



## ORIGINAL

# Conocimientos y actitudes de los ciudadanos del País Vasco sobre la resucitación cardiopulmonar y los desfibriladores externos automatizados



S. Ballesteros-Peña<sup>a,b,\*</sup>, I. Fernández-Aedo<sup>a</sup>, I. Pérez-Urdiales<sup>a</sup>,  
Z. García-Azpiazu<sup>a</sup> y S. Unanue-Arza<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Enfermería I, Escuela Universitaria de Enfermería, Universidad del País Vasco, Leioa, Vizcaya, España

<sup>b</sup> Servicio de Urgencias Generales, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, Vizcaya, España

Recibido el 6 de septiembre de 2015; aceptado el 1 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 29 de noviembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Paro cardíaco  
extrahospitalario;  
Resucitación  
cardiopulmonar;  
Desfibriladores;  
Conocimientos,  
actitudes y práctica  
en salud

### Resumen

**Objetivo:** Explorar la formación, la capacitación autopercebida y las actitudes de la población del País Vasco sobre la resucitación cardiopulmonar y el uso de desfibriladores automatizados.

**Diseño:** Encuesta heteroadministrada a pie de calle.

**Ámbito:** Capitales de provincia del País Vasco.

**Participantes:** Seiscientas cinco personas de entre 15 y 64 años, seleccionadas mediante muestreo aleatorio estratificado por edad.

**Variables de interés principales:** Nivel de formación recibida, capacitación autopercebida y percepciones y actitudes para identificar y asistir a una persona en parada cardiorrespiratoria.  
**Resultados:** El 56,4% de los encuestados eran mujeres, el 61,8% en situación laboral activa y el 48,3% poseía estudios superiores. El 37% refirió haberse formado en técnicas de resucitación, pero solo un 20,2% consideraba encontrarse capacitado para aplicarlas. Las personas que trabajan en la administración pública mostraron una probabilidad casi 4 veces mayor de estar formadas en desfibrilación que quienes trabajan en otros sectores (OR 3,7;  $p < 0,001$ ), mientras que aquellos con estudios elementales/sin estudios presentaron una probabilidad casi 3 veces mayor que el resto de no haberse formado en resucitación cardiopulmonar (OR 2,7;  $p = 0,001$ ). El 94,7% consideraba «bastante/muy importante» que la población fuese capaz de realizar una resucitación, pero el 55% declaró que no sabría identificar una parada cardíaca si la presenciase y el 40,3% no sabría reconocer un desfibrilador de acceso público.

**Conclusiones:** La ciudadanía del País Vasco considera importante saber identificar y tratar precozmente a una persona en parada cardiorrespiratoria, pero los conocimientos generales sobre resucitación cardiopulmonar y desfibrilación son pobres.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sendoa.ballesteros@ehu.eus](mailto:sendoa.ballesteros@ehu.eus) (S. Ballesteros-Peña).

**KEYWORDS**

Out-of-hospital cardiac arrest; Cardiopulmonary resuscitation; Defibrillators; Health knowledge, attitudes and practice

## Knowledge and attitudes of citizens in the Basque Country (Spain) towards cardiopulmonary resuscitation and automatic external defibrillators

**Abstract**

*Aim:* To explore the training, ability and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation and the use of automatic defibrillators among the population of the Basque Country (Spain).

*Design:* A face-to-face survey.

*Scope:* Capital cities of the Basque Country.

*Participants:* A total of 605 people between 15-64 years of age were randomly selected.

*Main variables of interest:* Information about the knowledge, perceptions and self-perceived ability to identify and assist cardiopulmonary arrest was requested.

*Results:* A total of 56.4% of the responders were women, 61.8% were occupationally active, and 48.3% had higher education. Thirty-seven percent of the responders claimed to be trained in resuscitation techniques, but only 20.2% considered themselves able to apply such techniques. Public servants were almost 4 times more likely of being trained in defibrillation compared to the rest of workers (OR 3.7;  $P < .001$ ), while people with elementary studies or no studies were almost 3 times more likely of not being trained in cardiopulmonary resuscitation, in comparison with the rest (OR 2.7;  $P = .001$ ). A total of 94.7% of the responders considered it «quite or very important» for the general population to be able to apply resuscitation, though 55% considered themselves unable to identify an eye witnessed cardiac arrest, and 40.3% would not recognize a public-access defibrillator.

*Conclusions:* Citizens of the Basque Country consider the early identification and treatment of cardiorespiratory arrest victims to be important, though their knowledge in cardiopulmonary resuscitation and defibrillation is limited.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. and SEMICYUC. All rights reserved.

**Introducción**

Cada año, en el País Vasco se producen una media de 850 paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias (PCR-EH), y la tercera parte de ellas acontece fuera del ámbito domiciliario. A pesar de los esfuerzos estratégicos invertidos en las últimas décadas por parte de los sistemas de emergencias médicas, más del 80% de los pacientes que presentan una PCR-EH mueren antes de llegar al hospital<sup>1</sup>.

El mejor tratamiento de las personas que padecen una PCR-EH es la aplicación precoz de un conjunto de acciones sucesivas y coordinadas denominadas cadena de supervivencia, y que incluye el reconocimiento precoz de la situación de urgencia y la activación del sistema de emergencias médicas, la realización de maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP) básica, la desfibrilación precoz y los cuidados médicos especializados. Resulta destacable que esta estrategia supone, además de mejorar la respuesta de los servicios médicos de emergencias, implicar a los ciudadanos en la protección de su propia salud, incorporándolos en los 3 primeros eslabones de la cadena<sup>2</sup>.

Las probabilidades de sobrevivir tras una PCR-EH son dependientes de múltiples factores, pero el inicio de la resucitación por testigos antes de la llegada de los servicios de emergencias y la desfibrilación precoz son consideradas las intervenciones que, con independencia de otros factores, más pueden influir en el pronóstico de la PCR por taquiarritmias ventriculares, pudiendo llegar a doblar la supervivencia a los 30 días<sup>3-5</sup>. La implementación y extensión de los primeros desfibriladores externos automatizados (DEA) supuso,

hace ya más de una década, una importante apuesta en la optimización del manejo de la PCR-EH en nuestra comunidad.

En España, aunque en la actualidad existe un real decreto que establece las condiciones y los requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de los DEA fuera del ámbito sanitario<sup>6</sup>, quedan a merced de las comunidades autónomas los mecanismos de control y coordinación de su utilización. Si bien de esta manera se ha conseguido desarrollar normativas en la mayoría de los territorios<sup>7</sup>, también ha propiciado una falta de homogeneidad en aspectos tales como el alcance, los requisitos y los elementos de los programas o actuaciones relacionadas con los DEA, dificultando el acceso a estos dispositivos del personal no médico en numerosas regiones<sup>8</sup>. Esta situación complica, por tanto, el desarrollo de las estrategias consensuadas para la promoción del acceso público a los DEA como medida para disminuir el tiempo hasta la desfibrilación ante una situación de PCR<sup>9</sup>.

En el País Vasco, desde la puesta en funcionamiento de la primera normativa reguladora de los DEA para personal no médico en 2005<sup>10</sup>, se han sucedido varios cambios legislativos dirigidos a extender y facilitar el acceso y uso de estos dispositivos. Así, en 2007 se hizo extensiva la autorización para el uso de los DEA al personal de enfermería y se prolongó el plazo de validez de la formación a personal no sanitario<sup>11</sup>, y en 2011 se consideró a todo ciudadano directamente acreditado para el uso de DEA, bajo la asunción de que su uso se encuentra incardinado en el esquema básico de RCP<sup>12</sup>. Más recientemente, un nuevo decreto, en un paso más por extender y potenciar el acceso público a los DEA,

ha establecido la obligatoriedad de su instalación en determinados espacios externos al ámbito sanitario, tales como grandes establecimientos comerciales, instalaciones de uso público con aforo autorizado superior a 700 personas, estaciones de autobús o ferrocarril de poblaciones de más de 50.000 habitantes, estaciones de metro, tren o autobús con una afluencia media diaria igual o superior a 2.000 personas, y centros educativos con un aforo igual o superior a 2.000 personas<sup>13</sup>.

Mediante la obligatoriedad de instalar DEA en espacios con gran afluencia de público, el Gobierno Vasco ha establecido la posibilidad de mejorar el pronóstico de los afectados por una PCR-EH. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que la supervivencia de quienes presentan una PCR-EH no viene dada, en sí misma, por el hecho de aumentar el número de DEA de acceso público, sino por la rápida actuación y los conocimientos que los testigos circunstanciales de un suceso súbito tengan sobre las maniobras de RCP. Por ello, el objetivo de este trabajo se centra en explorar la formación recibida, la capacitación autopercebida, los conocimientos generales y las percepciones y actitudes de la población del País Vasco sobre la RCP y el uso de DEA ante una persona en PCR.

## Material y métodos

Estudio descriptivo con componentes analíticos, de corte transversal y base poblacional.

Se establecieron como criterios de inclusión todas las personas residentes en el País Vasco con edades comprendidas entre los 15 y los 64 años (como aproximación a la población en edad potencialmente activa). No se incluyeron en el estudio aquellas personas con estudios (finalizados o no) en medicina, enfermería o emergencias sanitarias, ni trabajadores del sector del transporte sanitario urgente. También fueron excluidas las personas con barreras físicas, lingüísticas o cognitivas.

El tamaño mínimo de la muestra fue estimado para un nivel de confianza del 95% y un margen de error de  $\pm 4\%$ , bajo la hipótesis más desfavorable de máxima indeterminación ( $p = q = 0,5$ ). Para garantizar la representatividad de la muestra y mantener las proporciones de la población de referencia se realizó una estratificación por edad en 3 franjas etarias (15-29, 30-49, 50-64 años) y por provincia (Vizcaya, Guipúzcoa, Álava). La selección de la muestra fue realizada de forma aleatoria en los ámbitos metropolitanos de las 3 capitales de provincia (Bilbao, San Sebastián y Vitoria), eligiendo como puntos de captación lugares donde según el Decreto 9/2015 deberá existir (o a fecha de la encuesta ya existía) un DEA de acceso público.

Para la recogida de datos, desarrollada entre mayo y junio de 2015, se utilizó un cuestionario estructurado anónimo de menos de 5 min de duración que fue administrado por los propios investigadores y diseñadores del mismo.

El cuestionario empleado se realizó *ad hoc* para la investigación. Mediante una revisión de la literatura específica se identificaron los apartados temáticos a evaluar y se elaboraron los ítems específicos. Finalmente, el cuestionario quedó conformado por un apartado de variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel académico y profesión) y una serie de preguntas organizadas en torno a las categorías «capacitación

autopercebida para aplicar maniobras de RCP», «formación básica recibida en técnicas de RCP», «conocimientos generales sobre la PCR y la DEA» y «percepciones y actitudes hacia las maniobras de RCP». Para la medición de las variables operativas sobre percepciones se utilizaron preguntas de respuesta cerrada y una escala de estimación descriptiva (nada, poco, bastante, mucho).

La validación de contenido se realizó, de forma secuencial, mediante la revisión del cuestionario inicial por parte del grupo de investigadores, un análisis crítico por un grupo de expertos y, posteriormente, mediante la realización de una prueba piloto sobre 28 personas para verificar la validez desde la perspectiva de la adecuada comprensión por parte de los sujetos objeto de estudio. Los participantes en la prueba piloto fueron seleccionados sin ningún criterio de muestreo, pero resultó indispensable que cumplieren los requisitos de inclusión y exclusión previamente descritos. Al finalizar cada fase, se registraron las opiniones y sugerencias tanto de la comisión de expertos como de los responsables de la recogida de datos y de los participantes, realizándose los cambios oportunos en el cuestionario final.

Para determinar la fiabilidad y la estabilidad temporal del cuestionario final se realizó un test-retest al grupo que participó en la prueba piloto, con un distanciamiento de 2 semanas entre ambos, y se calculó el nivel de concordancia de cada ítem mediante el coeficiente de Kappa, considerando como aceptable un valor  $> 0,50$ . Para mantener la anonimidad de los cuestionarios se utilizaron códigos de emparejamiento basados en los 2 últimos dígitos y la letra del documento nacional de identidad.

Las variables cualitativas se expresan mediante números absolutos y proporciones, y las cuantitativas, utilizando la mediana y el rango intercuartil. Para el contraste de hipótesis se utilizaron las pruebas de la Chi cuadrado y el test U de Mann-Whitney (dada la distribución no normal de los datos, según el test de Shapiro-Wilk), estableciendo significación estadística cuando  $p < 0,05$ . También se evaluó la magnitud de la asociación entre variables con relaciones estadísticamente significativas mediante el cálculo bruto de la *odds ratio* y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%).

La representación gráfica de proporciones se muestra mediante diagramas de barras con sus respectivos IC95%.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante los programas SPSS® v21 y OpenEpi®.

## Resultados

Se recogieron un total de 605 encuestas válidas (52,9% de Vizcaya, 32,1% de Guipúzcoa y 15% de Álava), donde el 56,4% de las personas encuestadas fueron mujeres, el 61,8% estaban en situación laboral activa y el 18,8% poseían estudios elementales o carecían de ellos.

### Capacitación autopercebida para aplicar maniobras de resucitación en un paciente adulto

El 20,2% de las personas encuestadas se consideraba capacitada para realizar una RCP, cifra que descendió hasta el 8,3% si se formulaba la pregunta en relación con la utilización de un DEA. Se observaron diferencias estadísticamente significativas al contrastar las medianas de edad de quienes

**Tabla 1** Características generales de los encuestados y análisis comparativo según la capacitación autopercebida para aplicar maniobras de resucitación cardiopulmonar u operar con un desfibrilador externo automatizado en paciente adulto (n = 605)

	Total, n (%)	Se considera capacitado para aplicar maniobras de RCP, n (%)		p	Se considera capacitado para manejar un DEA, n (%)		p
		Sí	No		Sí	No	
<i>Sexo</i>							
Hombre	264 (43,6)	53 (20,1)	211 (79,9)	0,52	20 (7,6)	244 (92,4)	0,59
Mujer	341 (56,4)	69 (20,2)	272 (79,8)		30 (8,8)	311 (91,2)	
<i>Provincia</i>							
Vizcaya	320 (52,9)	61 (19,1)	259 (80,9)	0,76	23 (7,2)	297 (92,8)	0,59
Guipúzcoa	194 (32,1)	41 (21,1)	153 (78,9)		18 (9,3)	176 (90,7)	
Álava	91 (15)	20 (22)	71 (78)		9 (9,9)	82 (90,1)	
<i>Edad (años)</i>							
Mediana (RIQ)		36 (18,5)	41 (22)	0,01	37 (19)	40 (22)	0,6
15-29	125 (20,7)	28 (22,4)	97 (77,6)	0,14	7 (5,6)	118 (94,4)	0,35
30-49	286 (47,3)	64 (22,4)	222 (77,6)		28 (9,8)	258 (90,2)	
50-64	194 (32,1)	30 (15,5)	164 (84,5)		15 (7,7)	179 (92,3)	
<i>Actividad profesional</i>							
Administración pública	84 (13,9)	27 (32,1)	57 (67,9)	0,05	17 (20,2)	67 (79,8)	0,001
Sector servicios	207 (34,2)	39 (18,8)	168 (81,2)		12 (5,8)	195 (94,2)	
Sector industria	78 (12,9)	17 (21,8)	61 (78,2)		4 (5,1)	74 (94,9)	
Sector agricultura	10 (1,6)	0	5 (50)		0	5 (50)	
Desempleado/jubilado	128 (21,2)	24 (18,7)	104 (81,2)		11 (8,6)	117 (91,4)	
Estudiante	103 (17)	15 (14,6)	88 (85,4)		6 (5,8)	97 (94,2)	
<i>Nivel de estudios</i>							
Elementales o sin estudios	114 (18,8)	11 (9,6)	103 (90,3)	0,005	6 (5,3)	108 (94,7)	0,36
Bachiller o equivalente	199 (32,9)	41 (20,6)	158 (79,4)		16 (8)	183 (92)	
Universitarios	292 (48,3)	70 (24)	222 (76)		28 (9,6)	264 (90,4)	

DEA: desfibrilador externo automatizado; RCP: resucitación cardiopulmonar; RIQ: rango intercuartil.

se sentían formados y con habilidades en técnicas de RCP y quienes no, pero no sucedió lo mismo en el caso de la preparación específica en el manejo de un DEA ni tras estratificar la muestra en franjas etarias. Las personas que trabajaban en la administración pública mostraron casi 4 veces más la probabilidad de sentirse preparadas para operar con un DEA que quienes trabajaban en otros sectores (OR 3,7; IC95% 1,9-7), y aquellas con estudios elementales o sin estudios presentaron casi 3 veces más la probabilidad de no sentirse capacitadas en técnicas de RCP que el resto (OR 2,7; IC95% 1,4-5,5). Las demás características generales de la muestra y la autopercepción de sus capacidades para aplicar maniobras de resucitación en función de las mismas se describen en la [tabla 1](#).

### Formación básica recibida en técnicas de resucitación

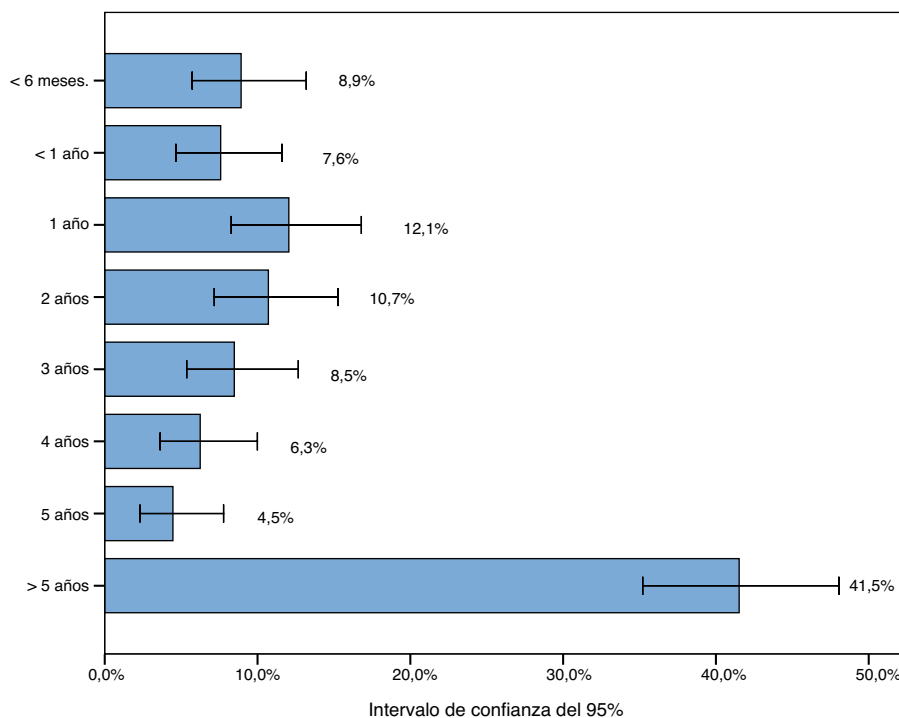
Con independencia de la capacitación autopercebida, 224 (37%) personas habían recibido entrenamiento en RCP y/o manejo de DEA en el pasado. Sobre el total de personas que habían sido formadas, el 28,6% lo había hecho por última vez hacía un año o menos, mientras que el 46% presentaba una formación de antigüedad igual o superior a 5 años

([fig. 1](#)). Los programas formativos se habían realizado fundamentalmente a través de cursos de prevención de riesgos laborales en el seno de las empresas (37,1%), o bien en cursos organizados por asociaciones del ámbito de las emergencias (26,3%), como Cruz Roja. Tan solo 10 personas (4,5%) se habían formado de manera autodidacta ([fig. 2](#)).

Entre las 378 personas que no habían realizado ningún programa formativo sobre RCP (con o sin apoyo de DEA), en el 61,4% de los casos alegaron «no haber dispuesto de una oportunidad para ello», «escaso interés por el tema» en el 29,9% y «falta de tiempo» en el 7,7%. Cuando se les preguntó sobre si estarían interesados en realizar algún taller de formación en técnicas básicas de resucitación fuera de su horario laboral/lectivo, el 64,3% respondió «sí», mientras que el 11,1% respondió «no». El resto se mostraron indecisos.

### Conocimientos generales sobre la parada cardiorrespiratoria y la desfibrilación externa semiautomática

El 73,6% de las personas encuestadas consideraba saber qué era una PCR, pero solamente el 45% declaró que sería capaz de identificarla si la presenciase. El 59,7% sabría reconocer un DEA de acceso público y el 43,3% no

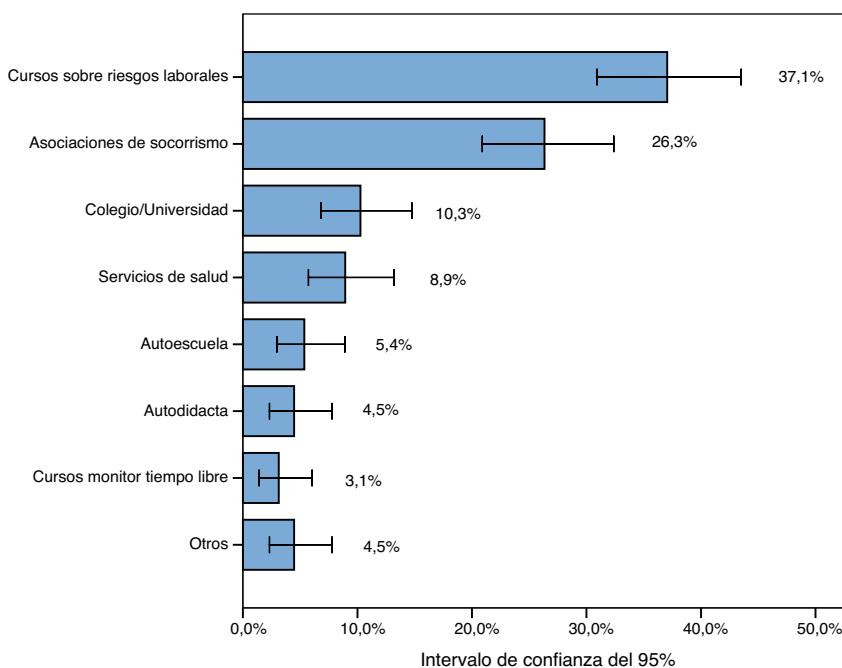


**Figura 1** Tiempo transcurrido desde la última vez que recibieron formación sobre técnicas de resucitación cardiopulmonar (n = 224).

sabía de la existencia de un decreto regulador para su uso en el País Vasco (siendo el desconocimiento mayor en los jóvenes de entre 15-29 años). Tan solo el 29,8% supo responder correctamente acerca de qué personas estaban legalmente autorizadas para su manejo en caso de urgencia.

El 21,2% de nuestra muestra declaró haber presenciado en al menos una ocasión a lo largo de su vida un suceso de PCR-EH, y el 3,6% afirmó haber realizado intentos de RCP previos a la llegada de los servicios de emergencias médicas.

En la [tabla 2](#) se muestran los conocimientos generales de la población estudiada comparados por franjas etarias,



**Figura 2** Lugar en el que recibieron formación sobre resucitación cardiopulmonar por primera vez (n = 224).

**Tabla 2** Conocimientos generales sobre parada cardiorrespiratoria y desfibriladores externos automatizados, según franjas de edad

	Todas las edades	Franja etaria			p
		15-29 años, n (%)	30-49 años, n (%)	50-64 años, n (%)	
Sabría explicar qué es una PCR	445 (73,6)	89 (71,2)	217 (75,9)	139 (71,6)	0,5
Sabría identificar a una persona en PCR	272 (45)	59 (47,2)	130 (45,4)	83 (42,8)	0,72
Sabría reconocer un DEA de acceso público	361 (59,7)	80 (64)	175 (61,2)	106 (54,6)	0,19
Conoce la existencia de un decreto regulador de los DEA en el País Vasco	343 (56,7)	52 (41,6)	169 (59,1)	122 (62,9)	<0,001
Conoce quién está autorizado para aplicar un DEA	180 (29,7)	30 (24)	90 (31,5)	60 (30,9)	0,07
Alguna vez ha presenciado una PCR-EH	128 (21,2)	16 (12,8)	61 (21,3)	51 (26,3)	0,02
Alguna vez ha intentado realizar una RCP	22 (3,6)	1 (0,8)	13 (4,5)	8 (4,1)	0,16

DEA: desfibrilador externo automatizado; PCR-EH: parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria; RCP: resucitación cardiopulmonar.

donde se observa una notable homogeneidad de conocimientos en los 3 rangos de edad.

### Percepciones y actitudes hacia las maniobras de resucitación cardiopulmonar

Una amplia mayoría consideró como «muy importante» o «bastante importante» que la población general fuese capaz de identificar a una persona en parada cardíaca e iniciar maniobras de resucitación (94,7%), así como saber operar con un DEA (88,6%).

Bajo la hipótesis de presenciar una PCR-EH y tener que aplicar medidas de RCP básica (siendo guiado con las instrucciones del DEA o telefónicamente desde el servicio de emergencias), el 58,1 y el 44,7% refirieron estar dispuestos a realizar compresiones torácicas y ventilaciones boca a boca, respectivamente (fig. 3).

### Discusión

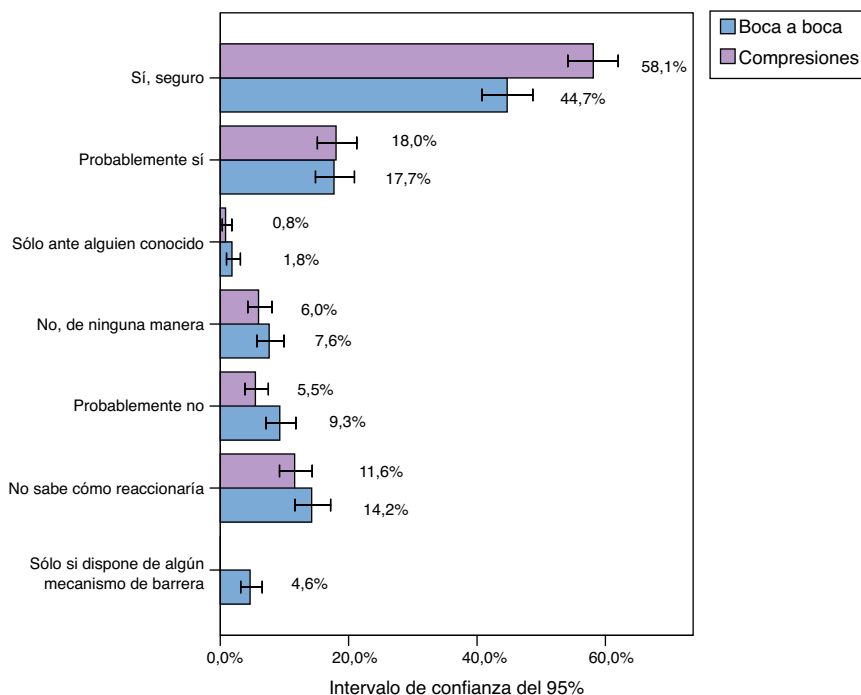
La muerte súbita cardíaca es una de las principales causas de muerte en los países industrializados, por lo que resulta fundamental la formación en RCP. Se ha estimado que la optimización y la generalización de las maniobras de RCP básica a la población general podría evitar unas 8.000 muertes anuales en nuestro país<sup>14</sup>, y puesto que las taquiarritmias ventriculares constituyen una causa frecuente de PCR y la desfibrilación representa actualmente la única intervención efectiva para revertirla, resulta indiscutible la necesidad de mejorar los sistemas de acceso público a los DEA y la normalización de una autorización explícita para su uso por parte de personal no sanitario, permitiendo así eliminar los reparos existentes a su implantación o utilización<sup>9</sup>.

Es por ello que, en un intento de reforzar el tercer eslabón de la cadena de la supervivencia, en el País Vasco las

autoridades gubernamentales se han decantado por autorizar a todos los ciudadanos en el manejo de los DEA, a diferencia de lo que ocurre en la mayoría de las comunidades autónomas españolas, donde la autorización para el uso de los DEA queda restringida a personal médico o a quienes superan un programa formativo específico<sup>7</sup>. Sin embargo, en este estudio se observa que a pesar de que el grueso de la población vasca también parece entender que la adquisición de destrezas para la realización de una correcta asistencia ante una PCR es un elemento importante, tan solo una pequeña proporción ha recibido formación específica sobre maniobras de resucitación. Apenas el 60% de nuestra muestra afirma saber identificar correctamente un DEA de acceso público y solo un 30% es conocedor de que todas las personas están legalmente autorizadas para su uso ante una eventual PCR-EH. Estos hechos nos pueden inducir a pensar que todavía no se han realizado los mismos esfuerzos a la hora de legislar que de sensibilizar a la población general sobre la necesidad de conocer los primeros pasos a seguir ante una persona que presenta un ataque cardíaco.

Sobre este último aspecto, se ha planteado que la inclusión de formación en primeros auxilios en los currículos escolares podría representar un importante avance a la hora no solo de enseñar, sino de consolidar habilidades de actuación ante urgencias sanitarias<sup>15</sup>. De hecho, existen experiencias previas en países como Estados Unidos<sup>4</sup>, Japón<sup>5,16</sup> o Suecia<sup>17</sup>, donde el desarrollo de programas de DEA de acceso público y la formación masiva de la población en técnicas de resucitación han logrado aumentar la supervivencia tras una PCR-EH.

En el caso del País Vasco, en concordancia con lo referido en otras regiones<sup>18</sup>, los déficits de conocimiento de la materia entre la población parecen deberse a la poca facilidad de acceso a ofertas formativas y al escaso interés que suscitan, si bien más de un 40% de los no formados mostraron interés en realizar algún taller al respecto. Además, puede



**Figura 3** Actitudes frente a la disposición a realizar compresiones torácicas y ventilaciones boca a boca ante una parada cardiorrespiratoria presenciada, por iniciativa propia o mediante instrucciones telefónicas por parte del Servicio de Emergencias o del propio desfibrilador externo automatizado (n = 604).

resultar alarmante que la mayor parte de quienes refirieron haberse formado lo hicieran por última vez varios años atrás, un tiempo excesivo cuando sabemos que las habilidades en resucitación se deterioran rápidamente<sup>19</sup>, al igual que también disminuye la capacidad de reaccionar ante un evento de PCR<sup>20</sup>. En este hecho radica la discrepancia observada en nuestro trabajo entre las personas que han recibido entrenamiento en técnicas de RCP o DEA (37%) y las que a fecha de la entrevista realmente se sentían capacitadas para aplicarlas (20,2%).

La ejecución regular de estudios basados en encuestas poblacionales podría resultar útil para valorar el desarrollo de programas de formación comunitaria y como sistema de monitorización de cambios en las tendencias sobre habilidades en RCP y manejo de los DEA. Hasta donde sabemos, este es el tercer estudio publicado que aborda los conocimientos y las actitudes sobre RCP en población española. En 2010, por iniciativa del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar, se realizó una encuesta telefónica a 1.001 ciudadanos mayores de 18 años de todo España, con el fin de conocer el nivel de conocimientos al respecto de la PCR y las maniobras de resucitación<sup>21</sup>. Posteriormente, en 2014, durante el Congreso Internacional del *European Resuscitation Council en Bilbao* (España), del Pozo Vegas et al. difundieron los resultados obtenidos en una encuesta realizada a una muestra de conveniencia de 340 personas que acudieron al Servicio de Urgencias, sobre sus conocimientos y preparación para aplicar medidas de resucitación<sup>22</sup>. En nuestro estudio localizamos algunas similitudes y diferencias con los trabajos previos. Por ejemplo, en las 3

encuestas, alrededor de las dos terceras partes de la muestra conocían qué eran los DEA, pero la proporción de personas que afirmaron saber realizar una RCP varió entre el 20,2% de nuestro estudio y el 33% de la encuesta del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar, así como el número de ciudadanos que declararon haber realizado alguna vez una RCP, con un 3,6% en el País Vasco frente al 11,5% del estudio de del Pozo-Vegas et al. Posiblemente estas discrepancias puedan deberse a diferencias metodológicas en los sistemas de muestreo empleados en cada estudio y no necesariamente a la idiosincrasia de cada región.

En el plano internacional tampoco son abundantes los trabajos dirigidos a explorar los conocimientos de RCP en la población general y en su mayoría se centran en la formación recibida y no en la autopercepción o evaluación de habilidades. Resulta destacable que los resultados de las encuestas muestran enormes discrepancias en función de las áreas geográficas: en Nueva Zelanda se ha calculado en un 26% la población que ha recibido entrenamiento en técnicas de resucitación<sup>23</sup>, frente a un 31% en Singapur<sup>24</sup> o un 79% en King County, Washington<sup>25</sup>. Los datos del País Vasco se sitúan en una posición muy alejada de los referidos en otros países europeos, como Eslovenia<sup>26</sup>, con casi un 70% de su población que se ha formado en RCP, o Suecia<sup>27</sup>, con un 45%. Puesto que la población del País Vasco percibe la formación universal de la RCP como un elemento importante y las actitudes hacia el inicio de maniobras de RCP guiadas por teléfono o por el propio DEA son propicias en una proporción destacable, parecería razonable estimar una buena aceptación

y seguimiento de programas elementales de entrenamiento ciudadano sobre cómo actuar ante una PCR.

## Limitaciones

La mayor limitación de este trabajo radica en el instrumento de medida utilizado. Ante la inexistencia de un cuestionario normalizado y validado, se ha desarrollado uno *ad hoc* para la investigación. Este hecho dificulta la comparación justa con otros estudios orientados a la evaluación del mismo objetivo que el nuestro. Además, por razones de factibilidad, en el cuestionario empleado solo se ha contemplado la autopercepción de algunos de los conocimientos y capacidades exploradas, no pudiéndose evaluar la idoneidad o la calidad de los pasos y las técnicas a seguir ante una persona en PCR.

Otra limitación del estudio radica en el sistema de muestreo empleado. A la vista de los importantes sesgos metodológicos que presentan las encuestas telefónicas como método de recogida de información<sup>28</sup>, se optó por la captación a pie de calle por parte de personal encuestador entrenado. Pero a pesar de los esfuerzos realizados para obtener una muestra representativa de cada franja etaria y mantener las proporciones de la población original, los puntos de sondeo se han ceñido a las capitales de provincia, por lo que la extrapolación de los resultados obtenidos a zonas suburbanas o rurales debería realizarse con cautela.

Por otro lado, en el estudio no se consideró la población menor de 16 ni mayor de 64 años, al entender que por sus peculiaridades (madurez, capacidades físicas, mayores diferencias funcionales entre edades próximas, etc.) pueden requerir un análisis más específico. Además, asumiendo que las destrezas en resucitación son una competencia transversal a todo profesional sanitario, tampoco se incluyeron en el estudio aquellas personas con estudios sanitarios o profesionalmente vinculadas al ámbito de las urgencias médicas, aunque algunas investigaciones han alertado sobre niveles subóptimos de formación en este grupo<sup>29,30</sup>.

Por último, y en relación con la sistemática de recogida de datos empleada, cabe mencionar la posibilidad de un sesgo de aquiescencia, derivado del deseo de algunas personas participantes de responder a las preguntas de una manera que sea aceptable para la persona que realiza la encuesta o para la sociedad. No obstante, un detalle interesante de nuestros resultados estriba en que el número de personas que declararon verse capacitadas para aplicar maniobras de soporte vital (20,2%) se aproximó mucho a la proporción de PCR-EH en las que las personas presentes realizaron algún intento de resucitación antes de la llegada del primer equipo asistencial en el País Vasco (22,9%)<sup>1</sup>.

Nuestros resultados finales demuestran que a pesar de que existe la percepción generalizada de que la ciudadanía debiera poseer conocimientos suficientes para poder identificar a una persona en PCR e iniciar inmediatamente medidas básicas de soporte vital, el nivel formativo, la capacitación autopercebida y los conocimientos de la población del País Vasco en materia de RCP y DEA son muy pobres. Aunque en el País Vasco se han dado pasos importantes en la mejora de la accesibilidad a los DEA, resultaría necesario implementar estrategias educativas orientadas a optimizar los primeros eslabones de la cadena de la supervivencia.

## Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Ballesteros-Peña S, Abecia-Inchaurregui LC, Echevarría-Orella E. Factors associated with mortality in out-of-hospital cardiac arrests attended in basic life support units in the Basque Country (Spain). *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:269–74.
- Perales-Rodríguez de Viguri N, Pérez Vela JL, Álvarez-Fernández JA. La desfibrilación temprana en la comunidad: romper barreras para salvar vidas. *Med Intensiva*. 2006;30:223–31.
- Hasselqvist-Ax I, Riva G, Herlitz J, Rosenqvist M, Hollenberg J, Nordberg P, et al. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2015;372:2307–15.
- Malta Hansen C, Kragholm K, Pearson DA, Tyson C, Monk L, Myers B, et al. Association of bystander and first-responder intervention with survival after out-of-hospital cardiac arrest in North Carolina, 2010–2013. *JAMA*. 2015;314:255–64.
- Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, Tanaka H, Hiraide A. Nationwide public-access defibrillation in Japan. *N Engl J Med*. 2010;362:994–1004.
- Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario. BOE núm. 80, de 2 de abril de 2009 [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2009/04/02/pdfs/BOE-A-2009-5490.pdf>
- Ballesteros-Peña S. Legislación sobre formación y utilización de desfibriladores externos automatizados en España: análisis de la situación actual fuera del ámbito sanitario. *Gac Med Bilbao*. 2012;109:142–50.
- Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud, Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad. Desfibrilación semiautomática en España. Informe. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2007.
- Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar. La implantación de desfibriladores en zonas públicas: protocolos de uso y recomendaciones. Decálogo de consenso [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: [http://www.cercp.org/images/stories/recursos/articulos\\_docs.interes/Decalogo\\_DEAs.pdf](http://www.cercp.org/images/stories/recursos/articulos_docs.interes/Decalogo_DEAs.pdf)
- Boletín Oficial del País Vasco. Decreto 16/2005, de 25 de enero, por el que se regula el uso de desfibriladores externos automáticos por personal no médico. BOPV núm. 27, de 9 de febrero de 2005 [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: [http://www.euskadi.net/cgi-bin\\_k54/bopv\\_20?c&f=20050209&a=200500561](http://www.euskadi.net/cgi-bin_k54/bopv_20?c&f=20050209&a=200500561)
- Boletín Oficial del País Vasco. Decreto 8/2007, de 23 de enero, sobre el uso de desfibriladores externos automáticos por personal no sanitario. BOPV núm. 30, de 12 de febrero de 2007 [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: [http://www.euskadi.net/cgi-bin\\_k54/bopv\\_20?c&f=20070212&a=200700896](http://www.euskadi.net/cgi-bin_k54/bopv_20?c&f=20070212&a=200700896)
- Boletín Oficial del País Vasco. Decreto 337/2010, de 14 de diciembre, por el que se modifican diversos Decretos en materia sanitaria para su adaptación a la normativa de transposición de la Directiva de Servicios. BOPV núm. 247 de 27 de diciembre de 2010 [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.euskadi.net/bopv2/datos/2010/12/1006393a.pdf>



13. Boletín Oficial del País Vasco. Decreto 9/2015, de 27 de enero, por el que se regula la instalación y uso de desfibriladores externos automáticos y automatizados y se establece la obligatoriedad de su instalación en determinados espacios de uso público externos al ámbito sanitario. BOPV núm. 23 de 4 de febrero de 2015 [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.jusap.ejgv.euskadi.eus/r47-bopvapps/es/bopv2/datos/2015/02/1500530a.pdf>
14. Perales N, Álvarez J, López J. Introducción y conceptos básicos en resucitación cardiopulmonar. En: Perales N, López J, Ruano M, editores. Manual de soporte vital avanzado. 4.ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2007. p. 1–21.
15. López-Messa JB, Martín-Hernández H, Pérez-Vela JL, Molina-Latorre R, Herrero-Ansola P. Novedades en métodos formativos en resucitación. *Med Intensiva*. 2011;35:433–41.
16. Iwami T, Nichol G, Hiraide A, Hayashi Y, Nishiuchi T, Kajino K, et al. Continuous improvements in "chain of survival" increased survival after out-of-hospital cardiac arrest: A large-scale population-based study. *Circulation*. 2009;119:728–34.
17. Strömsöe A, Andersson B, Ekström L, Herlitz J, Axelsson A, Göransson KE, et al. Education in cardiopulmonary resuscitation in Sweden and its clinical consequences. *Resuscitation*. 2010;81:211–6.
18. Jennings S, Hara TO, Cavanagh B, Bennett K. A national survey of prevalence of cardiopulmonary resuscitation training and knowledge of the emergency number in Ireland. *Resuscitation*. 2009;80:1039–42.
19. Nielsen AM, Henriksen MJ, Isbye DL, Lippert FK, Rasmussen LS. Acquisition and retention of basic life support skills in an untrained population using a personal resuscitation manikin and video self-instruction (VSI). *Resuscitation*. 2010;81:1156–60.
20. Hamasu S, Morimoto T, Kuramoto N, Horiguchi M, Iwami T, Nishiyama C, et al. Effects of BLS training on factors associated with attitude toward CPR in college students. *Resuscitation*. 2009;80:359–64.
21. López-Messa JB, Cerdá Vila M, Calvo Macías C, Fernández Lozano I, Fonseca del Pozo J, Gasco García C. Conocimiento de la población española sobre el paro cardíaco y las técnicas de resucitación. *Med Intensiva*. 2011;35:215.
22. Del Pozo Vegas C, del Amo Ramos S, López Izquierdo R, García Martín F, Royuela Ruiz P, Carbajosa Rodríguez V, et al. Exploring general population's perception of importance and basic knowledge of cardiac arrest. *Resuscitation*. 2014;85 Suppl 1:S15–21.
23. Larsen P, Pearson J, Galletly D. Knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation in the community. *N Z Med J*. 2004;117:U870.
24. Ong ME, Quah JL, Ho AF, Yap S, Edwin N, Ng YY, et al. National population based survey on the prevalence of first aid, cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator skills in Singapore. *Resuscitation*. 2013;84:1633–6.
25. Sipsma K, Stubbs BA, Plorde M. Training rates and willingness to perform CPR in King County, Washington: A community survey. *Resuscitation*. 2011;82:564–7.
26. Rajapakse R, Noč M, Kersnik J. Public knowledge of cardiopulmonary resuscitation in Republic of Slovenia. *Wien Klin Wochenschr*. 2010;122:667–72.
27. Axelsson AB, Herlitz J, Holmberg S, Thoren AB. A nationwide survey of CPR training in Sweden: Foreign born and unemployed are not reached by training programmes. *Resuscitation*. 2006;70:90–7.
28. Garcia-Continente X, Pérez-Giménez A, López MJ, Nebot M. Potencial sesgo de selección en las encuestas telefónicas: teléfonos fijos y móviles. *Gac Sanit*. 2014;28:170–2.
29. Muñoz-Camargo JC, Rodríguez-Barbero M, Muñoz-Martínez M, Arévalo-Ramírez A, Ruiz-López JF, Rubio-Serrano P, et al. Conocimientos sobre resucitación cardiopulmonar del profesional enfermero en unidades sin monitorización de pacientes. *Metas Enferm*. 2011;14:10–5.
30. Medina Hernando B, Martínez Ávila MS. Conocimientos y capacitación autopercebida para la reanimación cardiopulmonar. *Metas Enferm*. 2013;16:12–7.