCP ni PA en familias que incluían algún hijo con patologías de base o factores de riesgo, aunque obtuvieron puntuaciones medias superiores a los padres con hijos sin antecedentes clínicos. Esta falta de conocimiento de familias con necesidades médicas específicas se ve reflejada en otros estudios como el de Ogando Martínez (26), lo que subraya la necesidad de ofrecer programas educativos dirigidos, como parte del manejo terapéutico y seguimiento evolutivo.

Como síntesis de los resultados de este estudio, se puede afirmar que no hay un conocimiento adecuado en RCP y PA pediátricos entre la muestra de padres/madres de nuestros pacientes. Pese a ser un tema de importancia vital todavía en la actualidad no hay un conocimiento general adecuado en población lega (1, 12, 26). Además del uso del DESA, aspectos básicos como el reconocimiento de la PCR, la intervención precoz, el aviso a los servicios de emergencias, o las técnicas de ventilación y masaje cardíaco, generan dudas entre los padres del vigente estudio ante una hipotética situación de PCR.

En cuanto al manejo del DESA, en nuestros participantes, el 70% no reconoció la situación clínica en la que debían usarlo prioritariamente. Sin embargo, es conocido que, con la adecuada instrucción, la población no sanitaria puede aprender a utilizarlo correctamente (12, 23), lo que podría aumentar la posibilidad de supervivencia del menor. Su uso intuitivo y complementario a las maniobras de RCP está al alcance de la población lega, que se beneficiaría de la formación en maniobras de resucitación y SVB (1, 13, 32). El desarrollo de un plan nacional de instrucción en escuelas y centros de salud facilitaría extender los conocimientos a toda la población, utilizando como vectores a padres, profesores e incluso estudiantes (1, 12, 32, 33).

El aspecto más importante de nuestro estudio es la de ser el primero realizado al respecto en nuestro entorno, proporcionándonos una información directa, de gran utilidad, acerca de la situación en la población infantil atendida en nuestro centro.

De las limitaciones de nuestra investigación, la mayor es la derivada de un tamaño muestral reducido, que no permite la extrapolación de los datos obtenidos a la población general. Otra limitación es la de no haber utilizado un cuestionario previamente validado para la evaluación realizada. Esto es debido a que, revisando la literatura al respecto, no se encontró ningún cuestionario específico validado para la evaluación de los conocimientos en RCP y PA infantil para legos, fuera del entorno sanitario. Sin embargo, se elaboró el cuestionario específico en base a otros similares

utilizados en la literatura, tanto a nivel nacional como internacional, y basado en los cuestionarios para valoración de conocimientos en RCP de la American Heart Association (AHA) (17) y del European Resuscitation Council (ERC) (19).

Por otro lado, al utilizar un formulario, se han podido producir sesgos como el de falta de respuesta, el de memoria o recuerdo, el de fatiga y el de atención. Al igual que un sesgo de “autodefensa”, en que algunos padres, al sentirse “observados o juzgados” por conocimientos que deberían de poseer, relativos al cuidado de sus hijos, y por un posible sentimiento de culpa, no respondan espontáneamente, sino consultando alguna fuente en el momento de la cumplimentación.

Con los resultados obtenidos y en vista de proteger la salud de los más pequeños, sería conveniente plantear la elaboración en el centro de un programa de concienciación y una estrategia de formación en RCP y PA para las familias, con el objetivo de mejorar la situación actual. La evidencia apoya que, tras el adecuado entrenamiento, la población no sanitaria se siente más participativa y actúa siguiendo los protocolos de forma más correcta en situaciones de emergencia vital (12, 14). No se trata de un problema general de concienciación, sino de formación (25).

Del mismo modo, tras realizar el curso educativo, sería enriquecedor e ilustrativo evaluar, en una nueva investigación, el posible impacto directo en el aumento de la capacitación para la realización de la RCP infantil y PA en el entorno de nuestra población infantil.

Para finalizar, Peter Safar, el padre de la reanimación cardiopulmonar moderna, expuso en una frase célebre: “La enseñanza de algo de RCP a todas las personas probablemente salve más vidas que la perfección obtenida por unos pocos” (33).

9. Conclusiones

- Los conocimientos parentales sobre reanimación cardiopulmonar infantil y primeros auxilios fueron adecuados solo en el 10.9% y 26,6% de participantes respectivamente.
 - El 37,5% habían recibido formación específica previa, siendo la vía más frecuente los cursos presenciales. Solo la tercera parte la habían recibido en los dos años anteriores.
 - Una mayor edad se asoció significativamente a un conocimiento adecuado de RCP.
 - La formación previa y ser sanitario se asociaron a un conocimiento adecuado en primeros auxilios.
 - Haber recibido formación en los últimos 2 años se asoció con un conocimiento adecuado en RCP y PA de forma conjunta.
 - Un 15.6% de los padres/madres se consideraban capaces de realizar una RCP adecuada y la gran mayoría (97%) consideraba que toda la población debe recibir formación en RCP y PA y tienen interés en recibirla.
-

10. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Gorjón Peramato ME. Conocimiento de la sociedad española en maniobras básicas de soporte vital y actitud ante las urgencias. [Internet]. Fundación Mapfre, Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias; 2018 [citado el 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/pt/media/group/1098844.do>
- 2 Requena Morales R. Factores predictivos de mortalidad después de una parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria asistida por el SAMU [Internet] [http://purl.org/dc/dcmitype/Text]. Universidad Miguel Hernández de Elche; 2017 [citado 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=110378>
- 3 Mejías AM. Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica. [Internet]. Hospital de Terrasa; 2020 [citado 12 de noviembre de 2023] Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03_rcp.pdf
4. Mejías AM. Soporte vital básico y avanzado pediátrico. [Internet]. Hospital de Terrasa; 2024 [citado 20 de octubre de 2024]. Disponible en: https://seup.org/wp-content/uploads/2024/04/3_Soporte_vital_4ed.pdf
- 5 Cuña Vicente RD. Accidentes en niños asistidos por el Servicio de Emergencias Sanitarias de Castilla y León: epidemiología y análisis cronobiológico de 10933 casos. [Internet]. Universidad de Valladolid; 2012 [citado 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/947>
- 6 Zamora Cevallos ÁL; Trejo Rodríguez JM; Monserrate Pinargote Tello L; Soraida Quimi Cobos L. Alternativas y cuidados en una RCP avanzada en lactantes y niños. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2020 [citado 12 de noviembre de 2023];4(2):226-35. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591576>
- 7 Garrido Carrasco G. Soporte vital básico: Conocimientos de la población adulta del barrio de la “Rondilla”. [Internet]. Universidad de Valladolid; 2017 [citado 12 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30404/TFG-H1213.pdf;jsessionid=FF28611406EBFEEEF8153585D04CD91C?sequence=1>
- 8 López Herce J; Manrique I; Calvo C; Rodríguez A; Carrillo Á; Sebastián V; del Castillo J. Novedades en las recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica y neonatal. Anales de Pediatría [Internet]. 2022; Vol. 96; Núm. 2; Págs 146e1-146e11.

Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-novedades-recomendaciones-reanimacion-cardiopulmonar-pediatria-articulo-S1695403321002083>

9 Parada cardiaca [Internet]. [citado 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/parada-cardiaca>

10 Carrillo Álvarez A; López-Herce Cid J. Conceptos y prevención de la parada cardiorrespiratoria en niños. Anales de Pediatría [Internet]. 2006; Vol. 65; Número 2; Pags 140-146. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-13091483>

11 Pais Roldán Paula. Evaluación y propuesta de implementación, del profesorado de educación en el ámbito de primeros auxilios. [Tesis]. Melilla: Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte de Melilla (Universidad de Granada). 2022. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/80341>

12 Lobera Roig M; Abelairas Gómez C; Barcala Furelos RJ. Conocimientos y actitudes sobre los primeros auxilios en padres y madres de niños y niñas de 3 a 6 años. EmásF: revista digital de educación física [Internet]. 2014 [citado 12 de noviembre de 2023]; (30):35-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5477168>

13 Luna-Lamas M; Velázquez-Brito K. Importancia de formar reanimadores legos: atención inicial del paciente con paro cardiorrespiratorio. [Internet]. Facultad de Medicina, Universidad del Valle de México; 2021 [citado el 27 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/361177754_Importancia_de_formar_reanimadores_legos_atencion_inicial_del_paciente_con_paro_cardiorrespiratorio

14 Escobedo Romero Rosario. Reanimador por un día: estudio cualitativo sobre las experiencias de reanimadores lego con formación. Scielo [Internet]. 2019; vol. 13; num. 2; 1325. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v13n2/1988-348X-ene-13-02-e1325.pdf>

15 Blewer AL; Ibrahim SA; Leary M; Dutwin D; McNally B; Anderson ML; Morrison LJ; Aufderheide TP; Daya M; Idris AH; Callaway CW; Kudenchuk PJ; Vilke GM; Abella BS. Cardiopulmonary resuscitation training disparities in the United States. PubMed [Internet]. 2017; 6 (5). Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5524119/pdf/JAH3-6-e006124.pdf>

16 González Salvado V; Rodríguez Ruíz E; Abelairas Gómez C; Ruano Raviña A; Peña Gil C; González Juanatey JR; Rodríguez Nuñez A. Formación de la población adulta lega en soporte vital básico. Una revisión sistemática. Revista Española de Cardiología [Internet]. 2020; vol. 73; núm. 1; págs. 53-68. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-formacion-de-poblacion-adulta-lega-en-so-articulo-S0300893218306407-pdf>

17 American Heart Association. Cardiac Arrest. <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/about-cardiac-arrest>

18 European Resuscitation Council: <https://www.erc.edu>

19 Asociación Española de Pediatría. Parada Cardíaca: <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/parada-cardiaca>

20 García Vega FJ; Montero Pérez FJ; Encinas Puentes RM. La comunidad escolar como objetivo de la formación en resucitación: la RCP en las escuelas. Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. [Internet] 2008. ISSN 1137-6821, Vol. 20, num. 4, págs. 223-225. Disponible en: https://revistaemergencias.org/wp-content/uploads/2023/08/Emergencias-2008_20_4_223-5.pdf

21 SAMU Simulación. Reanimación cardiopulmonar en la escuela [Internet]. [s.l.]: SAMU Simulación; [s.f.] [citado 2025 mayo 15]. Disponible en: <https://sasamsimulacion.org/rcp-en-la-escuela/>

22 European Patient Safety Foundation, European Resuscitation Council, International Liaison Committee on Resuscitation, World Federation of Societies of Anaesthesiologists. Kids Save Lives: Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide [Internet]. [s.l.]: European Patient Safety Foundation; [citado 2025 mayo 15]. Disponible en: <https://www.kids-save-lives.eu>

23 Abelairas Gómez C, Carballo Fazanes A, Martínez Isasi S, López García S, Rico Díaz J, Rodríguez Nuñez A. Conocimiento y actitudes sobre los primeros auxilios y soporte vital básico de docentes de Educación Infantil y Primaria y los progenitores. Anales de Pediatría [Internet]. 2020; vol. 92; núm. 5; págs. 268-276. Disponible en: https://analesdepediatria.org/es-conocimiento-actitudes-sobre-primeros-auxilios-articulo-S1695403319303698?utm_source=chatgpt.com

24 Míguez-Navarro C, Ponce-Salas B, Guerrero-Márquez G, Lorente-Romero J, González-González C, Sánchez-Rodríguez A, et al. The Knowledge of and Attitudes Toward First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation Among Parents. Journal of Pediatric Nursing. [Internet] 2018; 42: e1–e7. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/324070740_The_Knowledge_of_and_Attitudes_Toward_First_Aid_and_Cardiopulmonary_Resuscitation_Among_Parents

doi: 10.1016/j.pedn.2018.03.010.

25 Solo el 30% de españoles sabe realizar la reanimación cardiopulmonar (RCP). Fundación española del corazón [Internet]. 2025. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2900-solo-el-30-de-espanoles-sabe-re-alizar-la-reanimacion-cardio-pulmonar-rcp-.html>

26 Ogando Martínez A, Vázquez Pérez EC, Ávila Álvarez A. Evaluación de la necesidad formativa en soporte vital básico percibida por los cuidadores. *Anales de la Pediatría* [Internet]. 2024; vol. 100; núm. 3; págs. 214-216. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403323002643>

27 Papalexopoulou K, Chalkias A, Dontas I, Pliatsika P, Giannakakos C, Papapanagiotou P, Aggelina A, Moumouris T, Papadopoulos G, Xanthos T. Education and age affect skill acquisition and retention in lay rescuers after a European Resuscitation Council CPR/AED course. *Heart Lung*. [Internet] 2014; 43(1): 66-71. doi: 10.1016/j.hrtlng.2013.09.008

28 Nebsbjerg MA, Rasmussen SE, Bomholt KB, Krogh LQ, Krogh K, Povlsen JA, Riddervold IS, Grøfte T, Kirkegaard H, Løfgren B. Skills among young and elderly laypersons during simulated dispatcher-assisted CPR and after CPR training. *Acta Anaesthesiol Scand*. [Internet] 2018; 62(1): 125–33. doi: 10.1111/aas.13027.

29. Pérez-Regueiro I, Carcedo-Argüelles L, Menéndez-Angulo P, Guinea-Rivera R, Lana A. Tendencia temporal, disposición y conocimientos de los agentes de las fuerzas del orden público para actuar en paradas cardíacas extrahospitalarias. *Revista Española de Cardiología*. [Internet] 2023;76(10):826–828. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-tendencia-temporal-disposicion-conocimientos-agentes-articulo-S0300893223001616>

Doi: 10.1016/j.recesp.2023.04.003.

30. Neumar RW, Guffey D, McNally B, et al. The association of fire or police first responder initiated interventions with out of hospital cardiac arrest survival. *Resuscitation*. PubMed [Internet] 2022;174:1–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35257834/>

Doi: 10.1016/j.resuscitation.2022.04.005

31. M. Wissenberg, F.K. Lippert, F. Folke, P. Weeke, C.M. Hansen, E.F. Christensen, 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*., 310 (2013), pp. 1377-1384. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24084923/>

Doi: doi:10.1001/jama.2013.278483

32. Gracia Carrasco E, Sinués Júdez M. Valoración de la formación en primeros auxilios para la atención en pacientes menores de 3 años. *Revista sanitaria de investigación*. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/valoracion-de-la-formacion-en-primeros-auxilios-para-la-atencion-en-pacientes-menores-de-3-anos/>

33. RCP en la escuela. Fundación española del corazón [Internet]. 2025. Disponible en:
<https://secardiologia.es/cientifico/grupos-de-trabajo/rcp/formacion/rcp-en-la-escuela>

11. ANEXOS

Anexo 1: Tabla 10. Variables secundarias del estudio

VARIABLES	Tipo	Categorías
Edad en años del encuestado	Cuantitativa continua	
Sexo del encuestado	Cualitativa nominal dicotómica	Hombre/ Mujer
Nivel educativo máximo	Cualitativa ordinal	ESO, Bachillerato, FP básica/ Ciclo formativo grado medio o grado superior/ Grado universitario/ Doctorado
Profesión	Cualitativa nominal politómica	
Número de hijos	Cuantitativa discreta	
Edad del hijo menor	Cuantitativa continua	
Enfermedad de base o antecedente de interés de algún hijo	Cualitativa nominal politómica	Asma o enfermedad pulmonar/ Enfermedad cardíaca/ Enfermedad neurológica/ Diabetes/ Deficiencia inmunológica/ Alergia alimentaria o medicamentosa/ No tiene
Formación previa respecto a RCP y/o PA	Cualitativa nominal dicotómica	Sí/ No
Fuente de formación previa	Cualitativa nominal politómica	Curso online / Curso presencial / Libro o folleto informativo
Años completos transcurridos desde su última formación	Cuantitativa continua	

Quien cree que debería recibir formación en RCP y PA	Cualitativa nominal politómica	Sólo el personal sanitario/ Sanitarios y profesores / Profesionales en contacto con niños/ Toda la población
Sabría realizar una RCP pediátrica	Cualitativa nominal politómica	Sí/ No, no sería capaz/ No, pero lo intentaría

Anexo 2: Cuestionario

1. Edad del encuestado

2. Sexo del encuestado

☐ Hombre

☐ Mujer

3. Nivel educativo máximo alcanzado

☐ ESO / Bachillerato / FP básica

☐ Ciclo formativo de grado medio o grado superior

☐ Grado universitario

☐ Doctorado

4. Profesión

5. Número de hijos

6. Edad del hijo menor

7. ¿Tiene algún hijo con alguna enfermedad de base o antecedente de interés?

☐ Asma o enfermedad pulmonar

☐ Enfermedad cardíaca

☐ Enfermedad neurológica

☐ Diabetes

☐ Deficiencia inmunológica

☐ Alergia alimentaria o medicamentosa

☐ No tiene antecedentes de interés

8. ¿Ha recibido Ud. formación previa respecto a Reanimación Cardiopulmonar (RCP) infantil y/o primeros auxilios (PA)?

☐ Sí

☐ No

9. Si ha recibido formación previa sobre RCP y/o PA, ¿cuál ha sido la fuente de formación?

☐ Curso online

☐ Curso presencial

☐ Libro o folleto informativo

10. Si la recibió, señale los años transcurridos desde la última formación

11. ¿Quién cree que debe recibir información en RCP y PA?

☐ Sólo el personal sanitario

☐ Sanitarios y profesores

☐ Todos los profesionales que estén en contacto con niños.

☐ Toda la población

12. ¿Sabría Ud. realizar una reanimación cardiopulmonar (RCP) pediátrica?

- ☐ Sí, conozco bien los pasos.
- ☐ No, no sería capaz.
- ☐ No con seguridad, pero intentaría hacerla.

13. ¿En qué situación iniciaría maniobras de RCP en un niño?

- ☐ Niño inconsciente que no respira, sin signos de vida, sin ser necesario buscar el pulso.
- ☐ Niño inconsciente en el que no palpamos pulso, sin valorar otros signos de vida.
- ☐ Nunca, sólo deben realizar RCP personas entrenadas.
- ☐ Niño inconsciente que respira pero no se mueve.

14. ¿Cuál es la secuencia más adecuada para manejar una situación de emergencia vital?

- ☐ Garantizar seguridad- Verificar inconsciencia- Solicitar ayuda- Abrir vía aérea y comprobar respiración- Ventilaciones de rescate- Masaje cardíaco.
- ☐ Verificar inconsciencia- Ventilaciones de rescate- Garantizar seguridad- Solicitar ayuda- Masaje cardíaco.
- ☐ Garantizar seguridad- Verificar inconsciencia- Solicitar ayuda- Masaje cardíaco- Ventilación.
- ☐ Ventilaciones de rescate y masaje cardíaco durante 1 minuto, solicitar ayuda si no hay respuesta.

15. ¿Cómo debe comprobar si un niño inconsciente respira?

- ☐ Abriendo la vía aérea con maniobra frente-mentón.
- ☐ Observando si eleva el tórax.
- ☐ Sintiendo el aliento en su oreja.
- ☐ Todas son correctas.

16. ¿Qué haría en un niño inconsciente si respira bien?

- ☐ Iniciar compresiones torácicas.
- ☐ Avisar al 112 sin intervenir hasta que lleguen.
- ☐ Avisar al 112 y colocar al niño en posición lateral de seguridad.
- ☐ Iniciar ventilaciones de rescate y compresiones torácicas.

17. Si un niño inconsciente no respira, ¿qué actitud inicial sería más adecuada?

- ☐ Primero masaje cardíaco y luego ventilación boca a boca.
- ☐ Pedir ayuda, abrir vía aérea y si no respira dar 5 ventilación boca a boca.
- ☐ Llamar al 112 y esperar su llegada sin intervenir.
- ☐ Pido ayuda e inicio ventilación boca a boca.

18. ¿Cuál es el ritmo de compresiones torácicas / respiraciones más adecuado para la reanimación infantil?

- ☐ 30 compresiones: 5 ventilaciones.
- ☐ 15 compresiones: 2 ventilaciones.
- ☐ 30 compresiones: 2 ventilaciones.

- ☐ 5 compresiones: 1 ventilación.

19. Respecto a las compresiones torácicas, es cierto que se aplicarán:

- ☐ En el centro del pecho, por debajo de la línea de los pezones a 100-120 compresiones/minuto.
- ☐ En la mitad superior del pecho a 60 compresiones /minuto.
- ☐ En el lado izquierdo torácico a 100-120 compresiones/minuto.
- ☐ En el centro del pecho, por debajo de la línea de los pezones a 60 compresiones/minuto.

20. Si Ud. está solo, sin ayuda alrededor, y se encuentra un niño en parada cardiorrespiratoria, señale qué haría:

- ☐ Iniciar inmediatamente maniobras de RCP 1 minuto y luego solicitar ayuda.
- ☐ Buscar ayuda antes de iniciar la RCP.
- ☐ Si tengo móvil llamaría al 112 y luego inicio RCP.
- ☐ Llevarle corriendo en brazos a un sitio donde puedan ayudarme.

21. Si Ud. presencia una parada cardiorrespiratoria brusca de un niño de 5 años durante un partido de fútbol. Señale qué es lo prioritario en este caso:

- ☐ Solicitar un DESA (desfibrilador semiautomático).
- ☐ Ventilaciones de rescate
- ☐ Hacer solo maniobras de RCP, pues a esta edad no debe utilizarse DESA.
- ☐ Masaje cardíaco

22. Ante un niño que tras atragantarse tose con fuerza y está sonrosado, ¿qué haría en primer lugar?

- ☐ Animarlo a toser fuerte.
- ☐ Hacer maniobra de Heimlich.
- ☐ Intentar extraer el cuerpo extraño con un dedo en forma de gancho.
- ☐ Le daría palmadas fuertes en la espalda.

23. Si un niño de 3 años tras un atragantamiento está consciente, pero azulado y con una tos muy débil, ¿qué haría?

- ☐ Solicitar ayuda, me colocaría por detrás, con el cuerpo del niño inclinado por la cintura, hacia abajo y hacia delante, daría 5 golpes en la espalda y los alternaría con 5 empujes hacia arriba con los puños en la “boca del estómago” (Heimlich).
- ☐ Solicitar ayuda, me colocaría por detrás, con el cuerpo del niño inclinado por la cintura, hacia abajo y hacia delante, daría 5 golpes en la espalda y los alternaría con 1 empuje hacia arriba con los puños en la “boca del estómago” (Heimlich).
- ☐ Solicitar ayuda y dar 5 golpes en la espalda y 5 compresiones torácicas.
- ☐ Iniciar maniobras de RCP.

24. Si un niño en un atragantamiento pierde el conocimiento, se debería de:

- ☐ Iniciar directamente RCP comenzando con 5 insuflaciones.
- ☐ Si respira, aunque sea poco, no debemos iniciar RCP.

- ☐ Si tiene pulso no iniciar RCP.
- ☐ Iniciar RCP comenzando con masaje cardíaco.

25. Ante una quemadura grave en un niño, ¿qué es lo primero que haría?

- ☐ Enfriamiento de la lesión con agua corriente y acudir a Urgencias.
- ☐ Aplicar una crema para quemaduras.
- ☐ Acudir al servicio de Urgencias.
- ☐ Buscar en internet y seguir lo aconsejado.

26. En el caso de que un niño abra una botella de lejía e ingiera el contenido, ¿cómo procedería Ud.?

- ☐ Le daría agua y acudiría inmediatamente a Urgencias.
- ☐ Acudiría inmediatamente a Urgencias con la botella de la que ha bebido.
- ☐ Intentaría provocar el vómito y acudiría a Urgencias.
- ☐ Darle un vaso de leche y acudir a Urgencias.

27. Ud. presencia la caída de un niño desde 5 metros de altura, señale la respuesta correcta:

- ☐ Si está inconsciente pero respira, ponerlo en postura lateral de seguridad y avisar al 112.
- ☐ Si está inconsciente pero respira, llevarlo rápidamente a un hospital.
- ☐ Si respira eficazmente avisaría al 112, evitando movilizarlo hasta su llegada.
- ☐ Si estuviera consciente, ayudarlo a levantarse, y mover el cuello y extremidades para comprobar si hay lesión.

28. Si un niño alérgico al huevo, bruscamente tras comer, se llena de habones, se le hinchan los labios y respira mal, señale cuál de las siguientes le parece la actitud más correcta:

- ☐ Pincharle su autoinyector de adrenalina en el muslo y llamar al 112.
- ☐ Llamar al 112 y mantenerle incorporado.
- ☐ Tumbarle con los miembros elevados y avisar al 112.
- ☐ Avisar al 112 y, solo si se pone azulado o inconsciente, pinchar su autoinyector de adrenalina.

29. ¿Tiene Ud. interés en recibir información específica?

- ☐ Sí
- ☐ No

Anexo 3: Compromiso de Confidencialidad

ANEXO Compromisos del tutor y estudiante

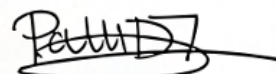
- El estudiante y su tutor nos comprometemos a conocer y cumplir la normativa reguladora en materia de protección de datos de carácter personal en concreto, declaramos haber leído y comprendido Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27/04/2016, así como el resto de normativa de desarrollo, y las previsiones al respecto contempladas en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- En el caso de que los datos objeto de tratamiento sean pseudonimizados
 - o Estudiante y tutor, nos comprometemos a guardar la debida confidencialidad de los mismos así como a no realizar ninguna actividad de reidentificación de los mismos, salvo que se aprecie la existencia de un peligro real y concreto para la seguridad o salud de una persona o grupo de personas, o una amenaza grave para sus derechos o sea necesaria para garantizar una adecuada asistencia sanitaria.
 - o El Estudiante se compromete a una vez realizada la recogida de datos, realizar el análisis estadístico sin datos personales en la base de datos.
- El estudiante se obliga a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión de la realización del trabajo, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que esté determinado, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Esta obligación subsistirá una vez cumplido el periodo de tiempo para el que se le haya autorizado el acceso.
- El estudiante declara haber leído y se compromete a conocer y cumplir la "Política de seguridad de la información en el ámbito de la Administración Electrónica y de los sistemas de información de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid", publicado en la Orden 491/2013, de 27 de junio y todas las políticas, normas y procedimientos de la CSCM y/o el Hospital que emanen del citado código

Firmado

Tutor clínico



Estudiante



Anexo 4: Resolución positiva del CEIm



INFORME DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS (CEIm) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE

D. Óscar Peñuelas Rodríguez, Presidente del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de Getafe

CERTIFICA:

Que ha sido revisada la documentación presentada por la Investigadora Principal Dña. Patricia de Torres Pérez-Enciso, alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Europea de Madrid, en la que se incluyen los cambios solicitados en el informe favorable condicionado, emitido por el CEIm de este Hospital, en la reunión que tuvo lugar el día jueves, 28 de noviembre de 2024 (A11/24), en relación a la evaluación del Trabajo fin de Grado titulado: **“Evaluación de los conocimientos parentales en reanimación cardiopulmonar y primeros auxilios, en niños atendidos en urgencias del Hospital Universitario HLA Moncloa durante el año 2023”**.

- **Protocolo:** Versión 1, 10/10/2024

Y considera que:

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del Protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad del investigador y los medios disponibles son adecuados para llevar a cabo el estudio.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto de los postulados éticos.

Por ello, este Comité emite **Informe Favorable** sobre la realización de dicho Trabajo fin de Grado a, Dña. Patricia de Torres Pérez-Enciso, alumna del Grado de Medicina de la Universidad Europea de Madrid, como Investigadora Principal y cuya tutora es la Dra. Juana Barja Tur, del Hospital Universitario HLA Moncloa de Madrid.

Lo que firmo en Getafe, a 19 de marzo de 2025.

Fdo.: D. Óscar Peñuelas Rodríguez
Presidente del CEIm
Hospital Universitario de Getafe

D. Óscar Peñuelas Rodríguez, Presidente del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del Hospital Universitario de Getafe.

HACE CONSTAR QUE:

Que la composición del CEIm, en la reunión en la que ha sido evaluado el Trabajo fin de Grado titulado: **“Evaluación de los conocimientos parentales en reanimación cardiopulmonar y primeros auxilios, en niños atendidos en urgencias del Hospital Universitario HLA Moncloa durante el año 2023”**. Versión 1, 10/10/2024

Es la siguiente:

Presidente	D. Óscar Peñuelas Rodríguez
Vicepresidenta	Dña. M ^a Teresa Ramírez López
Secretaria Técnica	Dña. Isabel Sánchez Muñoz
Vocales	Dña. Rocío Álvarez Nido Dña. Mercedes M. Cavanagh Dña. Marina Carbonero García Dña. Ana Isabel Castillo Varón Dña. Patricia Cuenca Gómez Dña. Irene Cuadrado Pérez Dña. M ^a Concepción García Escudero Dña. Marta González Bocanegra Dña. Olga Laosa Zafra Dña. Teresa Molina García D. Alfonso Monereo Alonso Dña. Rocío Queipo Matas D. Javier Sánchez-Rubio Ferrández Dña. Ana Rosa Solórzano Martín