



ORIGINAL

Conocimiento y actitudes sobre los primeros auxilios y soporte vital básico de docentes de Educación Infantil y Primaria y los progenitores

Cristian Abelairas-Gómez^{a,b,c,*}, Aida Carballo-Fazanes^a, Santiago Martínez-Isasi^d, Sergio López-García^e, Javier Rico-Díaz^b y Antonio Rodríguez-Núñez^{a,c,d,f}

^a Grupo de Investigación CLINURSID, Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

^b Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

^c Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Santiago de Compostela, A Coruña, España

^d Facultad de Enfermería, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, A Coruña, España

^e Facultad de Educación, Universidad Pontificia de Salamanca, Salamanca, España

^f Servicio de Críticos y Urgencias Pediátricas, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, SERGAS, Santiago de Compostela, A Coruña, España

Recibido el 17 de julio de 2019; aceptado el 27 de octubre de 2019

Disponible en Internet el 20 de diciembre de 2019

PALABRAS CLAVE

Educación;
Primeros auxilios;
Currículo;
Instituciones académicas;
Universidades;
Reanimación cardiopulmonar

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar los conocimientos en primeros auxilios (PP. AA.) de profesorado de educación infantil y primaria y de progenitores de niños en estas etapas educativas.

Métodos: Se utilizó un cuestionario ya usado en publicaciones previas compuesto por 4 secciones: 1) información general; 2) valoración de los conocimientos en PP. AA.; 3) preguntas sobre PP. AA., y 4) consideraciones sobre los PP. AA. El cuestionario fue enviado a diferentes centros educativos de la Comunidad Autónoma de Galicia vía correo electrónico en formato Google Formularios. Se les solicitaba a los centros que los enviaran al claustro de profesores y progenitores del alumnado para su cumplimentación.

Resultados: El número total de cuestionarios analizados fue 470 (177 docentes; 242 progenitores; 51 docentes con hijos). Doscientos sesenta y ocho (57%) participantes afirmaron poseer conocimientos en PP. AA. En el caso de los docentes, se encontró asociación entre tener formación e impartir estos contenidos en el aula ($p=0,008$). Solamente 4 participantes supieron ordenar la secuencia de soporte vital básico y ninguno respondió correctamente a las respuestas sobre reanimación cardiopulmonar. Más del 95% de la muestra consideraba necesario incluir formación en PP. AA. en el currículo escolar y en los planes de estudios de carreras destinadas a formar al profesorado.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cristianabelairasgomez@gmail.com (C. Abelairas-Gómez).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.10.010>

1695-4033/© 2020 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Conclusiones: La mayoría de los docentes y progenitores tenían formación en PP. AA., aunque no supieron responder correctamente a preguntas relacionadas con el soporte vital básico. Sería recomendable la inclusión de estos contenidos en los currículos escolares, pero para ello sería preciso formar previamente al profesorado. La inclusión de estos contenidos en los planes de estudios universitarios debería ser una medida a tener en cuenta.

© 2020 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Education;
First aid;
Curriculum;
Schools;
Universities;
Cardiopulmonary
resuscitation

Knowledge and attitudes on first aid and basic life support of Primary and Preschool teachers and parents

Abstract

Objective: The aim of this study was to evaluate the knowledge of first aid (FA) of primary and pre-school teachers and the parents of children in these education stages.

Methods: A questionnaire already used in previous publications was employed and consisted of 4 sections: 1) general information; 2) assessment of FA knowledge; 3) questions about FA, and 4) attitudes about FA. The questionnaire was sent by e-mail in Google Forms format to different education centres of the Autonomous Community of Galicia. The centres were asked to send them to the school staff and parents of the pupils so that they could be completed.

Results: A total of 470 questionnaires were analysed (177 teachers; 242 parents and 51 teachers with children). More than half (268, 57%) of the participants stated to have knowledge of FA. In the case of the teachers, a relationship was found between having this information and teaching these contained in the classroom ($P = .008$). Only 4 participants managed to arrange the basic life support sequence, and none of them correctly answered the questions on cardiopulmonary resuscitation. More than 95% of the sample considered it necessary to include FA in the school curriculum and in the study plans of degrees destined for teacher training.

Conclusions: The majority of teachers and parents had training in FA, although none of them responded correctly to the questions related to basic life support. The inclusion of these contents in school curricula would be recommendable, but it requires training the teaching staff beforehand. The inclusion of these contents in university study plans should be a measure to take into account.

© 2020 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La formación de los ciudadanos en contenidos relacionados con los primeros auxilios (PP. AA.) y el soporte vital básico (SVB) se considera una estrategia fundamental para mejorar el pronóstico de las personas que sufran una parada cardíaca extrahospitalaria (PC-EH). En este sentido, en Dinamarca, la concatenación de diferentes iniciativas aplicadas a nivel estatal ha propiciado un aumento significativo de la supervivencia de las PC-EH entre los años 2001 y 2010¹. Entre ellas, destaca la incorporación en el currículo escolar de contenidos relacionados con el SVB, lo que contribuyó a multiplicar los eventos en los que los testigos de la PC-EH iniciaron el SVB.

Recientemente, a nivel internacional se ha puesto en marcha la iniciativa *Kids Save Lives* (Los Niños Salvan Vidas), en la que se justifica en 6 puntos clave la inclusión del SVB en el currículo escolar². De forma resumida, el hecho de que la formación en SVB de la población general no pueda depender exclusivamente de cursos de carácter voluntario, la reconocida capacidad de aprendizaje de los escolares y

el establecimiento de un sentimiento de responsabilidad en edades tempranas hace que el entorno escolar se considere un lugar idóneo para la enseñanza de PP. AA. La asunción y toma de conciencia de la declaración *Kids Save Lives*, respaldada por la propia Organización Mundial de la Salud, haría que en pocos años los PP. AA. y el SVB, generalmente asociados a personal sanitario, se convirtieran en un aprendizaje cotidiano como puede ser montar en bicicleta³.

La inclusión de estos contenidos en la formación de los escolares se asocia a una serie de cuestiones como: ¿a partir de qué edad los escolares son capaces de aprender SVB? Y ¿quién debe impartir dicha formación?

Desde hace algunos años, se dispone de evidencias que indican que la formación en PP. AA. podría dar comienzo ya en la etapa infantil. Así, se han comunicado resultados positivos en el aprendizaje por parte de niños de segundo ciclo de educación infantil (3-6 años) del número de emergencias, valoración de consciencia y respiración, posición lateral de seguridad, transmisión de información a servicios de emergencias o uso del desfibrilador externo semiautomático (DESA)^{4,5}. En cuanto a la reanimación cardiopulmonar

(RCP) básica, se ha mostrado que niños de 9 años son capaces de aprenderla⁶, alcanzando a los 12-14 años una calidad de reanimación (compresiones torácicas) similar a la de un adulto en relación con su antropometría^{7,8}.

Respecto a quién debe enseñar a los niños y niñas estos contenidos, aunque clásicamente se aceptaba que debía ser el personal sanitario, estudios recientes han señalado que los propios profesores de los colegios (debidamente formados) pueden ser el colectivo mejor preparado para poner en marcha y mantener en el tiempo esta tarea⁹⁻¹¹.

Además del profesorado, los progenitores de niños y niñas de edades tempranas también deberían jugar un importante papel en este sentido desde diferentes perspectivas: por un lado, los numerosos accidentes cotidianos en casa¹² podrían ser atendidos de forma inmediata por los progenitores en caso de estar formados; por otro, se ha mostrado como la formación de familiares puede ser un elemento vehicular y de refuerzo en el aprendizaje propio en materia de SVB¹³.

Teniendo esto en cuenta hemos realizado el presente estudio, cuyo objetivo ha sido explorar los conocimientos en PP. AA. de profesorado de educación infantil y primaria y los progenitores de los niños de estas etapas educativas.

Material y métodos

Diseño del estudio y participantes

La población a estudiar fue profesorado de educación infantil y primaria y progenitores con hijos e hijas en dichas etapas educativas en Galicia. Para valorar los conocimientos, las actitudes y las consideraciones sobre los PP. AA. y el SVB y su posible inclusión en el sistema educativo se utilizó un cuestionario ya usado en investigaciones previas¹⁴. El cuestionario fue enviado, vía correo electrónico, a la dirección de 681 centros públicos de la Comunidad Autónoma de Galicia (escuelas de Educación Infantil, colegios de Educación Primaria y colegios de Educación Infantil y Primaria). En el correo electrónico se le solicitaba a la dirección del centro el reenvío del cuestionario a todo el claustro de profesores, así como a los progenitores del alumnado.

Instrumento

El cuestionario¹⁴ fue transformado en un formulario de Google para facilitar su llegada a los centros y a las familias. Tras una breve presentación, cada participante debía cumplimentar un total de 4 secciones:

1) Información general: sexo, edad y provincia de residencia; los docentes también tenían que especificar la etapa educativa en la que trabajaban, la experiencia profesional, si eran tutores de algún grupo y si impartían contenidos relacionados con los PP. AA.; los progenitores debían indicar el número de hijos y la etapa educativa en la que se encontraban.

2) Valoración sobre sus conocimientos en PP. AA.: pregunta dicotómica acerca de si habían recibido formación o no. En caso de respuesta afirmativa, valoración de su formación, cuándo la habían realizado y las razones para hacerlo. En caso de no haberse formado en PP. AA., se les preguntaban las razones.

3) Preguntas sobre PP. AA.: a) si sabrían actuar ante un niño aparentemente sin vida; en caso de respuesta afirmativa, tenían que ordenar la secuencia de actuación (garantizar la escena; comprobar nivel de consciencia; abrir vía aérea; ver, oír y sentir la respiración; llamar a los servicios de emergencias médicas; iniciar compresiones); b) si sabrían realizar una RCP y, en caso de respuesta afirmativa, fueron interrogados sobre la relación compresión:ventilación y la profundidad/ritmo de las compresiones en lactantes y niños; c) en cuanto al DESA, si sabían lo que es, y d) obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño (OVACE): si sabrían actuar ante esta situación y, en caso afirmativo, ordenar la secuencia (animar a toser; palmadas intraescapulares; maniobra de Heimlich; RCP).

4) Consideraciones sobre los PP. AA. y su posible inclusión en el sistema educativo: se les preguntó sobre los grupos de población que deberían tener formación en PP. AA., si consideraban que debería ser un contenido obligatorio en la escuela y si debería ser también parte de los planes de estudios de carreras universitarias destinadas a formar al futuro profesorado.

Además, en las preguntas sobre la secuencia de SVB y de OVACE, a los participantes que respondían que sí que sabrían actuar, después de ordenar las secuencias se les preguntaba si finalmente consideraban que las habían ordenado correctamente.

Análisis estadístico

Los resultados se muestran en frecuencias relativas y absolutas o en medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación típica), según la tipología de la variable. La prueba chi-cuadrado se usó para la comparativa de muestras independientes. El nivel de significación fue $p < 0,05$ para todos los análisis. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico IBP SPSS Statistics v. 21 para Macintosh.

Resultados

El cuestionario fue respondido por 475 personas, de las que 5 fueron eliminadas por no ser docentes ni tener hijos, de modo que la muestra final estuvo formada por 470 cuestionarios (177 docentes; 242 progenitores; 51 docentes con hijos).

Características de los participantes

Las características de los participantes se muestran en la [tabla 1](#). Se observó una mayor y marcada participación de las mujeres (402; 85,5%) respecto a los hombres. Cuarenta y un (18%) docentes reconocieron impartir contenidos relacionados con los PP. AA. De ellos, 33 (80,5%) eran tutores, encontrándose asociación entre ser tutor e impartir estos contenidos ($\chi^2_{(1)} = 10,095$, $p = 0,001$; V de Cramer = 0,210, $p = 0,001$). No se encontró asociación entre ser profesor y además tener hijos con impartir PP. AA.

Tabla 1 Características de los participantes

VARIABLES	N = 470	Docentes(n = 228)	Progenitores(n = 293)
Sexo			
Hombre	68 (14,5)	36 (15,8)	38 (13,0)
Mujer	402 (85,5)	192 (84,2)	255 (87,0)
<i>Edad, media (DT)</i>	41,6 (8,2)	43,0 (10,5)	40,5 (4,9)
Provincia			
A Coruña	195 (41,5)	95 (41,7)	122 (41,6)
Lugo	22 (4,7)	21 (9,2)	4 (1,4)
Ourense	19 (4,0)	17 (7,5)	6 (2,0)
Pontevedra	233 (49,6)	95 (41,7)	160 (54,6)
Docente de			
Infantil (0-6 años)		78 (34,2)	
Primaria (6-12 años)		150 (65,8)	
<i>Años de experiencia, media (DT)</i>		16,5 (10,7)	
Tutor			
Sí		133 (58,3)	
No		95 (41,7)	
Imparte contenidos de PP. AA.			
Sí		41 (18,0)	
No		187 (82,0)	
Número de hijos			
1			118 (40,3)
2			160 (54,6)
3			15 (5,1)
Etapa educativa de los hijos			
Infantil			72 (24,6)
Primaria			174 (59,4)
Ambas			47 (16,0)

DT: desviación típica; PP. AA.: primeros auxilios.

Los datos se expresan como frecuencias absolutas (frecuencias relativas), excepto donde se indica.

Valoración de los conocimientos en primeros auxilios

Más de la mitad de los participantes (268; 57%) afirmó poseer conocimientos en PP. AA. En la [tabla 2](#) se muestran las asociaciones entre poseer conocimientos en PP. AA. y las variables independientes analizadas. Se ha encontrado asociación entre el sexo y el poseer conocimientos en PP. AA. en favor de los hombres a nivel global. Sin embargo, no se encontraron asociaciones en la comparativa padres vs. madres y profesores vs. profesoras. También se encontraron asociaciones entre poseer conocimientos en PP. AA. con no tener hijos y con ser docente ($p < 0,001$ en ambos casos). En el caso concreto de los docentes, impartir contenidos de PP. AA. en clase fue la única variable con asociación positiva con tener formación ($p = 0,008$).

De los 268 participantes que admitieron poseer conocimientos de PP. AA., 179 (66,8%) consideraban que su formación era «regular», y casi la mitad había realizado la última formación hacia más de 2 años (133; 49,6%). Veintiuno de ellos se consideraron autodidactas (7,8%). No se encontró ninguna asociación entre el momento de realización de la formación y las respuestas sobre SVB.

Entre las razones por las que se formaron destaca que consideraban los PP. AA. una formación fundamental (162; 60,4%). Los participantes sin formación apuntaron en su mayoría que no tenían formación porque no se lo habían planteado (107; 53,0%), y 65 (32,2%) porque no sabrían dónde realizar un curso ([tabla suplementaria 1](#)).

Preguntas sobre soporte vital básico

Más de la mitad de la muestra contestó que sabía actuar ante un niño de 6 años aparentemente sin vida (258; 54,9%), asociándose positivamente con haber declarado poseer conocimientos en PP. AA. ($\chi^2_{(1)} = 125,745$, $p < 0,001$; V de Cramer = 0,517, $p < 0,001$). Sin embargo, 4 (1,6%) fueron los participantes que ordenaron correctamente la secuencia de actuación. De los 258 que habían afirmado saber actuar ante esta situación, 44 (17,1%) reconocieron finalmente que no supieron ordenar la secuencia correctamente.

En cuanto a la RCP, 174 (37%) afirmaron saber realizarla, asociándose positivamente con el tener conocimientos en PP. AA.: 165/174 (94,8%) ($\chi^2_{(1)} = 161,136$, $p < 0,001$; V de Cramer = 0,586, $p < 0,001$). Cuando fueron interrogados por la relación compresión:ventilación y por la profundidad y ritmo de las compresiones en un niño de 6 años,

Tabla 2 Asociación entre el conocimiento en primeros auxilios de la muestra y las variables independientes

Variable	Conocimientos en PP. AA.		Chi-cuadrado	V de Cramer
	Sí (n = 268)	No (n = 202)		
<i>Sexo</i>				
Hombre (n = 68)	48	20	5,971 p = 0,015	0,113 p = 0,015
Mujer (n = 402)	220	182		
<i>Hijos</i>				
Sí (n = 293)	144	149	19,686 p < 0,001	0,205 p < 0,001
No (n = 177)	124	53		
<i>Docente</i>				
Sí (n = 228)	161	67	33,384 p < 0,001	0,267 p < 0,001
No (n = 242)	107	135		
Solo para docentes				
	Sí (n = 161)	No (n = 67)		
<i>Docente de</i>				
Infantil (n = 78)	57	21	0,347 p = 0,556	-
Primaria (n = 150)	104	46		
<i>Tutor</i>				
Sí (n = 133)	98	35	1,450 p = 0,229	-
No (n = 95)	63	32		
<i>Imparte PP. AA.</i>				
Sí (n = 41)	36	5	7,119 p = 0,008	0,177 p = 0,008
No (n = 187)	125	62		

PP. AA.: primeros auxilios.

respondieron correctamente 33/174 (19,0%) y 17/174 (9,8%), respectivamente. Un total de 6/174 (3,4%) respondieron correctamente a ambas preguntas. En el caso de un lactante se obtuvieron resultados similares: 32/174 (18,4%) respondieron correctamente a la ratio compresión:ventilación y 9/174 (5,2) a profundidad y ritmo y 4/174 (2,3%) a ambas preguntas. Ningún participante respondió correctamente a todas las preguntas relativas a la RCP en niños y lactantes. No se encontraron asociaciones significativas entre poseer o no conocimientos en PP. AA. y responder correctamente a alguna de las preguntas. Tampoco se encontraron asociaciones significativas entre ser docente, progenitor o ambos con los resultados de dichas preguntas.

Respecto al DESA, 396 (84,3%) respondieron que sabían para qué sirve, pero solamente 55 (11,7%) reconocieron saber usarlo. Ocho (1,7%) participantes admitieron no haber oído hablar nunca del DESA.

Para la atención ante una OVACE, 286 (60,9%) participantes respondieron que sabrían actuar, de los cuales 198 (69,2%) ordenaron la secuencia correctamente. De los que respondieron que sí sabrían, 60 (21,0%) admitieron

finalmente no ser capaces de ordenar la secuencia. Se observó asociación positiva entre tener conocimientos en PP. AA. y ordenar correctamente la secuencia de OVACE ($\chi^2_{(1)} = 7,949$, $p = 0,005$; V de Cramer = 0,167, $p = 0,005$). Al igual que con la RCP, no se encontraron asociaciones significativas entre ser docente, progenitor o ambos con haber ordenado correctamente la secuencia.

En la [tabla suplementaria 2](#) se muestran todas las respuestas a las preguntas relativas al SVB. La [figura 1](#) representa el porcentaje de participantes, segregado por progenitores (n = 293) y docentes (n = 228), que afirmaron tener conocimientos en PP. AA. y respondieron correctamente a las preguntas sobre SVB. También se incluyen, a modo de comparativa, los resultados de una investigación anterior realizada con futuros docentes¹⁴.

Consideraciones sobre los primeros auxilios

En la [figura 2](#) se muestran las consideraciones sobre qué colectivos deberían poseer conocimientos en PP. AA., y en las [figuras 3 y 4](#) aquellas sobre la inclusión de estos contenidos en el sistema educativo y en los planes de estudios de

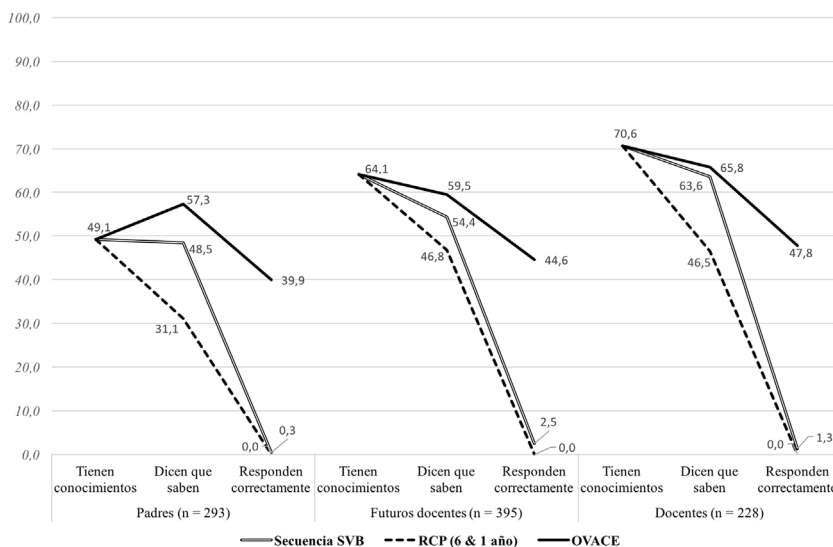


Figura 1 Porcentaje de participantes que respondió que tenía formación en primeros auxilios y aquellos que respondieron adecuadamente a las preguntas sobre soporte vital básico. Comparativa con una investigación realizada con futuros docentes¹⁴.

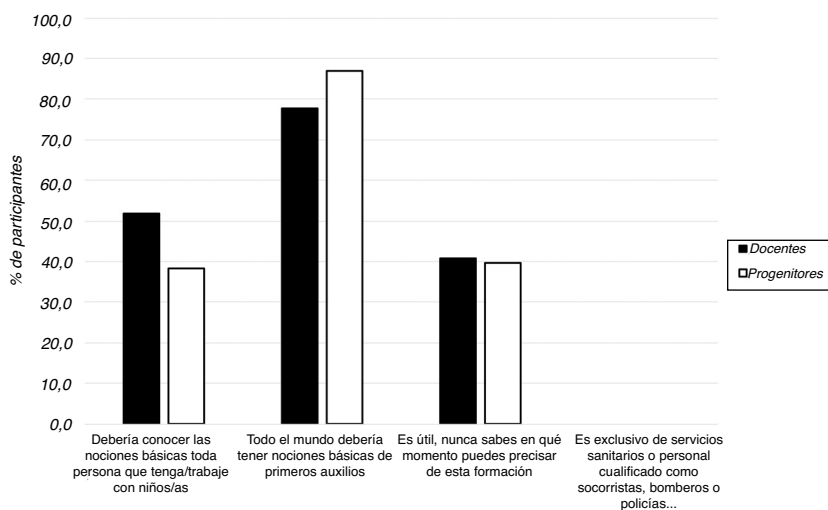


Figura 2 Consideraciones sobre quién debería poseer formación en primeros auxilios.

carreras universitarias destinadas a formar al futuro profesorado, respectivamente. Más del 80% de la muestra consideró que «todo el mundo» debería tener nociones básicas de PP. AA., y más de un 95% de los participantes consideraba que los PP. AA. deberían ser un contenido obligatorio en el currículo escolar así como en los planes de estudios universitarios. La [tabla suplementaria 3](#) describe las frecuencias absolutas y relativas de todas las respuestas.

Discusión

Ante las recomendaciones sobre la formación en PP. AA. de la población general es necesario conocer «qué sabe la población», para de este modo saber «qué debe aprender» y así poder organizar el «qué» y el «cómo enseñar». En este sentido, este es uno de los pocos estudios que

han pretendido investigar sobre los conocimientos en PP. AA. y las consideraciones sobre su inclusión en la escuela y en la universidad tanto de profesores como de progenitores.

En el presente trabajo, cuyos participantes fueron docentes y progenitores de escolares de Educación Infantil y Educación Primaria, se ha observado una falta de formación generalizada, lo que se ha traducido en una mayoría de respuestas incorrectas en los cuestionarios de evaluación, especialmente en las preguntas relativas a la secuencia de actuación y la RCP. El hecho de que los contenidos relacionados con la OVACE estén más extendidos, o que sea una secuencia con menos pasos que la de SVB y que se trate de aspectos menos específicos que los de la RCP (se tenía que especificar la profundidad y el ritmo exactos tanto para niños como para lactantes), podrían explicar las diferencias de conocimiento entre la OVACE y resto de los contenidos.

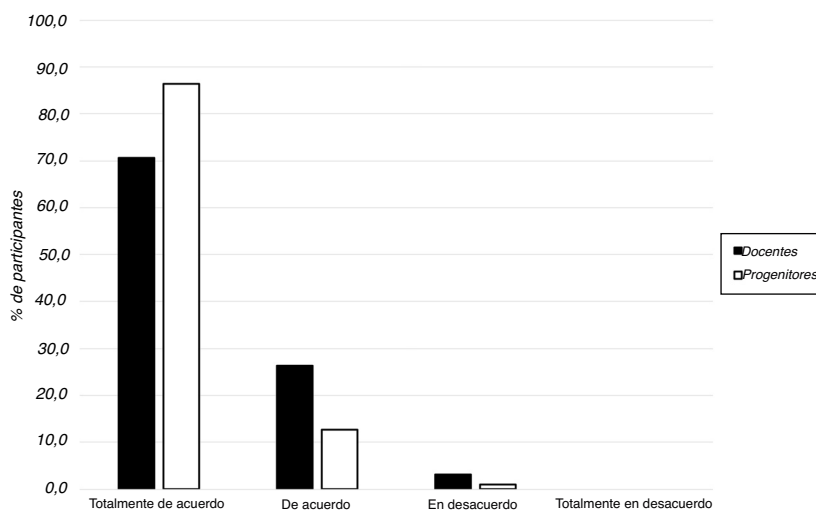


Figura 3 Consideraciones sobre la inclusión de contenidos de primeros auxilios en el currículo escolar.

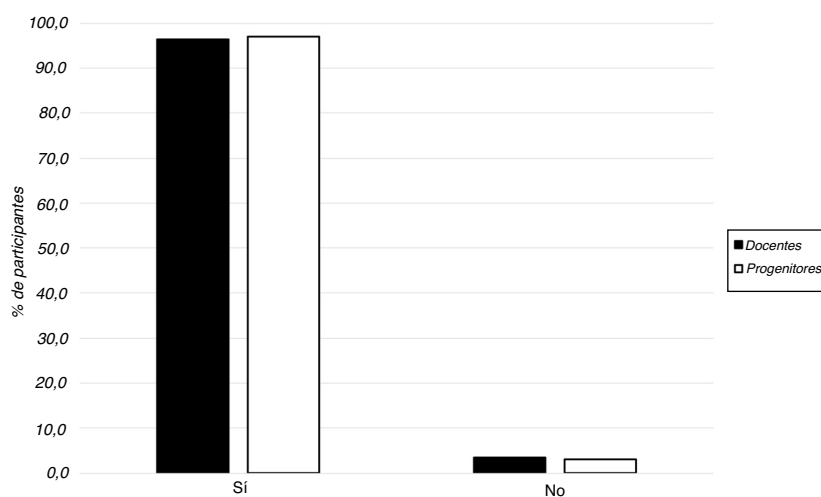


Figura 4 Consideraciones sobre la inclusión de contenidos de primeros auxilios en los planes de estudios de carreras universitarias orientadas a formar al profesorado.

Sin embargo, sí que parece que tanto docentes como progenitores tienen claro que esta formación no es exclusiva de los profesionales sanitarios o con el deber de asistir y que, por tanto, debería ser obligatoria tanto en el sistema educativo obligatorio como en el universitario.

Aunque ha sido ampliamente estudiado y demostrado que la atención a la PC-EH por parte de los testigos antes de la llegada de los servicios de emergencia aumenta la supervivencia y mejora el pronóstico, la realidad es que incluso en los países más desarrollados, los índices de atención, aunque están aumentando lentamente, son muy bajos¹⁵. Desde hace años, la intervención en el entorno escolar se considera la estrategia idónea para mejorar estas estadísticas^{16,17}, ya que solamente desde la escuela será posible cubrir el porcentaje de población necesario (masa crítica) para lograr un aumento significativo de la atención a cualquier situación de emergencia^{3,18,19}, que no podría

conseguirse mediante cursos o formaciones de carácter voluntario^{2,20}.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, y que hay aspectos de PP. AA. que pueden ser impartidos en materias relacionadas con la biología o la educación física por el propio profesorado^{9,20}, este colectivo debería estar capacitado para enseñar estos contenidos.

En nuestro estudio, más de la mitad de los participantes reconocieron tener alguna formación en PP. AA., al igual que sucedía en un estudio realizado en Bélgica²¹, pero contrastando con otros países con índices menores: 50% en Turquía²² y 30% en Grecia²³. Las diferencias interpaís a nivel de legislación educativa podrían ser una razón que explicase este contraste. Según los datos disponibles del seguimiento de la implementación de la declaración *Kids Save Lives* en Europa, en algunos países la inclusión, en este caso de la RCP, en el sistema educativo es obligatoria, frente a otros en los que es

una medida a considerar y otros sin intención declarada²⁴. A pesar de que más de la mitad de los docentes y progenitores poseían algún tipo de formación, las respuestas a las preguntas relativas al SVB y la OVACE fueron realmente pobres. El hecho de que la mayoría de los participantes hubiese realizado su última formación hacía más de 2 años podría explicar estos resultados. Aunque el efecto de los entrenamientos periódicos sobre la capacidad de actuar en situaciones de emergencia no sea una de las variables de estudio más comunes²⁵, sí que se recomiendan para prevenir el deterioro del conocimiento y las habilidades²⁶.

A pesar de los resultados obtenidos en los cuestionarios, tanto docentes como progenitores consideraban que todo el mundo debería tener conocimientos en PP. AA., coincidiendo con estudios previos esta discordancia entre nivel de conocimiento y valoración de la importancia de esta formación²⁷. Como ya se ha comentado, para la consecución de este objetivo sería imprescindible la inclusión de estos contenidos en el currículo escolar²⁰, algo que los participantes del presente estudio, así como de otros trabajos de características similares, también consideraban necesario¹⁴. Esto haría que la población normalizase la adquisición de estos conocimientos³ y se rompiera una de las principales barreras de los testigos en una situación de emergencia: no hacer nada por miedo a empeorar el estado del accidentado²⁸. Sin embargo, para que sea efectiva la implementación de estos contenidos en el currículo escolar, la existencia de una legislación que lo regule no es la única medida a llevar a cabo; el hecho de que aparezca en el currículo escolar no implica necesariamente que los docentes tengan constancia de ello, y su falta de formación también podría contribuir a no impartir estos contenidos al no sentirse competentes²¹. Para compensar esta falta de competencia y aumentar la confianza del profesorado sería necesario un programa nacional obligatorio de formación docente en este aspecto²⁹; una buena medida sería que desde las universidades se promoviese que los planes de estudio de carreras destinadas a formar al futuro profesorado (p. ej. Grado en Maestra/o en Educación Infantil / Grado en Maestra/o en Educación Primaria) tuviesen, al menos, asignaturas optativas sobre PP. AA., aunque lo deseable es que fueran obligatorias. Y es que el colectivo docente es el ideal para impartir estos contenidos, ya que no es lo mismo saber PP. AA. que saber cómo enseñarlos³⁰, y son los profesores los que dominan las estrategias docentes y las metodologías de enseñanza. Tanto los docentes y los progenitores de nuestro estudio como los futuros docentes que participaron en una investigación similar¹⁴ consideraban necesaria esta medida. Además de la posibilidad de formar a sus alumnos, la formación del profesorado supondría que cada aula contase con un potencial primer interviniente entrenado y capaz de actuar ante una eventual situación de emergencia.

Limitaciones

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. El número de cuestionarios recibido ha sido bajo, lo que nos impide generalizar los resultados a la población general de docentes y progenitores. Sin embargo, consideramos que los resultados pueden resultar útiles como sondeo y punto de partida para estudios con muestras más amplias que contrasten lo

observado en el presente estudio. A través del cuestionario no se puede evaluar la capacidad real de actuación de los participantes. Además, el hecho de que cada participante lo respondiera en su casa o puesto de trabajo no permite descartar que se haya usado alguna fuente de consulta. En las preguntas que implicaban ordenar alguna secuencia, se facilita la respuesta en comparación con lo que podría ser una pregunta de enumeración de cada uno de los pasos. Finalmente, en las respuestas sobre las consideraciones, existe el riesgo de sesgo de que se responda lo «políticamente correcto» y no lo que realmente se opina.

Conclusiones

Aunque la mayoría de los docentes y los progenitores que respondieron nuestra encuesta habían recibido alguna formación en PP. AA., no supieron responder correctamente a las preguntas relacionadas con el SVB. Tanto los docentes como los progenitores estarían a favor de incluir contenidos de PP. AA., SVB y OVACE en los currículos escolares. Para alcanzar dicho objetivo, tal como recomendando la Organización Mundial de la Salud, la *American Heart Association* y el *European Resuscitation Council*, sería preciso formar previamente al profesorado mediante la inclusión de estos contenidos en los planes de estudios universitarios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.10.010>.

Bibliografía

1. Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, Weeke P, Hansen CM, Christensen EF, et al. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*. 2013;310:1377–84.
2. Böttiger BW, van Aken H. Kids save lives-Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*. 2015;94:A5–7.
3. Böttiger BW, Bossaert LL, Castrén M, Cimpoesu D, Georgiou M, Greif R, et al. Kids Save Lives - ERC position statement on school children education in CPR: "Hands that help - Training children is training for life". *Resuscitation*. 2016;105:A1–3.
4. Bollig G, Myklebust AG, Østringen K. Effects of first aid training in the kindergarten - A pilot study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2011;19:13.
5. Jorge-Soto C, Abelairas-Gómez C, Barcala-Furelos R, Gregorio-García C, Prieto-Saborit JA, Rodríguez-Núñez A. [Learning to use semiautomatic external defibrillators through audiovisual materials for schoolchildren] Spanish. *Emergencias*. 2016;28:103–8.
6. Fleischhackl R, Nuernberger A, Sterz F, Schoenberg C, Urso T, Habart T, et al. School children sufficiently apply life supporting first aid: A prospective investigation. *Crit Care*. 2009;13:R127.

7. Abelairas-Gómez C, Rodríguez-Núñez A, Casillas-Cabana M, Romo-Pérez V, Barcala-Furelos R. Schoolchildren as life savers: At what age do they become strong enough? *Resuscitation*. 2014;85:814–9.
8. Mpotos N, Iserbyt P. Children saving lives: Training towards CPR excellence levels in chest compression based on age and physical characteristics. *Resuscitation*. 2017;121:135–40.
9. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: A systematic review. *Resuscitation*. 2013;84:415–21.
10. Pichel López M, Martínez-Isasi S, Barcala-Furelos R, Fernández-Méndez F, Vázquez Santamariña D, Sánchez-Santos L, et al. A first step to teaching basic life support in schools: Training the teachers. *An Pediatr (Barc)*. 2018;89:265–71.
11. García del Águila JJ, López Rebollo E, Escamilla Pérez R, Luque Gutiérrez M, Fernández del Valle P, García Sánchez M, et al. [Teachers' training of schoolchildren in basic life support] Spanish. *Emergencias*. 2019;31:185–8.
12. Grossman ER, McDonald EM, Gielen AC, Benjamin-Neelon SE. Preventing unintentional injuries in US early care and education: Are state regulations sufficient? *Prev Med*. 2019;124:55–60.
13. González-Salvado V, Abelairas-Gómez C, Gude F, Peña-Gil C, Neiro-Rey C, González-Juanatey JR, et al. Targeting relatives: Impact of a cardiac rehabilitation programme including basic life support training on their skills and attitudes. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;26:795–805.
14. Abelairas-Gómez C, López-García S, Martínez-Isasi S, Carballo-Fazanes A, Rodríguez-Núñez A. [Basic life support knowledge of the future of the Infant and Primary School teacher. An unresolved problem in university study plans?] Spanish. *An Pediatr (Barc)*. 2018, <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.10.010>. En prensa.
15. Gräsner JT, Bossaert L. Epidemiology and management of cardiac arrest: What registries are revealing. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2013;27:293–306.
16. Hazinski MF, Markenson D, Neish S, Gerardi M, Hootman J, Nichol G, et al. Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies: The medical emergency response plan for schools-A statement for healthcare providers, policymakers, school administrators, and community leaders. *Ann Emerg Med*. 2004;43:83–99.
17. Chamberlain DA, Hazinski MF. Education in resuscitation: An ILCOR symposium: Utstein Abbey: Stavanger, Norway: June 22–24, 2001. *Circulation*. 2003;108:2575–94.
18. Lester C, Donnelly P, Weston C. Is peer tutoring beneficial in the context of school resuscitation training? *Health Educ Res*. 1997;12:347–54.
19. Böttiger BW, van Aken H. Training children in cardiopulmonary resuscitation worldwide. *Lancet*. 2015;385:2353.
20. Bohn A, Lukas RP, Breckwoldt J, Böttiger BW, van Aken H. 'Kids save lives': Why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care*. 2015;21:220–5.
21. Mpotos N, Vekeman E, Monsieurs K, Derese A, Valcke M. Knowledge and willingness to teach cardiopulmonary resuscitation: A survey amongst 4273 teachers. *Resuscitation*. 2013;84:496–500.
22. Başer M, Coban S, Taşci S, Sungur G, Bayat M. Evaluating first-aid knowledge and attitudes of a sample of Turkish primary school teachers. *J Emerg Nurs*. 2007;33:428–32.
23. Patsaki A, Pantazopoulos I, Dontas I, Passali C, Papadimitriou L, Xanthos T. Evaluation of Greek high school teachers' knowledge in basic life support, automated external defibrillation, and foreign body airway obstruction: Implications for nursing interventions. *J Emerg Nurs*. 2012;38:176–81.
24. Semeraro F, Wingen S, Schroeder DC, Ecker H, Scapigliati A, Ristagno G, et al. KIDS SAVE LIVES-Three years of implementation in Europe. *Resuscitation*. 2018;131:e9–11.
25. González-Salvado V, Rodríguez-Ruiz E, Abelairas-Gómez C, Ruano-Raviña A, Peña-Gil C, González-Juanatey JR, et al. Training adult laypeople in basic life support. A systematic review. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2018.11.013>. En prensa.
26. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, de Vries W, Monsieurs KG. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*. 2015;95:288–301.
27. Ballesteros-Peña S, Fernández-Aedo I, Pérez-Urdiales I, García-Azpiazu Z, Unanue-Arza S. Knowledge and attitudes of citizens in the Basque Country (Spain) towards cardiopulmonary resuscitation and automatic external defibrillators. *Med Intensiva*. 2016;40:75–83.
28. Dobbie F, MacKintosh AM, Clegg G, Stirzaker R, Bauld L. Attitudes towards bystander cardiopulmonary resuscitation: Results from a cross-sectional general population survey. *PLoS One*. 2018;13:e0193391.
29. Lubrano R, Villani A, Cecchetti C, Veronelli P, Turbacci M, Bonci M, et al. Competence assessment of pre-elementary school teachers before and after a pediatric basic life support course for lay rescuers. *Am J Emerg Med*. 2014;32:187–9.
30. Iserbyt P, Theys L, Ward P, Charlier N. The effect of a specialized content knowledge workshop on teaching and learning Basic Life Support in elementary school: A cluster randomized controlled trial. *Resuscitation*. 2017;112:17–21.