

## ARTÍCULO ORIGINAL

## CONOCIMIENTO DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SOBRE SOPORTE BÁSICO DE VIDA


### HIGHLIGHTS

1. El 59,3% tiene formación en soporte vital básico.
2. Integrar el soporte vital básico en los programas formativos.
3. Entrenar regularmente para desarrollar las habilidades necesarias.

Mafalda Sofia Gomes Oliveira da Silva<sup>1</sup> 

Maria Margarida Silva Vieira Ferreira<sup>2</sup> 

Alexandre Marques Rodrigues<sup>3</sup> 

Cláudia Noémia Soares de Sousa<sup>4</sup> 

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar los conocimientos de los estudiantes de educación secundaria sobre soporte vital básico y analizar las asociaciones entre el nivel de conocimiento y las variables sociodemográficas y académicas. **Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional. Muestra constituida por 59 estudiantes de educación secundaria de una Escuela Secundaria del área metropolitana de Porto - Portugal. Se recurrieron análisis descriptivos, coeficiente de correlación de Pearson y prueba t (o pruebas no paramétricas cuando no se verificaban los supuestos). **Resultados:** 35 (59,3%) tenían formación en soporte vital básico y 52 (88,1%) tenían interés en realizar la formación. Solo siete (11,9%) tenían conocimiento sobre un desfibrilador externo automático y 14 (23,7%) identificaron en qué momento se debe pedir ayuda diferenciada. **Conclusión:** El conocimiento sobre soporte vital básico puede contribuir a obtener mejores resultados en situaciones de paro cardiorrespiratorio, debiendo los estudiantes aumentar las competencias en esta área, con recurso a la formación en el contexto escolar.

**DESCRIPTORES:** Students; First Aid; Cardiopulmonary Resuscitation; Knowledge.

### CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Silva MSGO da, Ferreira MMSV, Rodrigues AM, Sousa CNS de. Knowledge of secondary school students about basic life support. Cogitare Enferm. [Internet]. 2024 [cited "insert year, month and day"]; 29. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.96830>.

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia, INSIGHT/CIIS, Vila Nova de Gaia, Portugal.

<sup>2</sup>Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia, INSIGHT/CINTESIS RISE, Vila Nova de Gaia, Portugal.

<sup>3</sup>Universidade de Aveiro, Escola Superior de Saúde, Aveiro, Portugal.

<sup>4</sup>Universidade de Lusófona, HEI-LAB, Lisboa, Portugal.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), diariamente, hay alrededor de 20 mil personas víctimas de muerte súbita. En Europa y América del Norte ocurren al año entre 50 a 100 situaciones de Paro Cardiorrespiratorio (PCR) por cada 100 000 habitantes<sup>1</sup>. Anualmente la PCR ocurre fuera de las instituciones de salud, afectando a 250.000 y 300.000 personas en todo el mundo<sup>2</sup>. Portugal no es una excepción, habiéndose registrado 21.603 personas víctimas de PCR<sup>3</sup>, constituyendo un problema de salud pública.

El reconocimiento temprano, la activación del servicio de emergencia médica y la realización de soporte básico de vida (SBV) son factores determinantes para aumentar la probabilidad de supervivencia de la persona. Todas estas etapas dependen de los conocimientos y acciones de terceros. Mayoritariamente, estas situaciones ocurren en la comunidad, siendo esencial que cualquier ciudadano esté habilitado para prestar el socorro necesario con base en las recomendaciones internacionales. El conocimiento básico de soporte vital aumenta la responsabilidad social y los valores humanos<sup>4</sup>.

La PCR consiste en la cesación de la circulación y la respiración, reconocidas por la ausencia de latidos cardíacos y respiratorios en una víctima inconsciente<sup>5</sup>, resultando en un cuadro clínico de inconsciencia, apnea, ausencia de respuesta a los estímulos e inexistencia de pulsos palpables<sup>6</sup>. Frecuentemente las PCR ocurren en la población adulta y su incidencia tiende a aumentar con la edad. Debido a los factores de riesgo cardiovascular, los hombres presentan un riesgo tres a cuatro veces mayor de PCR en comparación con las mujeres, sin embargo, esta discrepancia ha ido disminuyendo. Después de una PCR, la víctima pierde un 10% de posibilidades de supervivencia por cada minuto que pasa. De esta forma, al cabo de cinco minutos sin asistencia, la víctima tiene solo un 50% de probabilidad de sobrevivir<sup>7</sup>.

El SBV constituye un conjunto de procedimientos estandarizados destinados a mantener la circulación y ventilación hasta la llegada de ayuda especializada, mejorando las probabilidades de supervivencia. Es fundamental una rápida intervención de quien presencia una PCR, basada en la cadena de supervivencia. Los eslabones de la cadena son: a) el reconocimiento temprano y activación del sistema de emergencia médica; b) la reanimación inmediata con la institución de maniobras de SBV; c) la desfibrilación temprana; y, d) el soporte vital avanzado (SVA)<sup>8</sup>. Consiste en el reconocimiento e intento de corrección inmediata de la falla de los sistemas respiratorio y/o cardiovascular hasta la llegada del equipo especializado. Los procedimientos, cuando se realizan de manera eficaz y rápida, permiten disminuir las tasas de mortalidad asociadas a la PCR y aumentar la probabilidad de supervivencia. Las dificultades sentidas en la realización de la reanimación cardiopulmonar se deben a la falta de conocimiento, entrenamiento inadecuado, falta de habilidades y a la falta de confianza para realizar el procedimiento<sup>10</sup>.

La capacitación, orientación y entrenamiento de habilidades en los jóvenes, especialmente entre los estudiantes, es esencial para el reconocimiento e intervención temprana de SBV en emergencias. Ella también proporciona diferentes escenarios de enseñanza-aprendizaje, interacción activa entre los participantes promoviendo la autonomía, horizontalidad de los agentes involucrados y multidisciplinariedad<sup>11</sup>.

Se definieron como objetivos: evaluar los conocimientos de los estudiantes de educación secundaria sobre soporte vital básico y analizar las asociaciones entre el nivel de conocimiento y las variables sociodemográficas y académicas.

## MÉTODO

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional representativo de las etapas iniciales de un estudio más amplio de investigación-acción hasta la fase de diagnóstico preliminar.

La muestra involucró a estudiantes que asisten al 10º año ( $n = 59$ ) en una Escuela Secundaria del Área Metropolitana de Porto, en Portugal. Muestra no probabilística de conveniencia según los criterios de inclusión: Estudiantes matriculados en el 10º año, con participación en la sesión formativa sobre SBV, con consentimiento informado firmado por el encargado de educación. Estos estudiantes de 10º grado tienen entre 14 y 15 años de edad y se encuentran en el primero de tres años que integran la educación secundaria. Después del 12º año, el estudiante podrá continuar sus estudios en la educación superior.

Se obtuvo una opinión favorable del Comité de Ética P17-S28-14/09/2022 y de la institución educativa para la realización del estudio. Se solicitó el consentimiento para la participación de los estudiantes en este estudio donde se presentaron objetivos, intervención y equipo de investigación a los representantes legales. También se solicitó la autorización para el uso del instrumento de evaluación, la cual fue concedida.

La intervención se estructuró en una primera parte expositiva durante la cual se presentaron los contenidos teóricos, utilizando la visualización de videos, y en la segunda parte se realizó la demostración y entrenamiento de práctica simulada en maniqués. La intervención y recolección de datos se realizó durante octubre de 2022 en el curso planificado de las clases lectivas.

Fue aplicado un cuestionario subdividido en tres partes: 1) datos sociodemográficos y académicos; 2) formación y experiencia en SBV; 3) opiniones y conocimientos sobre SBV<sup>11</sup>. Se insertaron preguntas de caracterización en los datos sociodemográficos y académicos. La formación y la experiencia en SBV fueron evaluadas por la tipología de formación y experiencias previas en el área.

El nivel de conocimiento fue evaluado por 20 preguntas sobre SBV, basándose en las directrices del *European Resuscitation Council* de 2021: Concepto de cadena de supervivencia; Conocimiento del número de emergencia médica; Evaluación de las condiciones de seguridad; Evaluación del estado de conciencia y ausencia de respiración como señales PCR; Permeabilización de vía aérea (VA); Técnica de evaluación de la respiración; Tiempo máximo dedicado a la técnica de evaluación de la respiración; Tasa de compresiones torácicas y ventilaciones con uno o varios reanimadores; Solicitud de ayuda especializada; Inicio de las maniobras RCR con compresiones torácicas y/o ventilación; en qué situaciones suspender maniobras SVB; Lugar correcto, Depresión torácica, Tasa de compresiones torácicas por minuto; Cuándo colocar a una víctima en PLS; Conocimiento Desfibrilador Automático Externo (DAE) para desfibrilación.

Los análisis de los datos se realizaron utilizando el *software* estadístico IBM SPSS *Statistics* (versión 28). Se comenzó por crear la variable Conocimientos relativos al SBV que, para cada elemento de la muestra, contabiliza el número de respuestas correctas a las 20 preguntas de opción múltiple sobre los conocimientos relativos al SBV. En cuanto a las 20 preguntas que evalúan el conocimiento sobre SBV, se asignó una calificación de 1 punto a las respuestas correctas y 0 puntos a las respuestas incorrectas. La puntuación final atribuida al conocimiento sobre SBV varía entre 0 a 20 puntos, con la puntuación directamente proporcional al conocimiento adquirido.

Posteriormente, se realizó un análisis descriptivo de las variables en estudio. Para analizar la relación entre el nivel de conocimiento sobre SBV y la edad, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Para analizar la relación entre ese nivel de conocimiento y otras variables sociodemográficas y de contexto socioeducativo, se utilizó la prueba *t* de Student para dos muestras independientes, tras la validación del supuesto de normalidad de las medias muestrales y del supuesto de homogeneidad de las varianzas. En los casos en que el supuesto de homogeneidad de las varianzas falla, se utilizó la prueba *t* de Welch. En el caso de la variable que indica si el estudiante alguna vez socorrió a alguien en peligro de vida, el supuesto de normalidad no pudo ser validado debido al tamaño de uno de los grupos a comparar, por lo que se recurrió a la prueba no paramétrica de Mann-Whitney. Se consideró un nivel de significancia de 0,05.

## RESULTADOS

Participaron 59 estudiantes de 10° grado, con edades comprendidas entre 15 y 17 años ( $M = 15,66$  años;  $DP = 0,63$ ). En esta muestra, 29 (49,2%) son del género femenino, 25 (42,4%) del género masculino, cinco (8,4%) no se identificaron en esta dualidad de género, prefiriendo no responder, asisten a cursos que se encuadran en el área de las Artes Visuales ( $n = 15$ ; 25,4%) o de las Ciencias y Tecnología ( $n = 44$ ; 74,6%).

En la Tabla 1, se verifica que 35 (59,3%) estudiantes tienen formación y experiencia en SBV, siendo la gran mayoría ( $n = 34$ ; 97,1%) adquirida en la escuela. Lo más frecuente fue encontrar estudiantes que nunca tuvieron que socorrer a alguien en peligro de vida ( $n = 52$ ; 88,1%), pero, en relación con los que ya tuvieron que hacerlo, la asfixia fue la situación más reportada. Cabe destacar que, de los 7 estudiantes que ya han socorrido a alguien en peligro de vida, 6 (85,7%) tenían formación en SBV.

Relativamente a la formación en el área, de los estudiantes que nunca habían socorrido a nadie, en el género femenino ( $n = 22$ ; 75,9%), así como en el grupo de estudiantes que no se identifican con la dualidad de género ( $n = 3$ ; 60,0%), la mayoría tenía formación y experiencia en SBV, lo mismo no ocurre en el género masculino, donde la mayoría ( $n = 15$ ; 60,0%), no posee esa formación (Tabla 1).

**Tabla 1** - Formación y experiencia en SBV. Porto, Portugal, 2022

Variable	Total		Femenino ( $n = 29$ )		Masculino ( $n = 25$ )		No se identifican con la dualidad de género ( $n = 5$ )	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
¿Tienes formación y experiencia en SBV?								
No	24	40,7	7	24,1	15	60,0	2	40,0
Sí	35	59,3	22	75,9	10	40,0	3	60,0
Si es así, ¿en qué institución realizaste la formación de SBV?								
Escuela	34	97,1 <sup>(1)</sup>	22	100,0 <sup>(1)</sup>	10	100,0 <sup>(1)</sup>	2	66,7 <sup>(1)</sup>

Bomberos	1	2,9 <sub>(1)</sub>	0	0,0 <sub>(1)</sub>	0	0,0 <sub>(1)</sub>	1	33,3 <sup>(1)</sup>
¿Alguna vez has tenido que socorrer a alguien en peligro de vida prestando socorro, ayuda o SBV?								
No	52	88,1	26	89,7	23	92,0	3	60,0
Sí	7	11,9	3	10,3	2	8,0	2	40,0
Si es así, ¿en qué situación?								
Asfixia	3	42,9 <sub>(2)</sub>	2	66,7 <sub>(2)</sub>	1	50,0 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>
Ahogamiento	2	28,6 <sub>(2)</sub>	1	33,3 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>	1	50,0 <sub>(2)</sub>
Quemadura	1	14,3 <sub>(2)</sub>	1	33,3 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>
Pérdida de sentidos	1	14,3 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>	1	50,0 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>
Missings	0	0,0 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>	0	0,0 <sub>(2)</sub>	1	50,0 <sub>(2)</sub>

Nota. <sup>(1)</sup> porcentaje calculado considerando el total de estudiantes que tuvieron formación SBV. <sup>(2)</sup> porcentaje calculado considerando el total de estudiantes que socorrieron a alguien en peligro de vida prestando socorro, ayuda o SBV.

Fuente: Los autores (2023).

Cuando se les preguntó hasta qué punto se sienten capaces de realizar SBV, cinco estudiantes (8,5%) respondieron que se sienten completamente incapaces, 17 (28,8%) afirmaron tener dudas sobre sus capacidades, 25 (42,4%) dicen tener conocimientos teóricos que nunca han sido puestos en práctica y 12 (20,3%) se sienten capaces de realizar SBV.

Según la Tabla 2, es posible verificar que, en el género femenino, lo más frecuente fue encontrar estudiantes que tienen conocimientos teóricos, pero nunca los han puesto en práctica ( $n = 15$ ; 51,7%) y lo menos frecuente fue encontrar estudiantes que se sentían completamente incapaces de realizar SBV ( $n = 2$ ; 6,9%). Sin embargo, aunque la respuesta menos frecuente sigue siendo la misma en el género masculino ( $n = 3$ ; 12,0%), lo más frecuente fue encontrar estudiantes del género masculino que tenían dudas sobre sus capacidades para ayudar a alguien ( $n = 9$ ; 36,0%).

En el grupo de estudiantes que no se identificaron con la dualidad de género, lo más frecuente fue encontrar estudiantes que se sentían completamente capaces de realizar SBV ( $n = 2$ ; 40,0%), pero también estudiantes que, aunque tenían los conocimientos teóricos, nunca los habían puesto en práctica ( $n = 2$ ; 40,0%). También es posible verificar que, en el grupo de estudiantes que tuvieron formación en SBV, lo más frecuente fue encontrar estudiantes con conocimientos teóricos, pero nunca los pusieron en práctica ( $n = 19$ ; 54,3%) y lo menos frecuente fue encontrar a los que se sentían incapaces de prestar SBV ( $n = 1$ ; 2,9%). En los estudiantes que nunca tuvieron formación en SBV, lo más frecuente fue encontrar estudiantes del género masculino que tenían dudas sobre sus capacidades para poder ayudar a alguien ( $n = 11$ ; 45,8%) (Tabla 2).

En lo que respecta al área científica, se observó que 11 (73,3%) estudiantes de Artes Visuales y 14 (31,8%) de Ciencias y Tecnología indicaron tener conocimientos teóricos, pero nunca los pusieron en práctica, aunque el segundo grupo registró un número igual de estudiantes con dudas sobre sus capacidades para poder ayudar a alguien (Tabla 2).

**Tabla 2** - Capacidad para realizar SBV, por género, según tengan o no formación y experiencia en Soporte Vital Básico y por área científica. Porto, Portugal, 2022

Capacidad para realizar SBV	Femenino (n = 29)		Masculino (n = 25)		No se identifican con la dualidad de género (n = 5)	
	n	%	n	%	n	%
Me siento completamente incapaz de proporcionar SBV	2	6,9	3	12,0	0	0,0
Tengo dudas sobre mis capacidades para poder ayudar a alguien	7	24,1	9	36,0	1	20,0
Tengo conocimientos teóricos, pero nunca los he puesto en práctica	15	51,7	8	32,0	2	40,0
Me siento capaz de proporcionar SBV	5	17,2	5	20,0	2	40,0
Capacidad para realizar SBV	Sin formación ni experiencia en SBV (n = 24)		Con formación y experiencia en SBV (n = 35)			
	n	%	n	%		
	4	16,7	1	2,9		
	11	45,8	6	17,1		
	6	25,0	19	54,3		
	3	12,5	9	25,7		
Capacidad para realizar SBV	Artes Visuales (n = 15)		Ciencias y Tecnología (n = 44)			
	n	%	n	%		
	0	0,0	5	11,4		
	3	20,0	14	31,8		
	11	73,3	14	31,8		
	1	6,7	11	25,0		

Fuente: Los autores (2023).

Relativamente a las necesidades formativas e importancia atribuida al SBV, 52 (88,1%) estudiantes sienten interés o necesidad de adquirir más conocimientos y formación, con 55 (93,2%) considerando importante la realización de formación y 40 (67,8%) demostrando disponibilidad para realizar dicha formación. Más de la mitad de la muestra (n = 35; 59,3%) afirma que la escuela ofrece formación en SBV de forma curricular o extracurricular, afirmando que se ofreció, sobre todo, en el 10º año de escolaridad (ver Tabla 3).



**Tabla 3** - Necesidades formativas e importancia atribuida al SBV. Porto, Portugal, 2022

Variable	Total	
	n	%
¿Sientes interés o necesidad de adquirir conocimientos o formación en SBV?		
No	7	11,9
Sí	52	88,1
¿La escuela a la que asistes ofrece formación en SBV, ya sea como parte del currículo o como actividad extracurricular?		
No	24	40,7
Sí	35	59,3
Si la escuela ofreció esta formación, ¿en qué año curricular ocurre?		
7º año	1	2,9 <sup>(1)</sup>
8º grado	4	11,4 <sup>(1)</sup>
9º año	15	42,9 <sup>(1)</sup>
10º año	21	60,0 <sup>(1)</sup>
¿Consideras importante la realización de formación sobre SBV?		
No	4	6,8
Sí	55	93,2
¿Tienes disponibilidad para realizar formación sobre SBV?		
No	19	32,2
Sí	40	67,8

Nota. <sup>(1)</sup> porcentaje calculado considerando el total de 35 estudiantes cuya escuela ofrece formación en SBV, ya sea en forma curricular o extracurricular.

Fuente: Los autores (2023).

En la Tabla 4, se presentan las opiniones sobre el SBV. Se verificó, con la excepción de las afirmaciones "Jamás proporcionaría SBV a extraños" y "Jamás proporcionaría respiración boca a boca a extraños", que la mayoría está muy de acuerdo o totalmente de acuerdo con las afirmaciones restantes. Esta situación es más evidente en la afirmación "Los profesores deben tener conocimientos sobre SBV", con 57 (97%) de los 59 que están muy o muchísimo de acuerdo con la afirmación. En relación a quién debe realizar la formación sobre SBV, se verificó un mayor porcentaje, 51 (86%) que está muy o extremadamente de acuerdo con el INEM o los Bomberos como entidades formadoras, aunque un porcentaje elevado de estudiantes, 49 (83%) tiene la misma opinión sobre las escuelas.

La afirmación "Jamás proporcionaría SBV a extraños" fue aquella con la que los estudiantes más discreparon, con la mayoría de la muestra (n = 36; 61%) no estando de acuerdo o estando poco de acuerdo con la afirmación. Se siguió la afirmación "Jamás proporcionaría respiración boca a boca a extraños", con 23 (39%) de los estudiantes que no estaban de acuerdo o estaban poco de acuerdo. Se destaca el elevado porcentaje de estudiantes que están muy o muchísimo de acuerdo con estas afirmaciones, 21 (36%) en el caso de la primera y 23 (39%) en el caso de la última, siendo que, en el caso de la afirmación "Jamás proporcionaría respiración boca a boca a extraños", las opiniones extremas ocurrieron con la misma frecuencia. Se destaca el elevado porcentaje (n = 40; 68%) que están muy o totalmente de acuerdo con la afirmación "Cualquier ciudadano puede realizar SBV", aunque aquellos que tienen la misma opinión sobre la necesidad

de que todos los ciudadanos tengan conocimientos sobre SBV también son un número elevado ( $n = 40$ ; 85%) (Tabla 4).

**Tabla 4** - Opiniones de los estudiantes sobre SBV. Porto, Portugal, 2022

Opinión de los estudiantes sobre SBV	No estoy de acuerdo		Estoy un poco de acuerdo		Estoy moderadamente de acuerdo		Estoy muy de acuerdo		Estoy extremadamente de acuerdo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cualquier ciudadano puede hacer SBV	2	3,4	8	13,6	9	15,3	15	25,4	25	42,4
Todos los ciudadanos deben tener conocimientos sobre SBV	0	0,0	2	3,4	0	0,0	8	13,6	42	71,2
Los profesores deben tener conocimientos sobre SBV	1	1,7	1	1,7	0	0,0	9	15,3	48	81,4
Los bomberos deben tener conocimientos sobre SBV	2	3,4	1	1,7	1	1,7	2	3,4	53	89,8
Los profesionales de la salud deben tener conocimientos sobre SBV	1	1,7	0	0,0	2	3,4	2	3,4	54	91,5
Los estudiantes de educación superior deben tener conocimientos sobre SBV	1	1,7	1	1,7	6	10,2	10	16,9	41	69,5
El SBV debería formar parte de los currículos en la educación secundaria o superior	1	1,7	1	1,7	9	15,3	18	30,5	30	50,8
Los militares deben tener conocimientos sobre SBV	1	1,7	1	1,7	2	3,4	5	8,5	50	84,7
La policía debe tener conocimientos sobre SBV	1	1,7	1	1,7	1	1,7	7	11,9	49	83,1
La formación sobre SBV debe realizarse en los lugares de trabajo	2	3,4	0	0,0	9	15,3	19	32,2	29	49,2
La formación sobre SBV debe realizarse en asociaciones culturales y recreativas, dirigidas a grupos de la comunidad	1	1,7	2	3,4	11	18,6	14	23,7	31	52,5
La formación sobre SBV debe ser realizada por el INEM	2	3,4	0	0,0	6	10,2	12	20,3	39	66,1
La formación sobre SBV debe ser realizada por el Ministerio de Salud	2	3,4	2	3,4	6	10,2	13	22,0	36	61,0
La formación sobre SBV debe ser realizada por el Consejo Portugués de Reanimación	3	5,1	3	5,1	6	10,2	14	23,7	33	55,9



La formación sobre SBV debe ser realizada por la Cruz Roja Portuguesa	3	5,1	1	1,7	5	8,5	15	25,4	35	59,3
La formación sobre SBV debe ser realizada por los Bomberos	2	3,4	1	1,7	5	8,5	11	18,6	40	67,8
La formación sobre SBV debe ser realizada por la Protección Civil	3	5,1	3	5,1	8	13,6	12	20,3	33	55,9
La formación sobre SBV debe ser realizada por las escuelas	2	3,4	0	0,0	8	13,6	16	27,1	33	55,9
Nunca proporcionaría SBV a extraños	31	52,5	5	8,5	2	3,4	8	13,6	13	22,0
Nunca proporcionaría respiración boca a boca a extraños	10	16,9	13	22,0	13	22,0	8	13,6	15	25,4
El miedo a las implicaciones legales puede dificultar que alguien proporcione SBV	4	6,8	3	5,1	16	27,1	16	27,1	20	33,9

Fuente: Los autores (2023).

En lo que respecta al conocimiento de los estudiantes sobre SBV, la Tabla 5 presenta el número de estudiantes que respondieron correctamente a cada una de las 20 preguntas de la prueba de conocimientos.

**Tabla 5** - Número de estudiantes que respondieron correctamente a cada una de las preguntas del cuestionario de SBV. Porto, Portugal, 2022 (n = 59)

Pregunta	n	%
Q1. Conocimiento de la cadena de supervivencia	32	54,2
Q2. Conocimiento del número Nacional de Emergencia Médica	57	96,6
Q3. Verificación de condiciones de seguridad	26	44,1
Q4. Evaluación del nivel de conciencia de una víctima	45	76,3
Q5. Signos de paro cardiorrespiratorio	36	61,0
Q6. Permeabilización de la VA	16	27,1
Q7. Técnica de evaluación de la respiración	41	69,5
Q8. Tiempo máximo dedicado a la técnica de evaluación de la respiración	24	40,7
Q9. Tasa de compresiones/ventilaciones con un reanimador	34	57,6
Q10. Tasa de compresiones/ventilaciones con varios reanimadores	40	67,8
Q11. ¿En qué circunstancia se evalúa la circulación?	21	35,6
Q12. Momento de solicitud de ayuda diferenciada	14	23,7
Q13. Inicio de las maniobras de RCR con compresiones o ventilación	39	66,1
Q14. Conocimiento de la máscara de bolsillo y su uso	27	45,8
Q15. ¿En qué circunstancias suspender las maniobras de SBV?	28	47,5

Q16. Lugar correcto para realizar las compresiones torácicas	26	44,1
Q17. Depresión del tórax (en cm) en las compresiones torácicas	27	45,8
Q18. Tasa de compresiones torácicas por minuto	19	32,2
Q19. Cuando colocar a una víctima en PLS	18	30,5
Q20. Conocimiento de la abreviatura DAE	7	11,9

Fuente: Los autores (2023).

En cuanto al número nacional de emergencia médica, es prácticamente conocido por la totalidad de la muestra ( $n = 57$ ; 96,6%). Más de la mitad de la muestra conoce el concepto de cadena de supervivencia ( $n = 32$ ; 54,2%), los procedimientos para evaluar el nivel de conciencia de una víctima ( $n = 45$ ; 76,3%), las señales de PCR ( $n = 36$ ; 61,0%), la técnica de evaluación de la respiración ( $n = 41$ ; 69,5%), la tasa de compresiones/ventilaciones con solo un reanimador ( $n = 34$ ; 57,6%) o con varios ( $n = 40$ ; 67,8%) y cómo se deben iniciar las maniobras de reanimación cardiorrespiratoria, de acuerdo con las actuales recomendaciones ( $n = 39$ ; 66,1%). En las demás preguntas, el porcentaje de respuestas correctas es inferior al 50%, destacándose la última pregunta, sobre el conocimiento de la abreviatura DAE, ya que solo 7 (11,9%) de los 59 identificaron correctamente la abreviatura para DAE.

Adicionalmente, para evaluar los conocimientos relativos al SBV, se procedió a contar el número total de respuestas correctas a las 20 preguntas del cuestionario sobre SBV, para cada estudiante, verificándose que ese número varió entre 3 y 16 respuestas correctas ( $M = 9,78$ ;  $DP = 3,21$ ), no observándose una correlación estadísticamente significativa entre la puntuación de este test y la edad del estudiante ( $r(57) = -,105$ ;  $p = ,427$ ).

La Tabla 6 presenta el análisis de las diferencias en la puntuación del cuestionario sobre SBV, entre los grupos definidos por diversas variables sociodemográficas y de contexto socioeducativo. Del análisis de la Tabla 6, se concluye que las diferentes variables sociodemográficas y de contexto socioeducativo no influyen significativamente en los resultados de la prueba de conocimientos.

**Tabla 6**-Conocimientos relacionados con el SBV, de acuerdo con variables sociodemográficas y de contexto socioeducativo. Porto, Portugal, 2022

Variable	n	M (DP)	g.l.	t	p
Género					
Femenino	29	10,41 (3,43)	52	0,761	,450
Masculino	25	9,76 (2,79)			
Área científica que frecuentan					
Artes Visuales	15	9,73 (3,92)	56	-0,181	,857
Ciencias y Tecnología	43	9,91 (2,93)			

Formación y experiencia en SBV						
No	24	8,88 (2,64)		57	-1,828	,073
Sí	35	10,40 (3,45)				
Escuela que asiste ofrece formación en SBV						
No	24	8,88 (3,57)		57	-1,828	,073
Sí	35	10,40 (2,83)				
Si es así, ¿la formación solo comienza en el 10º año?				29	-0,443 <sup>(1)</sup>	,661
No	19	10,37 (3,40)				
Sí	14	10,79 (1,97)				
¿Disponibilidad para formación sobre SBV?						
No	19	9,00 (3,73)		57	-1,293	,201
Sí	40	10,15 (2,91)				
	<i>n</i>	<i>M (DP)</i>	<i>Md</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
¿Ya has socorrido a alguien en peligro de vida?						
No	52	10,00 (3,16)	10,00	131,500	-1,189	,242
Sí	7	8,14 (3,39)	10,00			

Notas. Relativamente a la variable género, se optó por no incluir en el análisis inferencial al grupo de cinco estudiantes que no se identificaron con la dualidad de género, ya que son en número muy reducido; (1) Estadística calculada con recurso a la prueba t de Welch; g.l. = grados de libertad; Md = Mediana

Fuente: Los autores (2023).

## DISCUSIÓN

Para que exista el cambio de práctica basado en evidencias, es importante comprender las necesidades de la población, aumentar la satisfacción y la seguridad de las personas. Cerca de 59,3% tienen formación y experiencia en SBV. De estos, el 97,1% adquirió la formación en contexto escolar. De los estudiantes del género masculino, el 60% no tiene formación en SBV y el 68% demostró disponibilidad y motivación para realizar la formación. Los datos coinciden con el estudio desarrollado<sup>11</sup> donde el 57% tuvo formación en SBV en alguna etapa de sus vidas. En un estudio<sup>12</sup> se verificó que la mayoría conoce las etapas del SBV, sin embargo, la información debe estar accesible para todos y formar parte integral de los contenidos programáticos, de modo que desarrollen y mejoren los conocimientos y habilidades prácticas. El empoderamiento tiende a generar mayor autoconfianza para la realización de las intervenciones. Las habilidades adquiridas no se consolidan porque no constituyen una práctica regular, existiendo pocas actividades formativas para la actualización de conocimientos. Cuando se les pregunta hasta qué punto se sienten capaces de realizar SBV a alguien, el 8,5% se siente completamente incapaz y el 28,8%

afirmó tener dudas sobre sus capacidades para poder ayudar a alguien. El entrenamiento periódico en SBV mejoró los conocimientos, habilidades y la eficacia de las prácticas de SBV durante el entrenamiento y en situaciones reales, afectando positivamente la autoestima y la autoeficacia<sup>14</sup>.

En relación con las opiniones sobre el SBV, se descubrió que el 61% está en desacuerdo con la afirmación "Nunca proporcionaría SBV a extraños" y el 39% está en desacuerdo con "Nunca proporcionaría respiración boca a boca a extraños". Es esencial formar a personas que no son profesionales de la salud, pero que estén capacitadas y se sientan seguras para actuar, desde los primeros años de escolaridad hasta la educación superior<sup>15</sup>. De igual modo, se verificó que el 87,8% de los participantes consideran que "Cualquier ciudadano puede realizar SBV" y el 84,8% demuestran conciencia sobre la necesidad de que todos los ciudadanos posean conocimientos sobre SBV. Un estudio<sup>16</sup>, enfatiza la importancia de mejorar el conocimiento incluyendo en los programas curriculares de forma sistematizada, refiriéndose a la utilización de medios de comunicación como *Facebook*®, *Twitter*®, anuncios televisivos e internet, para información sobre SBV.

Cerca del 35,6% sabe en qué circunstancias deben evaluar la circulación y el 23,7% cuándo pedir ayuda diferenciada; el 32,2% tiene conocimiento de la tasa de compresiones torácicas por minuto y el 30,5% sabe cuándo colocar a una víctima en PLS, cerca del 11,9% logró identificar la abreviatura para DAE. Resultados concordantes con estudios, que mencionan dificultades en el reconocimiento de situaciones que requieren intervención urgente<sup>7,17</sup>. La evolución de los algoritmos y la situación pandémica ha inducido algunas alteraciones en las tasas de compresiones/insuflaciones, lo que podría ser un factor de confusión en el conocimiento. Es importante la rápida evaluación de la víctima para poder decidir sobre la intervención adecuada: PLS o SBV<sup>8</sup>. Los niños y jóvenes, incluso sin tener dominio y conocimiento de la técnica de compresiones cardíacas, pueden tener un papel esencial en alertar a los adultos sobre situaciones de potencial necesidad de SBV<sup>17</sup>.

Este estudio presenta limitaciones, en particular el tamaño reducido de la muestra, lo que puede dificultar la identificación de diferencias significativas en los resultados encontrados. La evaluación de los conocimientos se realizó a través de un cuestionario que evalúa los conocimientos teóricos, sin abordar las competencias prácticas.

## CONCLUSIÓN

El conocimiento general de los EES sobre SBV es insuficiente, necesitando mejorar en cuanto a la permeabilización de la VA, la solicitud de ayuda diferenciada, la tasa de compresiones torácicas por minuto, cuándo colocar a una víctima en PLS y el conocimiento de la abreviatura DAE.

La realización de la formación proporcionó la adquisición de conocimientos y habilidades relacionadas con las prácticas de SBV, siendo que los estudiantes de género masculino presentaron más dudas sobre sus capacidades para ayudar a alguien. Se evidencia la necesidad de intervenir en las áreas identificadas de menor conocimiento definiendo estrategias de intervención con el objetivo de capacitar y sensibilizar para las prácticas de SBV.

Se verifica la necesidad de desarrollar estudios que permitan evaluar los conocimientos antes, después de la formación y evaluación de seguimiento para comprender la eficacia

de los programas formativos y la consolidación de conocimientos en escenarios educativos de la enseñanza secundaria.

## AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue financiado por la Fundação para a Ciência e a Tecnologia – FCT (Ministerio Portugués de Ciencia, Tecnología y Educación Superior), en el ámbito de la beca UIDB/05380/2020. Financiamiento en acceso abierto proporcionado por FCTIFCCN (b-on)

## REFERENCIAS

1. Wong CX, Brown A, Lau DH, Chugh SS, Albert CM, Kalman JM, et al. Epidemiology of sudden cardiac death: global and regional perspectives. *Heart Lung Circ* [Internet]. 2019 [cited 2023 June. 20]; 28(1): 6–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.08.026>
2. Kim HS, Park KN, Kim SH, Lee BK, Oh SH, Jeung KW, et al. Prognostic value of OHCA, C-GRaPH and CAHP scores with initial neurologic examinations to predict neurologic outcomes in cardiac arrest patients treated with targeted temperature management. *PLoS ONE*. [Internet]. 2020 [cited 2023 June. 24]; 15(4): 1–13. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232227>
3. Instituto Nacional de Estatística - Estatísticas da Saúde : 2021. [Internet]. Lisboa: INE; 2023 [cited 2023 June. 24]. Available from: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0009032&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009032&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt)
4. Mekonnen CK, Muhye AB. Basic life support knowledge and its associated factors among a non-medical population in Gondar town, Ethiopia. *Open Access Emerg Med*. [Internet]. 2020 [cited 2023 June. 24]; 12: 323-31. Available from: <https://doi.org/10.2147/OAEM.S274437>
5. Santiago BMG, Oliveira J da S, Moraes RLGL, Santos CS, Santos ISC, Cunha DO. Cardiorespiratory arrest: intervention of nursing professionals. *Parada cardiorrespiratória: intervenções dos profissionais de enfermagem*. *Rev. Pesqui. Univ. Fed. Estado Rio J.*, Online [Internet]. 2021 [citado 2024 Apr.]; 12:1105-9. Available from: <https://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/8003>
6. Bastarrica EG, Santos FD, Conte M, Baldo APV. Perfil epidemiológico dos pacientes em parada cardiorrespiratória: uma revisão integrativa. *Res. Soc. Dev*. [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan. 23]; 9(12): 1-13. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.6024>
7. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, Monsieurs KG, et al. European resuscitation council guidelines 2021: basic life support. *Resuscitation*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan. 23]; 161: 98-114. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>
8. Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). Manual de suporte básico de vida [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan. 20]. Available from: <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2022/06/SBV-Versa%CC%83o-1-1a-Edic%CC%A7a%CC%83o-2022.pdf>
9. Kuzma G, Hirsch CB, Nau AL, Rodrigues AM, Gubert, EM, Soares L. Assessment of the quality of pediatric cardiopulmonary resuscitation using the in situ mock code tool. *Rev. Paul. Pediatr*. [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan. 20]; 38: e2018173. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018173>

10. Santos NS, Aziz AV, Kind DC, Assis HJG, Filho JAJ, Pereira TGS. Basic life support project: building knowledge to save lives in the community, interfaces with teaching research and extension. An experience report. *Braz. J. Dev.* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan. 26]; 7(3): 21608-19. Available from: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-056>
11. Magalhães CP, Fernandes AM, Preto PM. Knowledge of basic life support among health sciences college students. *Rev Enferm. Referencia* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan. 25]; 5(8): e20182. Available from: <https://doi.org/10.12707/RV20182>
12. Chilappa R, Waxman MJ. Basic life support awareness and knowledge in high school students. *Kans J Med.* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan. 25]; 14: 38-41. Available from: <https://doi.org/10.17161/kjm.vol1414611>
13. García-Suárez M, Méndez-Martínez C, Martínez-Isasi S, Gómez-Salgado J, Fernández-García D. Basic life support training methods for health science students: a systematic review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan. 20]; 16(5): 768. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph16050768>
14. Kose S, Akin S, Mendi O, Goktas S. The effectiveness of basic life support training on nursing students' knowledge and basic life support practices: a non-randomized quasi-experimental study. *Afr. Health Sci.* [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan. 20]; 19(2): 2252–62. Available from: <https://doi.org/10.4314/ahs.v19i2.51>
15. Greif R, Lockey A, Breckwoldt J, Carmona F, Conaghan P, Kuzovlev A, Pflanzl-Knizacek L, et al. European resuscitation council guidelines 2021: education for resuscitation. *Resuscitation.* [Internet]. 2021[cited 2023 Jan. 20]; 161: 388–407. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>
16. Alkarrash MS, Shashaa MN, Kitaz MN, Rhayim R, Ismail M, Swed S, Hafez W, et al. Basic life support awareness among medical undergraduate students in Syria, Iraq, and Jordan: a multicenter cross-sectional study. *J Emerg. Med.* [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec. 20]; 16: 44. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12245-023-00521-0>
17. Boné MA, Loureiro MJ, Bonito J. Quality learning in basic life support in portuguese basic education school: a cross-sectional study with 10th grade students. *Societies.* [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec. 20]; 13(6): 147. Available from: <https://doi.org/10.3390/soc13060147>



**KNOWLEDGE OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ABOUT BASIC LIFE SUPPORT****ABSTRACT:**

**Objective:** Evaluate high school students' knowledge about basic life support and analyze the associations between the level of knowledge and sociodemographic and academic variables. **Method:** Quantitative, descriptive, cross-sectional, and correlational study. The sample consisted of 59 high school students from a Secondary School in the metropolitan area of Porto - Portugal. Descriptive analyses, Pearson's correlation coefficient, and t test (or non-parametric tests when assumptions were not met) were used. **Results:** 35 (59.3%) had basic life support training, and 52 (88.1%) were interested in undergoing the training. Only seven (11.9%) were aware of an automatic external defibrillator and 14 (23.7%) identified when to seek specialized help. **Conclusion:** Knowledge about basic life support can contribute to achieving better outcomes in situations of cardiorespiratory arrest, and students should increase their skills in this area by using training in the school context.

**KEYWORDS:** Students; First Aid; Cardiopulmonary Resuscitation; Knowledge.

Recibido en: 27/02/2024

Aprobado en: 24/07/2024

Editor asociado: Dra. Luciana Nogueira

**Autor correspondiente:**

Mafalda Sofia Gomes Oliveira da Silva  
Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia  
Rua Alameda Jean Piaget, 242, Vila Nova de Gaia, Nova Gaia, Portugal  
E-mail: [mafaldassilva@hotmail.com](mailto:mafaldassilva@hotmail.com)

**Contribución de los autores:**

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **Silva MSGO da, Ferreira MMSV, Rodrigues AM, Sousa CNS de**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **Silva MSGO da, Ferreira MMSV, Rodrigues AM, Sousa CNS de**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **Silva MSGO da, Ferreira MMSV, Rodrigues AM, Sousa CNS de**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).