



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA

“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico 2015 - 2016

Conocimiento de los adolescentes sobre técnicas
de RCP y/o primeros auxilios

Alumno: González López, Lara

Tutor/a: Dr. Eugenio Bartolomé de Castro

Junio, 2016

ÍNDICE

Resumen	Pág. 1
Abstract	Pág. 2
1. Introducción	Pág. 3
2. Objetivos	Pág. 9
3. Metodología	Pág. 10
4. Resultados	Pág. 15
5. Discusión	Pág. 25
6. Conclusiones	Pág. 30
7. Bibliografía	Pág. 31
Anexos	Pág. 39

RESUMEN

Introducción. El tiempo transcurrido entre la parada cardiorrespiratoria y el inicio de la RCP es un factor clave para la supervivencia del paciente y la reducción de su morbimortalidad. Los adolescentes, debido a sus características (gran capacidad y disposición para aprender), son un colectivo a tener en cuenta para formar en este tema y fomentar así su propia educación para la salud.

Objetivos. Averiguar el nivel de conocimiento sobre RCP de los adolescentes. Conocer cuántos adolescentes han recibido formación y si existen diferencias entre los adolescentes que han recibido formación y los que no.

Metodología. Estudio descriptivo transversal realizado en los institutos Nuestra Señora del Carmen y Leopoldo Cano de Valladolid en los cursos 4º de la ESO y 1º y 2º de Bachillerato desde Diciembre a Mayo de 2016. Se utilizaron la encuesta PROCES y la encuesta AHA, normalizadas y utilizadas en estudios similares.

Resultados. La muestra fue de 281 estudiantes, 58% hombres y 42% mujeres. La media de edad fueron 16,68 años. La nota media del PROCES fue de 5,15 y la de la AHA 4,25. Se encontraron diferencias significativas entre la nota de los alumnos que recibieron formación previa y los que no, entre el curso y la nota media de ambas encuestas así como en aquellos alumnos que querían estudiar Ciencias de la Salud en la encuesta PROCES. Un 4,63% de los alumnos respondieron satisfactoriamente a la PROCES y un 47,69% a la AHA. Finalmente se realizó una comparación de los resultados con estudios similares.

Conclusiones. Los conocimientos de los adolescentes sobre RCP son escasos por lo que la enfermería, en su labor de dar educación para la salud, debe realizar programas de educación para la salud y colaborar en la formación de los jóvenes en RCP para reducir la morbimortalidad de las paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias.

Palabras clave: reanimación cardiopulmonar, adolescentes, formación, educación para la salud, PROCES, AHA.

ABSTRACT

Introduction. The time passed between the cardiorespiratory arrest and the beginning of the CPR is a key factor for the survival of the patient and the reduction of his morbidity and mortality. Due to his characteristics (great capacity and disposition to learn), the teenagers are a group who needs to be form in this topic promoting this way his health education.

Objectives. To verify the level of knowledge that teenagers have of CPR and if there are any differences between the teenagers who have received formation and those who had not.

Methods. Descriptive transverse study realized in the high schools Nuestra Señora del Carmen and Leopoldo Cano of Valladolid in the courses of 4^o ESO and 1^o and 2^o of Baccalaureate from December to May, 2016. There were in use the survey PROCES and the survey AHA, normalized and used in similar studies.

Results. The sample consisted of 281 students, 58 % male and 42 % female. The mean age was 16.68 years. The average rating of PROCES was 5.15 and 4.25 of the AHA. Significant differences were found between the students who have received prior training and those who did not, between the course and the average rating of both surveys as well as the students who want to study Health Sciences in PROCES survey. A 4.63% of students responded satisfactorily to the survey PROCES and 47.69% in AHA survey. Finally was made a comparison of the results with similar studies.

Conclusions. Teenagers CPR knowledge is quite poor that is way nursing, in its efforts to provide health education, should realize health education programs and collaborate in the formation of young people in CPR to reduce morbidity and mortality from outpatient cardiorespiratory arrest.

Keywords: cardiopulmonary resuscitation, teenagers, training, health education, PROCES, AHA

1. INTRODUCCIÓN

Se define parada cardiorrespiratoria (PCR) como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la circulación y la respiración espontáneas, que se manifiesta clínicamente por inconsciencia, apnea y ausencia de pulso, y que de persistir durante varios minutos, lleva irreversiblemente a la muerte biológica¹.

En EEUU se dan aproximadamente unos 420.000 casos al año y en Europa alrededor de unos 275.000. Se han publicado valores de incidencia anual de 0,32/1.000 habitantes en Asia y 0,44/1.000 habitantes en Australia²⁻³. Se estima que en España se producen más de 50.000 paradas cardiorrespiratorias al año, alrededor de una parada cada 20 segundos, de las cuales el 80% se producen en el domicilio y en espacios públicos⁴⁻⁵. Un estudio realizado en 2010 constata que si los testigos de la PCR inician la reanimación cardiopulmonar (RCP) de manera inmediata a ésta, la supervivencia se incrementa hasta en 5 veces por lo que el hecho de formar a la población podría reducir hasta un 30% las muertes por paro cardíaco. Sin embargo, las situaciones de parada en las que se inicia la RCP temprana por parte de los testigos rondan únicamente el 15% de los casos⁴⁻⁶⁻⁷.

La reanimación cardiopulmonar es el conjunto de medidas secuenciales encaminadas a revertir el estado de parada cardiorrespiratoria, sustituyendo las funciones circulatorias y respiratorias, e intentando conseguir la recuperación del paciente con las mínimas secuelas neurológicas⁸. También se debe tener en cuenta que no es suficiente con realizar la RCP de manera inmediata, sino que debe ser una RCP de calidad. En 1970, Pantridge demostró que las posibilidades de supervivencia se reducen un 50% si la RCP no es de calidad aunque se inicie de forma precoz⁹. Hay que tener en cuenta que, además de aumentar las posibilidades de recuperación, la RCP precoz disminuye también el riesgo de posibles secuelas. Por cada minuto de retraso las posibilidades de recuperación disminuyen un 10%, pasados los 10 minutos la reanimación no suele ser efectiva y, en caso de serlo, las secuelas son importantes. Por todo ello, cuantas más personas sean capaces de realizar correctamente la RCP más posibilidades habrá para que las PCR extrahospitalarias se resuelvan con éxito y disminuir así su morbilidad¹⁰⁻¹¹.

Los niños y adolescentes son un colectivo a tener en cuenta en la enseñanza de la RCP, ya que son fácilmente accesibles, su capacidad de aprendizaje está en pleno apogeo, se motivan con facilidad y al enseñarles a ellos a su vez enseñamos a sus familiares y amigos ya que suelen demostrar lo que aprenden a su entorno más cercano ¹²⁻¹³. En 1973 la conferencia de “*Estándares en RCP y Cuidados Cardiovasculares de Emergencia (ECC)*” realizada en Washington DC concluyó que todos los niños de entre 10-12 años deberían recibir formación acerca de RCP y primeros auxilios de forma anual ¹². También hay que destacar el hecho de que los niños y adolescentes son población muy activa en cuanto a deporte se refiere, por lo que la muerte súbita en este colectivo es un tema importante. En España mueren cada año 40.000 personas por muerte súbita y, en términos globales, la muerte súbita afectará a 1 de cada 100.000 deportistas menores de 35 años y a 1 de cada 15.000 deportistas mayores de 35 años ⁵⁻¹⁴.

Los antecedentes históricos de la RCP se remontan a La Biblia, concretamente al libro del Génesis (II Reyes 17:17-22). También se conocen técnicas de reanimación en las culturas china y japonesa (método kuatsu) y en la civilización egipcia y maya. Durante la Edad Media las técnicas de reanimación estuvieron asociadas a la magia y brujería. Se realizaban técnicas como la “fumigación holandesa” (insuflación de humo por el recto) o se colgaba a la víctima de un árbol boca abajo (método invertido), las cuales no tenían mucho éxito. Sin embargo, en el último periodo de la Edad Media surgieron algunos aspectos y avances importantes, especialmente relacionados con la ventilación artificial. A finales de la época, Paracelso y Andrea Vesalius mencionan en sus trabajos diferentes métodos de ventilación utilizando fuelles ⁸⁻¹⁵.

En 1958, Peter Safar junto con otros científicos demuestran que el método “boca a boca” es el más efectivo de todos los descritos hasta la fecha y un año más tarde demuestran también que en todo paciente inconsciente la obstrucción de la vía aérea se produce debido a la oclusión de ésta por la lengua. En 1958 se descubrió que mediante la compresión del pecho con las manos se podía instaurar una correcta circulación artificial (masaje cardíaco externo). En 1961, se demuestra la efectividad de la combinación de las compresiones torácicas junto con la ventilación boca a boca. Por otra parte y de manera simultánea se fue avanzando en la desfibrilación. En 1899 se realiza el primer descubrimiento importante cuando se comprueba que una descarga de bajo voltaje provoca una fibrilación ventricular (FV) y una descarga de alto voltaje la revierte. Años

más tarde se descubre que tanto la FV como la taquicardia ventricular sin pulso son mortales para corazones normales, por lo que se les da una gran importancia a estas patologías. En 1979, se crea el primer desfibrilador semiautomático. En 1974 la American Heart Association (AHA) publica su primera guía de recomendaciones especialmente dirigida a la población no sanitaria ⁸⁻¹⁶. En esa época, la Comisión de Acreditación de Hospitales de EEUU exige tener una acreditación en RCP para todo el personal facultativo que trabaje en un centro hospitalario. Al cabo de unos años se publica una guía de actuación ante emergencias en niños y lactantes.

En España se puso en marcha el Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar en 1985, con el cual se crearon las herramientas e infraestructuras necesarias para comenzar la enseñanza de la RCP ¹⁷. Posteriormente, en 1993 se creó el International Liaison Committee On Resuscitation (ILCOR) para revisar y unificar las recomendaciones publicadas por los representantes de los Consejos Nacionales de Resucitación y Soporte Vital pertinentes de los cinco continentes.

En el año 2003 se comenzó con el proceso de actualización de las recomendaciones del año 2000. El ILCOR estableció seis grupos de trabajo asignados a expertos internacionales que establecieron las recomendaciones de cada bloque utilizando exclusivamente estudios con evidencia científica. Estas recomendaciones publicadas en 2005 fueron las más aceptadas hasta ese momento debido a la gran labor de investigación de los expertos así como su posterior adaptación a las diferencias geográficas, económicas, etc. de los sistemas de emergencia de cada país. El proceso de elaboración de estas recomendaciones se ha trasladado a la elaboración de las recomendaciones publicadas posteriormente en 2010 y 2015 ⁸.

La RCP se ha comenzado a enseñar a los niños y adolescentes hace relativamente poco tiempo. No fue hasta 1960, cuando Noruega comenzó con la enseñanza de la RCP a sus escolares a lo que seguidamente se unieron otros países europeos como Dinamarca, Reino Unido y Francia. En 1998, la AHA comenzó una evaluación de la RCP en las escuelas y en sus recomendaciones de 2000 declaraba que es necesario el desarrollo de un programa de RCP en las escuelas para asegurar su aprendizaje ¹⁸⁻¹⁹.

En España, ni la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) ni la posterior Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) recogen nada relacionado con la enseñanza de primeros auxilios ²⁰⁻²¹. Sin embargo, en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y del Bachillerato sí que se menciona la formación en primeros auxilios en las asignaturas de Educación Física e Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial ambos de cuarto curso, así como la importancia de prestar ayuda en situaciones de emergencia en Valores éticos de primer curso ²³. En Castilla y León, en concreto, esto se recoge en el decreto 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la ESO. Según este documento, los primeros auxilios entrarían dentro del currículum de Biología y Geología de tercer curso y de Educación Física de segundo, tercer y cuarto curso ²³.

En el Senado, la sesión celebrada el 21 de octubre de 2013, por iniciativa de la Comisión de Educación y Deportes aprobó una moción que instaba al Gobierno a estudiar la inclusión de conocimientos de primeros auxilios, seguridad vial, autoprotección y emergencias en los programas de educación primaria y secundaria. Posteriormente, tras el estudio de la moción se aceptó y aprobó en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero ²⁴⁻²⁵.

El Ministerio de Educación tiene en su página web a disposición de todos los usuarios una guía sobre programas de Educación para la Salud, llamada “*Ganar Salud en la Escuela*” que ofrece unos estándares de calidad para cualquier centro docente. En ella se recoge que los primeros auxilios deberían entrar dentro del último ciclo de educación primaria así como en el tercer curso de la ESO ²⁶. Por otra parte, cada Comunidad Autónoma tiene competencias propias a la hora de elaborar su currículum educativo y, aunque debe seguir los protocolos del Ministerio de Educación, es el centro docente en cuestión el que va a garantizar la impartición de la formación en RCP. Esto hace destacar la irregularidad en la formación de primeros auxilios ya que, aunque este dentro del currículum de la etapa escolar, todo depende de si el centro educativo en cuestión, lo oferta o no ²⁷.

Durante los últimos años se han puesto en marcha numerosos programas de formación y estudios que demuestran la escasez de conocimientos de los jóvenes acerca

de RCP y primeros auxilios así como la gran capacidad de aprendizaje de los jóvenes, hecho comprobado debido a la gran mejora de los resultados obtenidos tras la formación otorgada en los distintos programas.

Uno de los programas más importantes que existe en España es el “*Programa Alertante*” que realiza el SAMUR-Protección Civil de la Comunidad de Madrid. Este programa, que lleva varios años de recorrido, imparte como mínimo 300 cursos de “*Alertante*” dirigidos a jóvenes y estudiantes para más de 15.000 alumnos así como otros 240 cursos de “*Primer Respondiente*” para un mínimo de 6.000 personas cada año ²⁸. Igualmente el Ayuntamiento de Madrid recoge en su página web unas “*Estrategias para la enseñanza y desarrollo de la Reanimación Cardiopulmonar Básica para la población general*” en las que se explica el porqué de esta necesidad así como la forma de ejecución llevada a cabo en Madrid y la población diana entre la que se encuentran jóvenes y adolescentes ²⁹⁻³⁰⁻³¹.

En 2005 se puso en marcha el programa “*Aprende a Cuidar tu Corazón*” por parte del Servicio Andaluz de Salud (SAS) que pretende dar formación en temas de RCP y primeros auxilios. Este programa recorre todo el territorio andaluz, realizando su labor por los diferentes hospitales y centros médicos para congregar al mayor número de personas posible y así aumentar el número de participantes. Además el programa ha ido incrementando progresivamente su capacidad de formación llegando a triplicar la cantidad de personas que recibieron los cursos en 2009 respecto a los años anteriores ³²⁻³³.

Igualmente en Cataluña, el Departamento de Enfermería de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universitat Internacional de Catalunya ofrece a los alumnos de Bachillerato y Ciclos Formativos un “*Taller de Reanimación Cardiopulmonar y Primeros Auxilios*” de manera gratuita en el cual mediante una simulación aprenden los conceptos básicos de la reanimación cardiopulmonar ³⁴.

Por otra parte, comunidades del territorio español como Galicia, Cataluña, País Vasco, Andalucía o Aragón han realizado numerosos e importantes estudios obteniendo unos resultados muy optimistas y que ponen en evidencia las ventajas de la formación a adolescentes en temas de RCP y primeros auxilios.

En Castilla y León, en concreto, no existen estudios que investiguen la formación de los adolescentes en RCP y primeros auxilios. Sin embargo, si existen organizaciones que promueven el aprendizaje de la RCP e imparten cursos de manera gratuita a los escolares, como la Fundación Ambuibérica que en 2014 recorrió colegios de Castilla y León y de otras comunidades impartiendo clases de RCP. Igualmente algunos centros de salud de Valladolid y colegios de la provincia de Zamora imparten cursos de primeros auxilios a sus alumnos ³⁵⁻³⁶⁻³⁷.

Por tanto, una vez expuesta la importancia de la formación de nuestros jóvenes en temas de primeros auxilios, factor con el que se podría reducir la morbimortalidad de ciertas patologías graves y sus consecuencias como lo es la parada cardiorrespiratoria, es necesario conocer el punto en el que se encuentra esta población para así realizar programas de formación más específicos en cuanto a qué temas conocen en mayor medida y en qué puntos hay que hacer mayor hincapié.

Así mismo, la Educación para la Salud es una parte básica de la docencia en enfermería que contribuye a cumplir varios objetivos planteados en la *“Declaración de Alma-Ata”* y la *“Carta de Ottawa”* como son el *“refuerzo de la acción comunitaria”* y el *“desarrollo de las aptitudes personales y la autorresponsabilidad”* gracias al mejor manejo de la propia salud ³⁸.

2. OBJETIVOS

General

- Averiguar el nivel de conocimientos de los jóvenes de 4 de la ESO, 1º y 2º de Bachillerato en cuanto a RCP y primeros auxilios.

Específicos

- Conocer el número de alumnos que han recibido formación de RCP y/o primeros auxilios y donde la han recibido.
- Comparar el nivel de conocimientos entre aquellos alumnos que han recibido formación previa y aquellos que no la han recibido.
- Averiguar si los alumnos con predisposición a estudiar una carrera sanitaria poseen mayores conocimientos acerca de RCP y/o primeros auxilios.

3. METODOLOGÍA

Se ha realizado un estudio observacional transversal y descriptivo llevado a cabo desde el mes de Diciembre de 2015 al mes de Mayo de 2016 en los institutos de Enseñanza Secundaria Nuestra Señora del Carmen y Leopoldo Cano de Valladolid, España.

Durante el mes de Diciembre se realizó una búsqueda bibliográfica de estudios similares, posibles encuestas normalizadas para realizar el estudio e información general sobre el tema. Se utilizaron varias palabras clave o descriptores, en español y en inglés, unidos por el operador booleano AND para la búsqueda bibliográfica:

- RCP /CPR
- Primeros auxilios / first aid
- Adolescentes /teenagers
- Escuela / school- high school
- Formación / training
- Educación para la salud / health education
- España / Spain

Estas palabras clave dieron varios resultados en la bases de datos y páginas web utilizadas. Los criterios de inclusión que se utilizaron para dar los artículos como válidos fueron:

- Artículos publicados en los últimos 25 años
- Artículos relacionados con la formación de adolescentes en RCP y primeros auxilios
- Artículos que hablaran de la formación de adolescentes y jóvenes en RCP y primeros auxilios solo en España.
- Idioma español e inglés.
- Artículos que estuvieran completos y fueran gratuitos

Se utilizaron las bases de datos Crochane Plus, Cuiden y Scielo España el buscador Google académico y la página web de la Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.

- Crochane Plus: no se encontraron artículos válidos según los criterios de búsqueda con las palabras clave seleccionadas
- Cuiden: se obtuvieron un total de 125 resultados de los cuales en un primer momento se eligieron 6 artículos. Tras un análisis más exhaustivo se escogieron 4 como válidos, ya de los otros dos, uno no tenía relación con el tema y el otro no era de acceso libre.
- Scielo España: se obtuvieron un total de 4 resultados de los cuales finalmente 1 de ellos cumplía los criterios de inclusión.
- Google académico: se encontraron 666 resultados de los cuales se escogieron 15 artículos como válidos.
- Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias: se obtuvieron un total de 29 resultados de los cuales 4 de ellos cumplían los requisitos de los criterios de inclusión.

Tras la búsqueda bibliográfica, se eligieron dos encuestas, la encuesta normalizada del estudio PROCES y la encuesta normalizada de la AHA y finalmente se pasaron las dos encuestas a los alumnos junto con un formulario de datos sociodemográficos totalmente anónimo (Anexos I, II y III). La encuesta PROCES está formada por 20 preguntas y la encuesta AHA por 10. Para considerar que un alumno ha realizado satisfactoriamente las encuestas deberá obtener un mínimo de 8 respuestas correctas en la encuesta PROCES (considerando solo las 10 preguntas referentes a la RCP y/o primeros auxilios) y un mínimo de 5 respuestas correctas en la encuesta AHA.

La población estudiada es una muestra representativa y aleatoria de la población estudiantil de los cursos 4º de la ESO, 1º y 2º de Bachillerato de los institutos situados en la población de Valladolid capital, tanto de educación pública como concertada y/o privada. Se eliminaron los centros educativos que no ofertaran Bachillerato y posteriormente se eligieron dos institutos de manera aleatoria obteniendo como resultado los institutos Nuestra Señora del Carmen, de enseñanza concertada y situado en el barrio

de las Delicias de Valladolid, y el Leopoldo Cano, de enseñanza pública situado en el barrio de Los Pajarillos de Valladolid.

Se contactó de manera telefónica y, posteriormente en persona, con los directores y jefes de estudios de ambos institutos, para explicarles en qué consistía el estudio y obtener su colaboración. Tras comunicárselo al claustro de profesores se decidió, junto con su consentimiento, que fueran los profesores de Educación Física y Deporte de ambos institutos los que repartieran las encuestas a los alumnos de 4º de ESO y 1º de Bachillerato y los profesores de Biología y Geología se las repartieran a los alumnos de 2º de Bachillerato durante sus horas lectivas correspondientes, ya que éstos no cursan la asignatura de educación física y deporte.

No se encontraron datos sobre la población total de alumnos que estudian 4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato en Valladolid capital, por lo que para el cálculo de la muestra se consideró la población total como desconocida. El intervalo de confianza (IC) utilizado es del 95%, la precisión es de un 3% y la proporción un 5% para lo cual se obtuvo una población de $n=203$. Se estimó un 10% de pérdidas con lo que la muestra elegida fue de $n=225$, aunque al entregar las encuestas a los institutos respectivos la muestra ascendió finalmente a $n=281$.

En el mes de Enero se entregaron las encuestas a los institutos junto con el formulario de datos sociodemográficos. Tras hablar con los jefes de estudios se decidió que las encuestas se pasaran durante el mes de Febrero ya que en el mes de Enero los alumnos tenían los exámenes correspondientes a la primera evaluación y se estableció como fecha límite el 29 de Febrero de 2016. El día 1 de Marzo de 2016 se procedió a la recogida de las encuestas para realizar el análisis posterior.

Como criterio de inclusión encontramos a todos aquellos alumnos, independientemente de su edad y sexo, que estén matriculados en cualquiera de los institutos Nuestra Señora del Carmen o Leopoldo Cano de Valladolid en los cursos de 4º de ESO, 1º o 2º de Bachillerato, de al menos 1 asignatura, durante el curso escolar 2015/2016. Como criterio de exclusión se considerarán aquellos alumnos que, estando matriculados en los cursos y en cualquiera de los institutos anteriormente citados, no

realicen la encuesta por no estar presentes en el momento de su entrega a los alumnos y aquellas encuestas a las cuales les falten datos.

Se elaboró una base de datos utilizando el programa IBM® SPSS® Statistics V.23 en el cual fueron recogidas todas las variables a tener en cuenta en el estudio junto con los casos obtenidos. Los datos fueron procesados con el mismo programa. El análisis estadístico posee varias partes. Primero se realizó la prueba de Kolmogorov Smirnov obteniendo que la muestra se adapta a la normalidad y posteriormente realizó un análisis de las variables calculando las frecuencias absolutas. Finalmente se hallaron los valores de “p” utilizando la correspondiente prueba (P de Pearson, ANOVA y T de Student) según las características de las variables a comparar. Se consideraron estadísticamente significativos valores de $p \leq 0,05$.

Las variables que se analizan en este estudio son las siguientes:

- Cuantitativas: como la **edad** (expresada en años), **PROCES** (expresa la nota media de las preguntas de la encuesta PROCES sobre un total de 10 puntos. Cada pregunta correcta cuenta 1 punto, las incorrectas y las no contestadas no penalizan) y **AHA** (expresa la nota media de las preguntas de la encuesta AHA sobre un total de 10 puntos. Cada pregunta correcta cuenta 1 punto, las incorrectas y las no contestadas no penalizan).
- Cualitativas: como el **sexo** (masculino o femenino), **curso** (el curso en el que están matriculados durante el año lectivo 2015-2016), **instituto** (Nuestra Señora del Carmen o Leopoldo Cano), **formación previa** (si han recibido o no en alguna ocasión algún tipo de formación previa en temas de RCP y/o primeros auxilios), **lugar** (el sitio donde han recibido la formación en caso de que en la variable formación previa haya sido respondida con un sí), **título primeros auxilios** (si poseen o no algún título en el que se les haya impartido nociones de RCP y/o primeros auxilios), **titulación** (nombre de la titulación que poseen en caso de que la variable título primeros auxilios haya sido respondida con un sí), **ciencias de la salud** (si tienen intención o no de estudiar algún tipo de titulación, ya sea universitaria o de formación profesional, relacionada con las ciencias de la salud) y **nombre estudios posteriores** (el nombre concreto de la formación, tanto universitaria como de formación profesional, que desean estudiar a continuación de

los estudios que están cursando siempre y cuando la variable ciencias de la salud haya sido respondida con un sí).

Aspectos éticos y legales

Para la realización del estudio se concretó una reunión con los representantes de los institutos seleccionados para explicarles en qué consistía el estudio y pedirles su colaboración. En todo momento se dejó claro que las encuestas eran anónimas y no recogerían ningún dato de los alumnos que pusiera en evidencia su intimidad. La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal no refiere nada acerca de la protección de los datos de un menor. Por otra parte, el reglamento que la desarrolla permite el tratamiento de datos personales de mayores de 14 años siempre que estos den su consentimiento, salvo en aquellos casos en los que la ley exija para su prestación la asistencia de los titulares de la patria potestad o tutela, con el requisito, a mayores, de que la información que se les proporciona a los menores explicando las condiciones del tratamiento de sus datos sean claras y con un lenguaje sencillo y comprensible ⁴⁰. Tras discutir este tema con los representantes de los institutos se decidió que no era necesario entregar una autorización a los padres de los alumnos para participar en el estudio ya que todos los alumnos que participarían serían mayores de 14 años (concretamente de 15 años en adelante).

Sin embargo, los representantes de ambos institutos pidieron un documento que acreditara que se trataba de un estudio para el Trabajo de Fin de Grado de una alumna del Grado de Enfermería de la Universidad de Valladolid y que debería estar firmado por el tutor del Trabajo de Fin de Grado y la Jefa de Estudio de la Facultad Dr. Dacio Crespo de Palencia (Anexo IV). Este documento se entregó junto con las encuestas en el mes de Enero de 2016, antes de que los alumnos participaran en el estudio.

4. RESULTADOS

Los alumnos que participaron en el estudio fueron en su mayoría hombres con un 58% (163) frente a un 42% de mujeres (118) como se observa en la Figura 1.

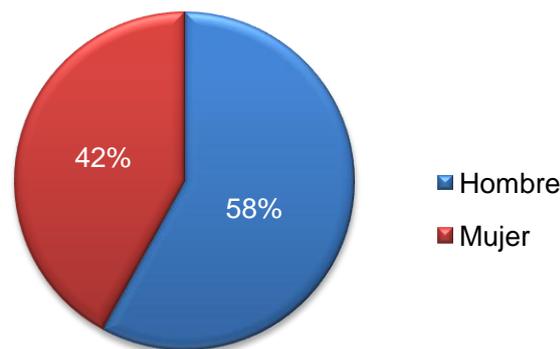


Figura 1. Distribución de la muestra por sexos

La media de edad de los alumnos fue de 16,68 años encontrando edades mínimas de 15 años y máximas de 19. El resto de edades se repartieron de la siguiente manera; 15 años con un 15,3% (43 alumnos), 16 años con un 27% (76 alumnos), 17 años con un 36,3% (102 alumnos), 18 años con un 17,1% (48 alumnos) y 19 años con un 4,3% (12 alumnos) (Figura 2). La moda y la mediana coincidieron en los 17 años y la desviación estándar fue de 1,605.

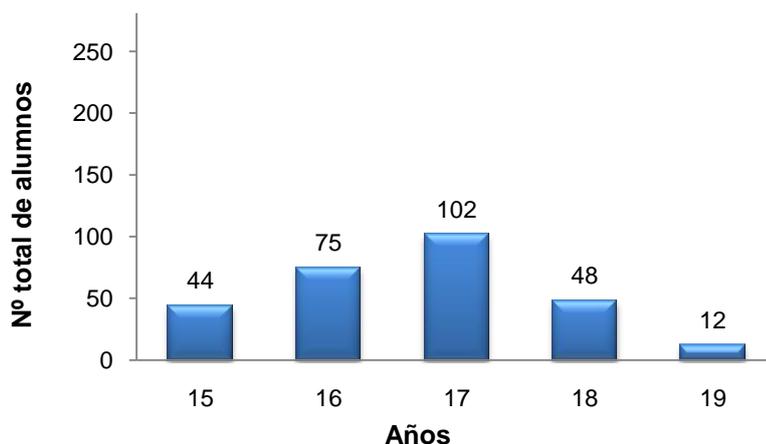


Figura 2. Distribución de la muestra por grupos de edad

En cuanto al instituto y curso a los cuales pertenecían los alumnos, la mayoría fueron alumnos del instituto Nuestra Señora del Carmen con un 56,2% (158 alumnos) frente al 43,8% de alumnos del instituto Leopoldo Cano (118 alumnos).

Respecto a los cursos pertenecientes, los porcentajes fueron muy similares encontrando el mismo número de alumnos en 4º de la ESO y 2º de Bachillerato con un 33,5% en cada uno (67%; 188 alumnos en total) mientras que de 1º de Bachillerato encontramos un número algo inferior; un 33,1% (93 alumnos) lo cual se puede observar en la Figura 3.

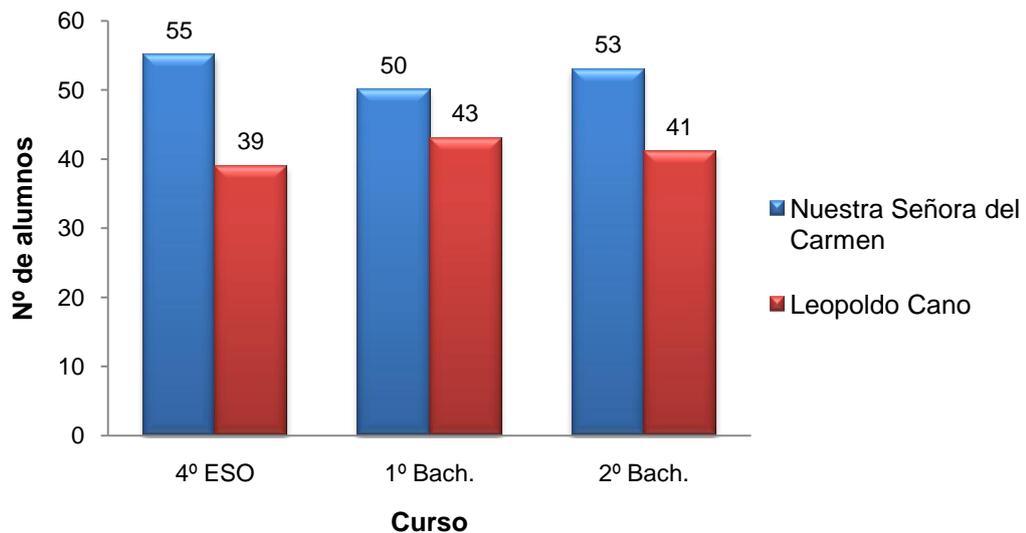


Figura 3. Distribución de la muestra por Institutos y cursos

Sobre la intención de los alumnos a estudiar una titulación de ciencias de la salud el 60,9% contestaron que no están interesados en ello o no están seguros, mientras que el 39,1% (110 alumnos) afirmaron que sí tienen intención de estudiar algo relacionado con esta materia. De este 39,1%, la mayoría optaron por la carrera de enfermería con un 27,3% (30 alumnos), seguido por medicina con un 16,4% (18 alumnos) y fisioterapia con un 14,5% (16 alumnos) entre otras (Figuras 4 y 5).

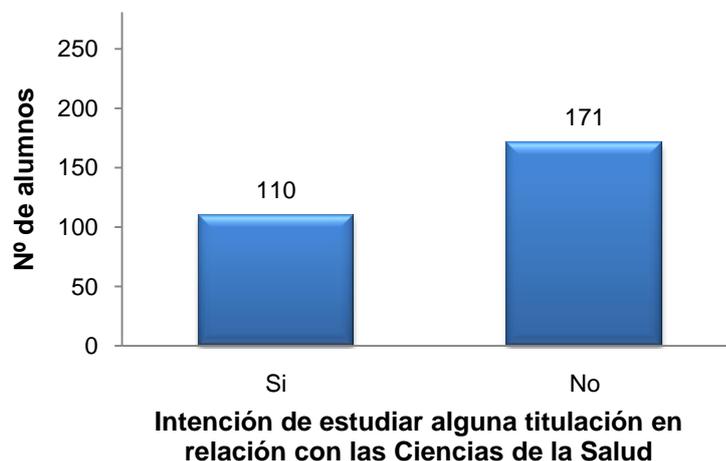


Figura 4. Alumnos que están dispuestos a estudiar alguna titulación relacionada con las Ciencias de la Salud

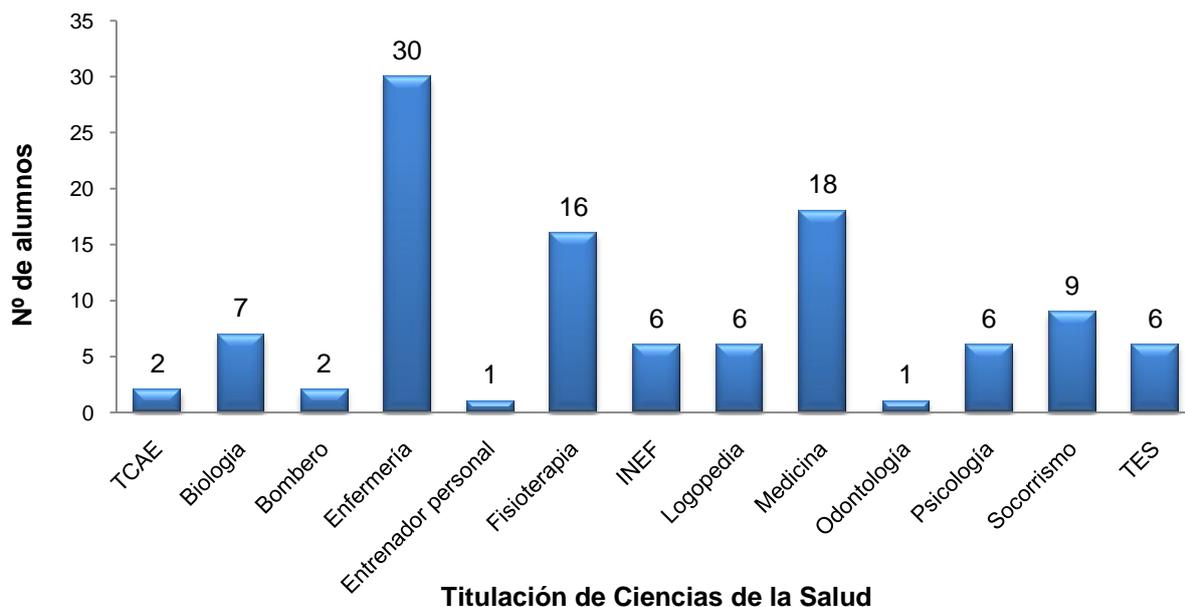


Figura 5. Titulaciones relacionadas con las Ciencias de la Salud que los alumnos quieren estudiar

Algo más de la mitad de los alumnos (50,2%) respondieron que nunca habían recibido formación previa en temas de RCP y/o primeros auxilios. De los alumnos que si habían recibido formación previa, la inmensa mayoría la habían recibido en el instituto con un 82,1% (115 alumnos) seguido de cursos de socorrismo con un 7,1% (9 alumnos). Relacionado con esto, solo un 6,4% de los alumnos afirmaron que poseían alguna titulación relacionada con la RCP y primeros auxilios de los cuales la mitad poseían el título de socorrista (50%), seguido de entrenador de algún deporte (35%) y de árbitro (15%) (Figuras 6 y 7).

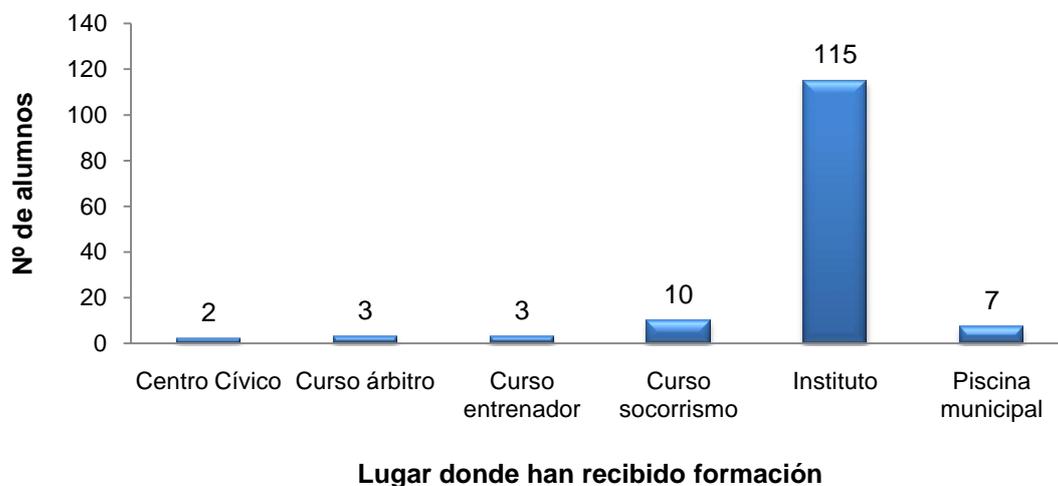


Figura 6. Lugares donde los alumnos han recibido formación en RCP y primeros auxilios



Figura 7. Titulaciones más comunes entre los alumnos en las que se imparten conocimientos de RCP y primeros auxilios

Por último, la nota media global de la encuesta PROCES fue de 5,15 y la de la encuesta AHA fue de 4,25.

Relación entre la edad y la nota media obtenida en cada encuesta.

Los alumnos de 17 años han sido los que han obtenido la mayor nota media en ambas encuestas con una nota media de 5,27 en la encuesta PROCES y un 4,54 en la encuesta AHA. Si se ordenan los grupos de edad según su nota media en cada una de las dos encuestas se observa que el orden es prácticamente el mismo, diferenciándose únicamente en que la encuesta PROCES los que obtuvieron la peor nota fueron los alumnos de 19 años y en la encuesta AHA la peor nota la obtuvieron los alumnos de 15 años (Figura 8).

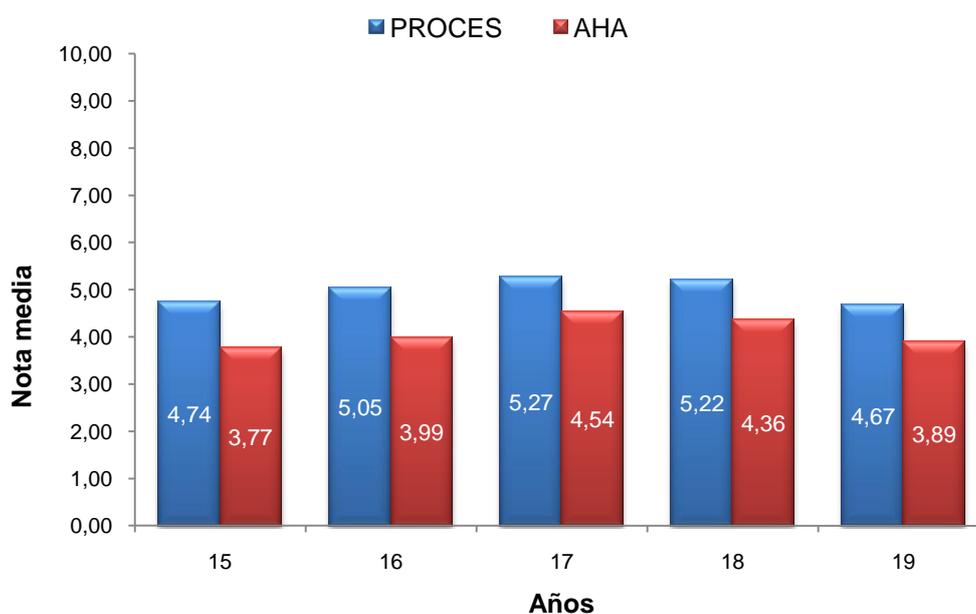


Figura 8. Relación entre la nota media obtenida por los alumnos según la edad

Tras la realización de la prueba P de Pearson para las dos variables se hallaron unos resultados de $p=0,453$ para la encuesta PROCES y $p=0,401$ (ambos de $p>0,05$), no habiendo relación entre la edad y la nota media (Figura 9).

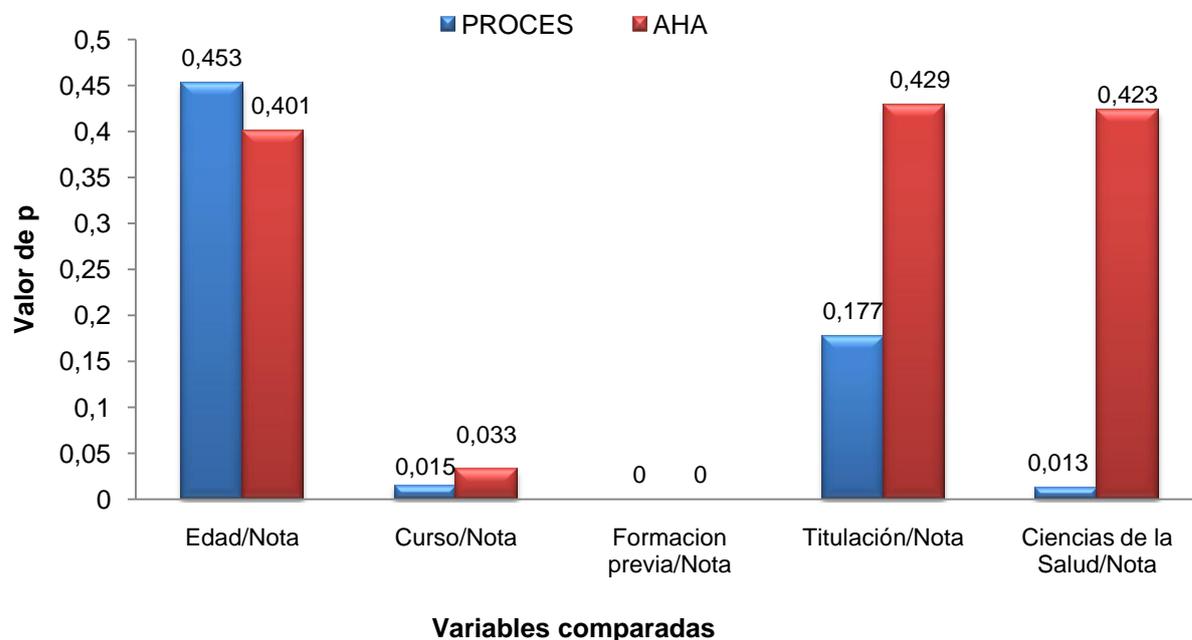


Figura 9. Valor de p en todas las variables comparadas

Relación entre el instituto, el curso y la nota media obtenida en cada encuesta.

En relación con la encuesta PROCES, los alumnos del instituto Nuestra Señora del Carmen han obtenido mejor nota media que los alumnos del instituto Leopoldo Cano, un 5,61 frente a un 4,56 respectivamente. Si se hace una comparación de la nota media agrupando a los alumnos por cursos se puede ver que la mejor nota media pertenece a los alumnos de 1º de Bachillerato (5,35), muy seguidos de los alumnos de 2º de Bachillerato (5,33) y finalmente los alumnos de 4º de la ESO (4,58). Realizando un cruce de datos entre el instituto, el curso y la nota media se observa que los alumnos con la mejor nota han sido los del curso de 2º de Bachillerato del instituto Nuestra Señora del Carmen, seguidos por los alumnos de 1º de Bachillerato de ese mismo instituto (Figura 10).

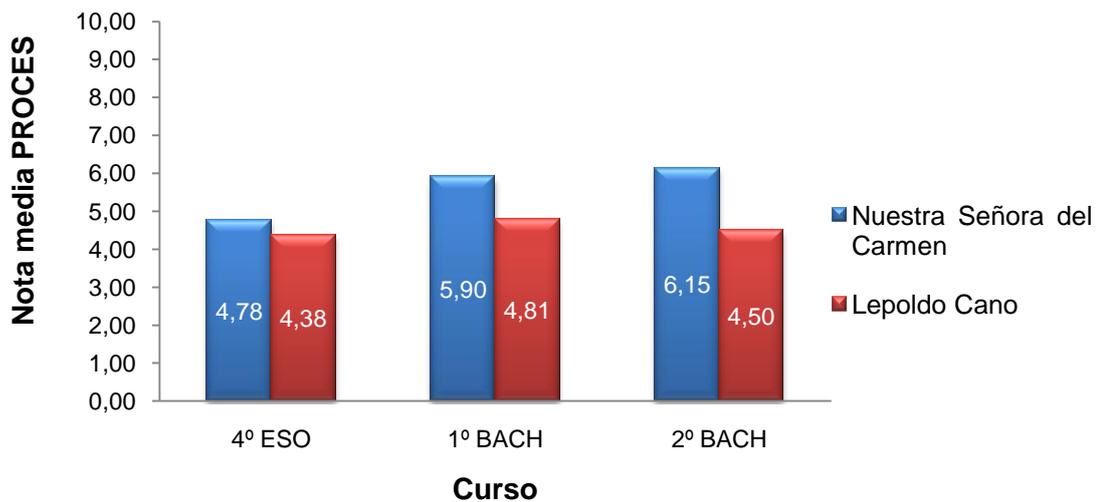


Figura 10. Relación entre la nota media obtenida en la encuesta PROCES por los alumnos según instituto y curso

En cuanto a la encuesta de la AHA los alumnos del instituto Nuestra Señora del Carmen también tuvieron una nota media superior a los alumnos del instituto Leopoldo Cano con un 4,90 y un 3,45 respectivamente (Figura 11). En la comparación de las notas por cursos obtenemos los mismos resultados que en la encuesta PROCES, siendo los alumnos con mejor nota los de 2º de Bachillerato (4,49), seguidos por los de 1º de Bachillerato (4,41) y finalmente los de 4º de la ESO (3,62). Si se realiza también un cruce de datos entre los institutos y cursos se vuelve a dar el mismo resultado que en la otra encuesta, los alumnos con mejor nota media por instituto y curso son los que pertenecen a 2º de Bachillerato del instituto Nuestra Señora del Carmen con un 5,68 de nota media.

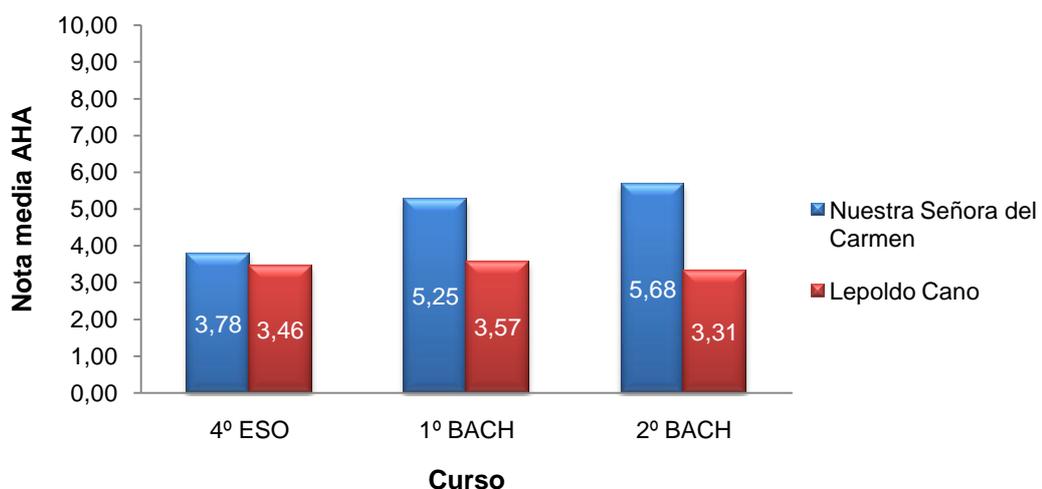


Figura 11. Relación entre la nota media obtenida en la encuesta AHA por los alumnos según instituto y curso

Se deben destacar dos aspectos importantes; el primero es el aumento progresivo de la diferencia entre las notas medias de los alumnos del mismo curso entre un instituto y otro, obteniendo mejores notas los alumnos del instituto Nuestra Señora del Carmen en ambas encuestas. El segundo es el descenso considerable de nota media tanto en un instituto como en otro respecto de la encuesta PROCES a la encuesta AHA.

Es destacable también que los alumnos de los cursos de Bachillerato del instituto Nuestra Señora del Carmen tienen una nota considerablemente más alta que sus compañeros de 4º de la ESO en ambas encuestas, mientras que en el Instituto Leopoldo Cano las notas medias no varían en demasía (Figuras 10 y 11). Este hecho se puede explicar dado que los alumnos de estos cursos recibieron formación de RCP y primeros auxilios ya que el instituto Nuestra Señora del Carmen tiene integrada la enseñanza de estos temas en la asignatura de educación física, durante el primer trimestre del curso de 1º de Bachillerato.

Se realizó la prueba de ANOVA (se consideró que los valores de la variable *curso* eran independientes) para las variables de curso y nota media de cada una de las dos encuestas pasadas a los alumnos obteniendo una $p=0,015$ para la encuesta PROCES y una $p=0,033$ para la encuesta AHA (ambas $p<0,05$) quedando así demostrado la significación estadística entre el curso y la nota media (Figura 9).

Finalmente considerando las notas de las encuestas como un reflejo de los conocimientos de los alumnos sobre RCP y/o primeros auxilios, encontramos que solo el 4,63% de los alumnos tiene conocimientos suficientes como para contestar satisfactoriamente a la encuesta PROCES mientras que con la encuesta AHA es del 47,69%. Esto puede explicarse debido al número de respuestas correctas consideradas para que el resultado sea satisfactorio ya que en la encuesta PROCES deben responder correctamente a 8 preguntas de las 10 de conceptos de RCP y en la encuesta AHA deben responder correctamente a 5 de las 10 preguntas.

Relación entre las nota media obtenida en cada una de las dos encuestas dependiendo de si han recibido formación previa o no en RCP y/o primeros auxilios y si poseen alguna titulación relacionada.

En la encuesta PROCES, la nota media obtenida para aquellos alumnos que tuvieron formación previa fue de 5,73 mientras que aquellos que no la tuvieron fue de 4,44. Por otra parte, en la encuesta AHA los alumnos que recibieron formación previa obtuvieron una nota media de 4,89 mientras que los que no recibieron formación tuvieron un 3,46.

De estos alumnos que recibieron formación previa, la mejor nota media fue la de los que la recibieron en un centro cívico (7,00), en el caso de la encuesta PROCES y los que la recibieron en el instituto en el caso de la encuesta AHA (5,26). Sin embargo, hay que destacar que únicamente fueron dos los alumnos que recibieron la formación en un centro cívico de un total de 140 alumnos que recibieron formación por lo que podría ser un sesgo (Figura 12). Se realizó la prueba T de Student obteniéndose unos resultados de $p=0,000$ ($p < 0,05$) para ambas encuestas por lo que queda demostrada la relación entre la formación previa y la nota media (Figura 9).

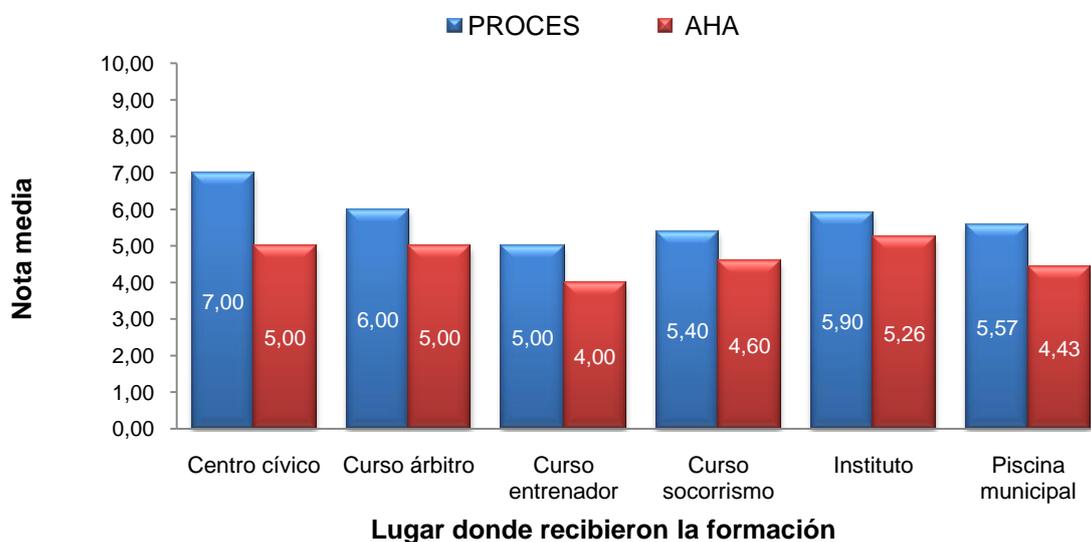


Figura 12. Relación entre la nota media y el lugar donde recibieron la formación

Entre estos alumnos se encuentran algunos que poseen títulos relacionados con los primeros auxilios y la RCP. La nota media de estos para la encuesta PROCES es de 5,70 y 4,77 para la encuesta AHA. Separando a los alumnos según la titulación que poseen y la nota media se observa que, tanto en la encuesta PROCES y en la AHA, la

mayor nota media la han obtenido los alumnos con titulación de árbitro con un 6,00 y un 5,00 respectivamente (Figura 13).

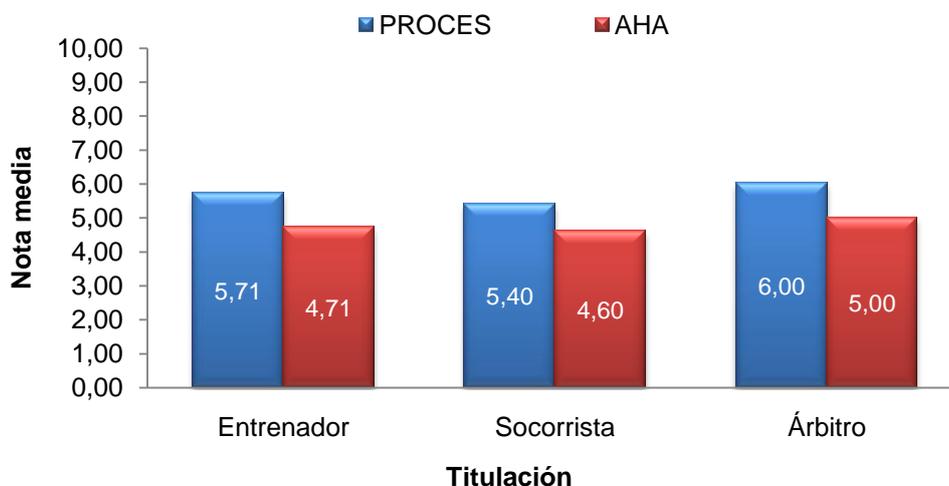


Figura 13. Relación entre la nota media obtenida por los alumnos según la edad

El nivel de significación estadística obtenida con la prueba T de Student para las variables titulación (titulación previa relacionada con primeros auxilios y RCP) y nota media fue de $p=0,177$ para la encuesta PROCES y $p=0,577$ para la encuesta AHA, con lo que no se halló relación estadísticamente significativa entre estas dos variables (Figura 9).

Relación entre la predisposición a estudiar algún tipo de titulación relacionada con las Ciencias de la Salud y la nota media obtenida en cada encuesta.

Respecto a la encuesta PROCES, los alumnos que quieren estudiar posteriormente una titulación relacionada con las Ciencias de la Salud han obtenido una nota media mayor que aquellos que no saben o no quieren estudiar ese tipo de titulación con un 5,45 frente a un 4,81. Por otra parte la encuesta AHA ha obtenido unos resultados similares pero con unas notas medias inferiores siendo de un 4,42 para los alumnos dispuestos a estudiar algo relacionado con las Ciencias de la Salud frente a un 3,93 de aquellos que no lo saben o no quieren.

La nota media de los alumnos que si están interesados en estudiar varía en función de la titulación elegida pero todas tienen en común que la nota media de la encuesta PROCES es siempre mayor que la de la encuesta AHA para todas las opciones de la variable, excepto en la opción de entrenador personal en el que la AHA tiene mayor puntuación y en la de odontología en la que se mantienen iguales (Figura 14).

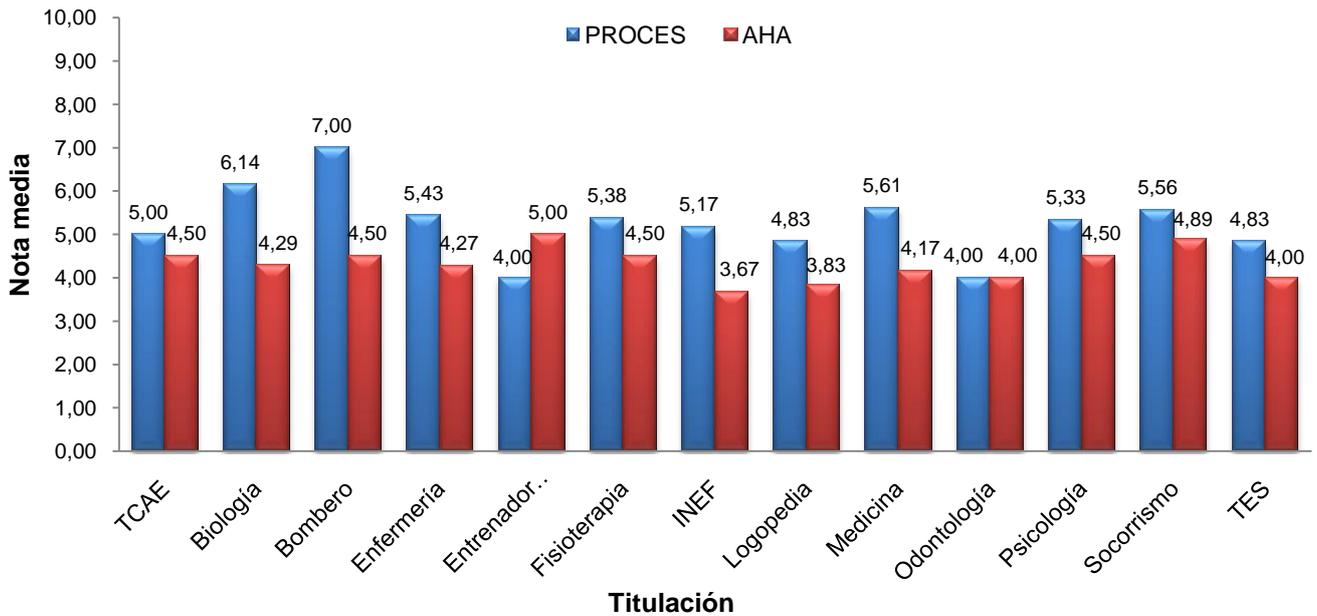


Figura 14. Relación entre la nota media obtenida por los alumnos y las titulaciones de Ciencias de la Salud que quieren estudiar en el futuro

Al realizar la prueba T de Student para las variables ciencias de la salud y nota media se obtuvieron una $p=0,013$ ($p<0,05$) para la encuesta PROCES y un $p=0,423$ ($p>0,05$) para la encuesta AHA lo cual implica que existen diferencias significativas entre las notas de aquellos alumnos que quieren estudiar Ciencias de la Salud y aquellos que no en la encuesta PROCES pero no en la encuesta AHA (Figura 9).

5. DISCUSIÓN

La formación de RCP y/o primeros auxilios para la población general no está lo suficientemente desarrollada en nuestro país. Las últimas recomendaciones del ERC de 2015 hacen hincapié en la importancia de la actuación del primer interviniente realizando formación a la población escolar y así aumentar la tasa de supervivencia de las paradas extrahospitalarias ⁴⁰. A pesar de esto, en nuestro país la formación de RCP y/o primeros auxilios sigue dependiendo del centro docente en cuestión.

Durante los últimos años, diferentes comunidades autónomas han realizado estudios con el fin de determinar los conocimientos de los jóvenes de diferentes edades sobre RCP y/o primeros auxilios obteniendo muy buenos resultados.

Limitaciones del estudio

El presente trabajo se ha realizado en unas condiciones diferentes a la mayoría de los estudios existentes sobre el tema ya que solo se ha intentado conocer el nivel de conocimiento de los adolescentes sobre un tema determinado, en concreto las técnicas de RCP y/o primeros auxilios, mientras que la mayoría de los estudios, además de realizar esto, posteriormente imparten una serie de clases formativas y evalúan posteriormente la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos.

Por otra parte, un grupo de alumnos de uno de los institutos sí que han recibido formación por parte del profesor de Educación Física y Deporte dentro de su asignatura. Las comparaciones de este grupo de alumnos se hacen teniendo en cuenta que, aunque el profesor que lo imparte posee el título de formador en soporte vital básico por parte de una entidad oficial, se desconoce el contenido de las clases así como su duración y la metodología empleada en las mismas, pudiendo ser esto un sesgo en el estudio. También hay que tener en cuenta que la mayoría de los estudios a comparar realizan la formación con clases teórico-prácticas, exceptuando el de Marchiori et al, cuya base formativa es un videojuego de creación propia adaptado a las características de los alumnos en cuanto a su capacidad de aprendizaje y resolución de situaciones difíciles.

Análisis de las características sociodemográficas de los alumnos participantes en el estudio

Los alumnos que participaron en el estudio fueron en su mayoría hombres con un 58%, frente a un 42% de mujeres. Estos datos se asemejan a los dados en los estudios PROCES, tanto de la revisión como del estudio piloto ¹⁸⁻⁴¹, y al estudio de Portero Prados et al ¹⁰ en el que un 73,61% eran hombres y un 26,39% eran mujeres. Sin embargo, estos resultados se oponen con los obtenidos en el estudio de Peiro et al ⁴² en el que se dieron un 80% de mujeres y un 20% de hombres, aunque se debe destacar que los alumnos procedían de grados formativos y no de la enseñanza obligatoria (Tabla 1).

En cuanto a la edad de los participantes la media se estableció en 16,69 años lo que coincide con el estudio de Lopes Garzón ²⁷ en el que la media de edad es de 17 años. Otros estudios, como el PROCES ¹⁸⁻⁴¹ y el Marchiori et al ⁴ así como el programa de formación Alertante ²⁸, que se imparte en la Comunidad de Madrid, están orientados a alumnos con una media de edad algo inferior, entre los 14 y 15 años en el caso del PROCES y los 12 y 14 años en los otros dos. El estudio de Peiró et al ⁴² junto con el de Rodríguez Mármol et al ⁴³ poseen una media de edad superior que ronda los 20 años (Tabla 1). El estudio RCP na aula ¹⁹, que se desarrolla en Lugo, está dirigido a alumnos con edades desde los 13 años hasta más de los 18. Por otra parte, algunos autores como Miró et al ⁶ defienden que la enseñanza de conceptos clave, como la cadena de supervivencia, deberían impartirse a partir de los 3 años aunque realizar maniobras de RCP de calidad esté influenciado por el Índice de Masa Corporal del asistente ⁴⁴.

El presente estudio está orientado a alumnos de los cursos de 4º de la ESO, 1º y 2º de Bachillerato. Todos los estudios válidos tienen en común que su población diana son jóvenes en edad escolar. Sin embargo, la mayoría están enfocados a diferentes grupos de edad (exceptuando el estudio RCP na aula ¹⁹ que va dirigido a todos los cursos de la ESO más 1º de Bachillerato), por ejemplo, el estudio PROCES ¹⁸⁻⁴¹ está enfocado a alumnos de 3º y 4º de la ESO, el estudio de Oleagordia ⁴⁵ et al a alumnos de 2º de la ESO y el estudio de Peiro et al ⁴² va dirigido a estudiantes de ciclos formativos. Existen también estudios como el de Portero Prados et al ¹⁰ que va dirigido a población adulta o el Proyecto Salvavidas ⁸ que va dirigido a toda la población mayor de 14 años (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación entre la edad, el sexo y hacia qué población están orientados varios estudios

	Peiró et al	Portero Prados et al	Marchiori et al	Oleagordia et al	PROCES	Rodríguez Mármol et al	Lopes Garzón
Edad	20	Adultos	12-14	13-14	3º y 4º ESO	18-25	15-22
Sexo	80% ♂ 20% ♀	73,61% ♂ 26,39% ♀	-	-	51% ♂ 49% ♀	55% ♂ 45% ♀	33,7% ♂ 66,3% ♀
Orientado hacia	Ciclos FP	Empresa	Instituto	Instituto	Instituto	-	Instituto

En cuanto al interés de los alumnos por estudiar alguna titulación relacionada con las Ciencias de la Salud un 39,1% de los estudiantes afirman que quieren estudiar algo relacionado con este tema mientras que el 60,9% no quieren o no lo tienen decidido todavía. Estos datos coinciden con el estudio de Lopes Garzón ²⁷ en el cual un 34,4% de los alumnos querían estudiar este tipo de materia. Sin embargo, en el estudio PROCES ¹⁸ solo el 11% de los alumnos estaban dispuestos a estudiar algo relacionado con las Ciencias de la Salud.

Análisis del nivel de conocimientos de los alumnos participantes en el estudio

Un 4,63% de los alumnos lograron superar la encuesta PROCES mientras que un 47,69% superaron la encuesta AHA. Los resultados obtenidos en la encuesta PROCES son muy inferiores a los encontrados en otros estudios, aunque existen algunos cuyos valores de aprendizaje satisfactorio previo a la formación son también bajos, como se da en el trabajo de Oleagordia et al ⁴⁵ en el que corresponde un 24,4% o el de Portero Prados et al ¹⁰ con un 36,52% de aprendizaje satisfactorio. Por otra parte, los resultados obtenidos en la encuesta AHA son comparables a los obtenidos en el PROCES ¹⁸ con un 58,1% de alumnos que alcanzaron un aprendizaje satisfactorio y el de Rodríguez Mármol et al ⁴³ con un 41,44%.

Escogiendo a los alumnos que han tenido formación previa en RCP y/o primeros auxilios, es decir, a los alumnos del instituto Nuestra Señora del Carmen de los cursos de 1º y 2º de Bachillerato, se puede realizar una comparativa con otros estudios,

considerando que los alumnos de 1º de Bachillerato acaban de recibir la formación y los de 2º de Bachillerato la recibieron el curso pasado. Tras haber recibido formación, el 43,40% de los alumnos de 1º de Bachillerato obtuvieron un aprendizaje satisfactorio según la encuesta AHA y un 81,13% según la encuesta PROCES. Los datos obtenidos con la encuesta AHA son similares a los del PROCES¹⁸ en el cual se obtuvo un 58,1% de alumnos con aprendizaje satisfactorio después de realizar la formación mientras que los resultados de la encuesta PROCES son más parecidos a los obtenidos en el estudio de Portero Prados et al¹⁰ en el que el aprendizaje satisfactorio después de la formación fue de un 82,08%. En el ensayo realizado por Lopes Garzón un 41,6% de los alumnos obtuvo un aprendizaje satisfactorio (Tabla 2).

Por otra parte, los alumnos de 2º de Bachillerato del instituto Nuestra Señora del Carmen, que recibieron la formación de RCP y/o primeros auxilios en el curso anterior, respondieron de forma satisfactoria en un 64% con la encuesta PROCES y en un 30% con la encuesta AHA. En el estudio de Oleagordia et al⁴⁵ obtuvieron un 64,50% de alumnos que habían tenido un aprendizaje satisfactorio cuando volvieron a pasar la encuesta un tiempo después de haber realizado el curso de formación (2-4 meses). En el estudio PROCES¹⁸ también se volvió a pasar la encuesta un año después de dar la formación para evaluar la retención de conocimientos por parte de los alumnos obteniendo un 41,6% de resultados satisfactorios (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados satisfactorios (%) de los diferentes estudios, inmediatamente después de dar la formación y pasado un tiempo

	Portero Prados et al	Oleagordia et al	PROCES	Rodríguez Mármol et al	Proyecto Salvavidas
Resultados satisfactorios (%) inmediatamente después de la formación	36,52%	24,4%	58,1%	41,44%	Población de 13-20 años calificación de A (excelente)
Resultados satisfactorios (%) después de la formación	82,08%	64,50% (+2-4 meses)	41,6% (+1 año)	-	-

Una vez mostrados los resultados de este estudio y de otros similares realizados en España se procede a hacer un análisis de los mismos. Viendo la gran mejora de resultados de los adolescentes tras una formación en RCP y/o primeros auxilios se deduce que esta clase de instrucción es efectiva y por tanto, debería extenderse a nivel nacional y a todos los niveles educativos, lo que reduciría considerablemente la morbimortalidad de las paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias.

La enfermería, dentro de su función docente, es una parte fundamental en la educación para la salud del ciudadano y especialmente de los adolescentes ya que esta población, por lo general, acude poco a las consultas de atención primaria y más en concreto a la de enfermería. Por eso, la figura de la enfermera escolar, profesional de enfermería que se encarga de prestar atención y cuidados a la comunidad escolar (entre ellos la EpS) de forma continua encontrándose en el centro educativo durante la jornada lectiva y no de manera espontánea, podría ser una posible solución a este problema ya que le sería más sencillo captar a esta población. Además se debe tener en cuenta que EEUU, el país con mayor número de enfermeras escolares (más del 75% de sus colegios disponen de una), también es uno de los países donde la enseñanza de la RCP en escolares está más desarrollada⁴⁶⁻⁴⁷.

6. CONCLUSIONES

1. El número de estudios relacionados con la formación de los jóvenes y adolescentes en temas de RCP y/o primeros auxilios en España es muy bajo.
2. Existen dos encuestas normalizadas que valoran el nivel de conocimientos de los jóvenes sobre temas de RCP y/o primeros auxilios. Sin embargo, estas encuestas están adaptadas a unas franjas de edad concretas y pueden no ser validas para otras edades.
3. Los conocimientos de los adolescentes en temas de RCP y/o primeros auxilios son escasos como ha quedado demostrado tras obtener un 4,63% de resultados satisfactorios en la encuesta PROCES y un 47,69% en la encuesta AHA.
4. Existe una diferencia significativa entre la nota media obtenida por los alumnos que han recibido formación previa y la de los que no han recibido formación, así como entre el curso y la nota media obtenida también en ambas encuestas. por otra parte se ha hallado diferencias significativas entre la nota media de los alumnos que quieren estudiar algo relacionado con las Ciencias de la Salud en la encuesta PROCES pero no en la AHA.
5. Es necesario realizar programas de formación sobre RCP y/o primeros auxilios para la población general y en concreto para la población escolar ya que este colectivo que ha demostrado tener unos excelentes resultados en estudios previos.
6. La enfermería debe ser partícipe de la educación para la salud de los jóvenes de su comunidad, como enfermera escolar o comunitaria, y, por tanto, debe realizar y colaborar en el diseño y puesta en marcha de programas sanitarios cuyo objetivo principal sea la formación de los jóvenes en temas de RCP y/o primeros auxilios, mejorando así, no solo la salud y conocimientos de esta población sino la salud comunitaria general.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Prieto Valderrey F, García Fernández A M, Parias Ángel N, Villegas del Ojo J, Moreno Millán E, Carbajal Guerrero J et al. Plan Hospitalario de Asistencia a la Parada Cardiorrespiratoria y la Emergencia Vital. Hospital de Santa Bárbara (Puertollano). Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) [Internet]. [acceso 13 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.semicyuc.org/sites/default/files/rcppuertollano.pdf>
2. 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 [Internet]. 2015 Jun [acceso 13 Feb 2016]; 372:2307-15. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1405796>
3. López-Messa JB, Alonso-Fernández JI, Andrés-De Llano JM, Garmendia-Leiza JR, Ardura-Fernández J, De Castro-Rodríguez F et al. Características generales de la parada cardíaca extrahospitalaria registrada por un servicio de emergencias médicas. Emergencias [Internet]. 2012 [acceso 18 Dic 2015]; 24: 28-34. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/caracteristicas-generales-de-la-parada-cardiaca-extrahospitalaria-registrada-por-un-servicio-de-emergencias-medicas/>
4. Marchiori E, Ferrer G, Fernández-Manjón B, Povar. Marco J, Suberviola JF, Giménez-Valverde A. Instrucción en maniobras de soporte vital básico mediante videojuegos a escolares: comparación de resultados frente a un grupo control. Emergencias [Internet] 2012 [acceso 18 Dic 2015]; 24: 433. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/instruccion-en-maniobras-de-soporte-vital-basico-mediante-videojuegos-a-escolares-comparacion-de-resultados-frente-a-un-grupo-control/>
5. Sociedad Española de Cardiología [Internet]. Madrid. Sociedad Española de Cardiología; 2012 [actualizado 18 Ab 2012; acceso 16 Feb 2016]. Notas de prensa [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://secardiologia.es/actualidad/notas-de-prensa/3985-cada-20-segundos-se-produce-una-parada-cardiaca-en-espana>

6. Miró O, Díaz N, Sánchez M. Aprender reanimación cardiopulmonar desde la escuela. (Editorial). Emergencias [Internet]. 2012 [acceso 12 Mar 2016]; 24: 423-5. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/aprender-reanimacion-cardiopulmonar-desde-la-escuela/>
7. Fundación Española del Corazón [Internet]. Madrid. Fundación Española del Corazón; 2014 [actualizado 12 Nov 2014; acceso 16 Feb 2016]. Impulso Vital [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/2697-formar-poblacion-en-rcp-reduciria-hasta-en-un-30-las-muertes-por-paro-cardiacoq.html>
8. Cárdenas Cruz D P. Análisis de un Programa de Formación Masiva en Soporte Vital Básico para la Población General. Proyecto Salvavidas. Primera Fase [tesis]. Universidad de Granada; 2002-2012.
9. Perales Rodríguez de Viguri N, Cantalapiedra Santiago J.A. Desarrollo de la enseñanza de la RCP en España. Emergencias [Internet] 1988 [acceso 18 Dic 2015]; 1 (3): [aprox. 3p.]. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/desarrollo-de-la-ensenanza-de-la-rcp-en-espana/>
10. Portero Prados F J, León Gil P, Torres García J. Importancia de la Enseñanza de RCP- Básica en el ciudadano. Rev Hygia [Internet] 2011 [acceso 18 Dic 2015]; 18 (76): [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.colegioenfermeriasevilla.es/Publicaciones/Hygia/Hygia76.pdf>
11. Sociedad Española de Cardiología [Internet]. Madrid. Sociedad Española de Cardiología; 2011 [actualizado 25 Feb 2011; acceso 16 Feb 2016]. Notas de prensa [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://secardiologia.es/actualidad/notas-de-prensa/3223-tras-parada-cardiaca-cada-minuto-sin-actuar-reduce-posibilidad-de-supervivencia>
12. García Vega FJ, Montero Pérez FJ, Encinas Puente R. La comunidad escolar como objetivo de la formación en resucitación: la RCP en las escuelas (editorial). Emergencias [Internet] 2008 [acceso 29 Dic 2015]; 20:223-5 [aprox. 3 páginas].

Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/la-comunidad-escolar-como-objetivo-de-la-formacion-en-resucitacion-la-rcp-en-las-escuelas/>

13. López MC, Garrote A, Freire M, Pérez E, Rodríguez A, Mosquera. M. Encuesta a profesores de Institutos de Secundaria sobre la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en sus centros. Emergencias [Internet]. 2008 [acceso 29 Dic 2015]; 20:251-5 [aprox. 5 páginas]. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/encuesta-a-profesores-de-institutos-de-secundaria-sobre-la-ensenanza-de-la-reanimacion-cardiopulmonar-basica-en-sus-centros/>
14. Sociedad Española de Cardiología [Internet]. Madrid. Sociedad Española de Cardiología; 2009 [actualizado 23 Mar 2009; acceso 16 Feb 2016]. Electrofisiología y Arritmias [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://secardiologia.es/arritmias/comunicaciones/835-los-cardiologos-solicitan-que-la-poblacion-se-involucre-en-la-cadena-de-superviv>
15. Journal of Pearls in Intensive Care Medicine [Internet]. Gijon and Houston: Herrero-Varon's MD; [acceso 16 Feb 2016]. Historia de la Reanimación cardiopulmonar. 1ª Parte [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <https://infouci.org/2012/12/04/historia-de-la-rcp-parte1/>
16. Cardeas [Internet]. México: Juan Austria; [acceso 16 Feb 2016]. Puntos destacados de la historia de la reanimación cardiopulmonar (RCP) [aprox.1 pantalla]. Disponible en: <http://www.cardeas.com.mx/puntos-destacados-de-la-historia-de-la-reanimacion-cardiopulmonar-rcp-2/>
17. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) [Internet] Madrid: Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC); 2007 [acceso 2 Mar 2016]. Normativa de funcionamiento del Plan Nacional de RCP [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/normativa_de_funcionamiento_del20plan_nacional_de_rcp-1.pdf

18. Miró O, Escalada X, Jiménez-Fábrega X, Díaz N. Programa de Reanimación Cardiopulmonar Orientado a Centros de Enseñanza Secundaria (PROCES). Conclusiones tras 5 años de experiencia. Emergencias [Internet]. 2008 [acceso 18 Dic 2015]; 20: 229-236 [aprox. 8 páginas]. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/programa-de-reanimacion-cardiopulmonar-orientado-a-centros-de-ensenanza-secundaria-proces-conclusiones-tras-5-anos-de-experiencia/>
19. RCP na aula: programa de enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica para estudiantes de secundaria (Cartas al director). Emergencias [Internet]. 2012 [acceso 21 En 2016]; 24: 74-80. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/rcp-na-aula-programa-de-ensenanza-de-la-reanimacion-cardiopulmonar-basica-para-estudiantes-de-secundaria/>
20. Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (L.O.E.). Madrid: BOE 106, 2006
21. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (L.O.M.C.E.). Madrid: BOE 295, 2013.
22. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Madrid: BOE 3, 2015
23. Decreto 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León. Valladolid; BOCyL 99, 2007.
24. Cortes Generales. Diario de sesiones del Senado. X Legislatura. Madrid: Número 215. 2013.
25. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Madrid: BOE 52. 2014.
26. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España. Ganar salud en la Escuela. Guía para conseguirlo [Internet]. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación; 2009 [acceso 19 Mar 2016]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible

en:

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/ganarSaludEscuela.pdf>

27. Lopes Garzón P/ Tobajas Asensio E. Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria (IES). ¿Tienen los alumnos conocimientos suficientes? [Internet]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. 2014 [acceso 21 En 2016]. Disponible en: <http://invenio2.unizar.es/record/14433/files/TAZ-TFM-2014-052.pdf>
28. Ayuntamiento de Madrid [Internet]. Madrid; Ayuntamiento de Madrid. 2015 [acceso 9 Ab 2016]. Servicios Prestados [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Emergencias-y-seguridad/Cartas-de-Servicios/7-Servicios-prestados?vgnextfmt=default&vgnextoid=458c8ab3e8d19210VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnnextchannel=06e1ae1a5f2bb010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD>
29. Estrategias para la enseñanza y desarrollo de la Reanimación Cardiopulmonar Básica para la población general (I). Pagina web de Salud pública del ayuntamiento de Madrid. 2011 [acceso 12 Mar 2016] Disponible en: http://www.madridsalud.es/temas/estrategias_prevencion_accidentes_I.php
30. Estrategias para la enseñanza y desarrollo de la Reanimación Cardiopulmonar Básica para la población general (II). Pagina web de Salud pública del ayuntamiento de Madrid. 2011 [acceso 12 Mar 2016] Disponible en: http://www.madridsalud.es/temas/estrategias_prevencion_accidentes_II.php
31. Estrategias para la enseñanza y desarrollo de la Reanimación Cardiopulmonar Básica para la población general (III). Pagina web de Salud pública del ayuntamiento de Madrid. 2011 [acceso 12 Mar 2016] Disponible en: http://www.madridsalud.es/temas/estrategias_prevencion_accidentes_III.php
32. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias [Internet]. IV Aprende a Cuidar tu Corazón. Málaga. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. 2005 [acceso 12 Mar 2016]. Disponible en: <http://www.epes.es/visita/cursorcp/#inicio>

33. Servicio Andaluza de Salud. Consejería de salud [Internet]. Alrededor de 200 personas participan en un taller de reanimación cardiopulmonar en Almodóvar del Río. Córdoba. Servicio Andaluza de Salud. Consejería de salud. 2015 [acceso 18 Mar 2016]. Noticias [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/noticia.asp?codcontenido=23994>
34. Universitat Internacional de Catalunya [Internet]. Barcelona: Universitat Internacional de Catalunya; 2016 [actualizado 9 Ab 2016; acceso 16 Ab 2016]. 5ª Edición Taller de Reanimación y Primeros Auxilios (RCP) [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.uic.es/es/estudis-uic/salud/5a-edicion-taller-reanimacion-y-primeros-auxilios-rcp>
35. El Norte. Ambuibérica pone en marcha un autobús-aula para impartir cursos de primeros auxilios. El Norte de Castilla, Martes 18 Noviembre 2014. Local y Región, Valladolid.
36. El Norte. Tres centros de salud acogerán simulacros de reanimación cardíaca. El Norte de Castilla, Martes 14 Octubre 2014. Local y Región, Valladolid.
37. Pérez A. Más de 1.500 alumnos de Primaria de Zamora reciben formación sobre primeros auxilios. El Norte de Castilla, Miércoles 22 Abril 2015. Local y Region, Zamora.
38. Organización Mundial de la Salud. Atención Primaria de Salud. Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria. Alma-Ata. Ginebra: OMS; 1978.
39. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Madrid: BOE 298, 1999.
40. SEMYCIUC. Guías 2015 para la resucitación cardiopulmonar (RCP) del Consejo Europeo de Resucitación - European Resuscitation Council (ERC) Disponible en: http://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_ERC_2015_Resumen_ejecutivo.pdf

41. Miró O, Jiménez-Fábrega X, Díaz N, Coll-Vinent B, Bragulat E, Jiménez S, et al. Programa de Reanimación cardiopulmonar orientado a centros de enseñanza secundaria (PROCES): análisis de los resultados del estudio piloto. Barcelona. Med Clin [Internet]. 2005 [acceso 16 feb 2016]; 124:4-9. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13070434&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=2&ty=49&accion=L&origen=zonadelectura&w eb=www.elsevier.es&lan=es&fichero=2v124n01a13070434pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13070434&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=2&ty=49&accion=L&origen=zonadelectura&w eb=www.elsevier.es&lan=es&fichero=2v124n01a13070434pdf001.pdf)
42. Peiró Andrés A, Sancho Sánchez MJ, Loro Sancho N, Sancho Sánchez T, Folgado Roig J. Experiencia en la Enseñanza de la Reanimación Cardiopulmonar en un grupo de adolescentes. Rev Enferm Cardiol [Internet] 2006 [acceso 18 Dic 2015]. 1^{er} cuatrimestre (37) [aprox. 5 páginas]. Disponible en: <https://www.enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/3706.pdf>
43. Rodríguez Mármol M, Muñoz Cruz R. Conocimientos de los jóvenes de Jaén sobre Primeros Auxilios. Nuberos Científica [Internet] 2015 [acceso 16 Feb 2016] 2(16) [aprox. 5 páginas]. Disponible en: <http://nc.enfermeriacantabria.com/index.php/nc/article/view/124/120>
44. López González Á, Sánchez López M, Rovira Gil E, Ferrer López V, Martínez Vizcaíno V. Influencia del índice de masa corporal y la forma física de jóvenes universitarios en la capacidad de realizar compresiones torácicas externas de calidad sobre maniquí. Emergencias [Internet] 2013 [acceso 12 Mar 2016] 26: 195-201: [aprox. 7 páginas]. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/influencia-del-indice-de-masa-corporal-y-la-forma-fisica-de-jovenes-universitarios-en-la-capacidad-de-realizar-compresiones-toracicas-externas-de-calidad-sobre-maniqui/>
45. Oleagordia A, Riancho G, Bustamante B.M, López I. Plan de Formación de R.C.P. Básica a la Población Escolar. Resultados Obtenidos en el Curso 90/91. Emergencias [Internet] 1992 [acceso 18 Dic 2015]. 4 (3) 95-100. Disponible en: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/plan-de-formacion-de-rcp-basica-a-la-poblacion-escolar-resultados-obtenidos-en-el-curso-90-91/>
46. Ortiz Vela M^a M, Ávila Olivares J A, Fernández Candela F, García-Caro Martín Y, Medina Moya J L, Juárez Granados F et al. Perfil Profesional de la Enfermera Escolar.

Sociedad Científica Española de Enfermería Escolar. 2009 [acceso 9 Ab 2016].
Disponible en:
http://www.sce3.com/uploads/5/9/7/0/5970719/perfil_enf_escolar_gandia_2009.pdf

47. Encinar Casado A. Enfermería Escolar. La situación hoy en día. Rev. Enferm. CyL [Internet] 2015 [acceso 9 Ab 2016] 7(1) [aprox. 6 páginas]. Disponible en:
<http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/144/116>

ANEXOS

ANEXO I. FORMULARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad:

Sexo: M F

Curso:

Instituto:

¿Has recibido alguna vez formación acerca de RCP y/o primeros auxilios?

Si ¿Dónde has recibido la formación?

No NS/NC

¿Posees algún título/cursó relacionado con los primeros auxilios (socorrista, entrenador, etc.)?

Si ¿Qué título?

No NS/NC

¿Tienes intención de estudiar alguna titulación relacionada con las ciencias de la salud?

Si ¿Cuál?

No NS/NC

ANEXO II. ENCUESTA DEL ESTUDIO PROCES

1. El oxígeno entra al organismo a través de:

- a) La piel
- b) La nariz
- c) La boca
- d) La nariz y la boca

2. El lugar donde se oxigena la sangre es:

- a) Las vías respiratorias
- b) Los pulmones
- c) La nariz
- d) El corazón

3. Respecto al ABC de la vida, la letra B hace referencia a:

- a) El latido cardíaco
- b) La circulación
- c) La respiración
- d) La vía aérea

4. Durante la sístole cardíaca:

- a) Sale sangre de los ventrículos
- b) Sale sangre de las aurículas
- c) Entra sangre en los ventrículos
- d) Sale sangre de las aurículas y los ventrículos

5. ¿Qué asociación estructura:función es la correcta?

- a) Vía aérea:fuelle; pulmón:tubo; corazón:bomba
- b) Vía aérea:tubo; pulmón:bomba; corazón:fuelle
- c) Vía aérea:bomba; pulmón:fuelle; corazón:tubo
- d) Vía aérea:tubo; pulmón:fuelle; corazón:bomba

6. Una parada cardiorrespiratoria puede iniciarse:

- a) Al interrumpirse la vía aérea
- b) Al cesar la respiración
- c) Al detenerse la circulación sanguínea
- d) Por cualquiera de los anteriores

7. Cuando se produce una parada cardiorrespiratoria, el daño cerebral comienza a establecerse al cabo de:

- a) 4 min
- b) 8 min
- c) 12 min
- d) 20 min

8. ¿En cuál de las siguientes situaciones la interrupción de la respiración es el principal mecanismo de la parada cardiorrespiratoria?

- a) Ataque de asma
- b) Sobredosis de heroína
- c) Infarto de miocardio
- d) Hemorragia masiva

9. ¿En cuál de las siguientes situaciones la interrupción de la circulación sanguínea es el principal mecanismo de la parada cardiorrespiratoria?

- a) Atragantamiento
- b) Ataque de asma
- c) Sobredosis de heroína
- d) Infarto de miocardio

10. En el infarto de miocardio:

- a) Se produce una reducción del diámetro de los bronquiolos
- b) La parada cardiorrespiratoria puede producirse a los pocos segundos
- c) Es una causa infrecuente de parada cardiorrespiratoria
- d) Se trata siempre con cardioversión eléctrica (descarga eléctrica controlada)

11. ¿Cuántas anillas tiene la cadena de supervivencia?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

12. ¿Cuáles son los síntomas de la muerte súbita?

- a) Pérdida de conciencia
- b) Ausencia de respuesta a cualquier estímulo
- c) Ausencia de respiración
- d) Todos los anteriores

13. ¿A quién llamarías si presencias una muerte súbita?

- a) 061
- b) 091
- c) 069
- d) 012

14. ¿Qué es lo primero que hay que hacer en caso de presenciar (y comprobar) una muerte súbita?

- a) Avisar por teléfono a los sistemas de emergencias médicas
- b) Realizar reanimación cardiopulmonar básica
- c) Buscar un amigo más tranquilo que se haga cargo de la situación
- d) Nada. Si está muerto no hace falta hacer nada

15. ¿Cuál es la segunda anilla de la cadena de supervivencia?

- a) Llamar a los sistemas de emergencias médicas
- b) La desfibrilación precoz
- c) Hacer reanimación cardiopulmonar básica
- d) Hacer reanimación cardiopulmonar avanzada

16. El objetivo de la reanimación cardiopulmonar básica es:

- a) Mantener la vida durante un período de tiempo suficiente para permitir la actuación de los profesionales médicos
- b) Preparar a la víctima para ser transportada a su casa
- c) Conseguir que la víctima vuelva a respirar
- d) Conseguir que la víctima explique qué le ha pasado

17. ¿Cuál es la maniobra que permite abrir la vía aérea?

- a) Mentón-lengua
- b) Frente-mentón
- c) Nariz-oreja-cuello (NOC)
- d) Maniobra de Rossevelt

18. La relación entre las frecuencias de masaje cardíaco y la respiración boca a boca es de:

- a) 20:3
- b) 10:5
- c) 12:1
- d) 15:2

19. ¿Dónde se realiza el masaje cardíaco?

- a) En el esternón, unos 3-5 cm por encima de la apófisis xifoides
- b) En el esternón, unos 3-5 cm por debajo del cuello
- c) Justo encima del corazón, en el lado izquierdo del tórax
- d) Justo encima del estómago

20. ¿Cuándo ha de pararse la reanimación cardiopulmonar básica?

- a) Cuando llegue la familia del enfermo
- b) Nunca
- c) Cuando llegue personal médico especializado
- d) Al cabo de 30 min

ANEXO III. ENCUESTA DE LA AHA

1. ¿Cuál es la frecuencia correcta para administrar compresiones torácicas a víctimas de cualquier edad?

- A. Al menos 30 compresiones por minuto.
- B. Al menos 50 compresiones por minuto.
- C. Al menos 80 compresiones por minuto.
- D. Al menos 100 compresiones por minuto.

2. ¿Cuál de las siguientes oraciones describe la manera en que se puede dejar que el pecho regrese completamente a la posición original después de cada compresión torácica?

- A. Mantener el pecho presionado entre 1,5 y 2,5 cm ($\frac{1}{2}$ a 1 pulgada) entre compresiones.
- B. Hacer fuerza sobre el pecho de la víctima para que el pecho esté levemente comprimido en todo momento.
- C. Realizar compresiones torácicas poco profundas para no tener que levantar demasiado las manos.
- D. Quitar el peso de las manos y permitir que el pecho de la víctima regrese a la posición normal.

3. ¿Cuando no existe sospecha de lesión de la columna vertebral, ¿cuál es la mejor forma de abrirla vía aérea en una víctima que no responde?

- A. Administrar compresiones abdominales rápidas y realizar un barrido en la boca.
- B. Utilizar la maniobra de inclinación de la cabeza-elevación del mentón.
- C. Utilizar la técnica de elevación de la lengua-barrido digital.
- D. Utilizar una mascarilla mientras se administra respiración a la víctima.

4. Después de abrir la vía aérea y cerrar la nariz de un adulto o niño sin respuesta, ¿cuál de las siguientes acciones describe la mejor manera de administrar respiraciones boca-boca?

- A. Lograr un sello hermético entre la boca de la víctima y la del reanimador y administrar 2 respiraciones, comprobando que el pecho se eleve.
- B. Colocar la boca sobre la boca de la víctima y administrar pequeñas cantidades de aire y tratar de evitar que el pecho se eleve.
- C. Colocar la boca sobre la boca de la víctima y administrar 1 respiración lenta durante aproximadamente 5 segundos.
- D. Colocar la boca sobre la boca de la víctima y administrar 5 respiraciones lentas durante aproximadamente 2 segundos cada una, comprobando que el pecho se eleve.

5. ¿Cuál es la mejor forma para que un reanimador sepa si una respiración de rescate administrada a un lactante es eficaz?

- A. El abdomen se eleva de forma visible.
- B. El pecho se eleva de forma visible.
- C. La bolsa de ventilación para adultos se comprime por completo.
- D. El reanimador puede oír que se filtra aire alrededor de la mascarilla.

6. En una víctima sin respuesta, usted debe comprobar la circulación adecuada antes de comenzar con las compresiones. ¿Cómo diagnosticaría la adecuada circulación?

- A. Verificando el pulso carotídeo (cuello) por no menos de 5 ni más de 10 seg.
- B. Contar el número de respiraciones de la víctima durante al menos 15 seg.
- C. Comprobar cuidadosamente si existe boqueo, ya que es un signo de respiración adecuada.
- D. Escuchar si hay flujo de aire a través de la nariz o la boca de la víctima.

7. ¿Cuál es el siguiente paso si encuentra a una víctima sin respuesta que presenta boqueo agónico si ya se ha enviado a alguien a activar el sistema de emergencias médicas?

- A. Abrir la vía aérea y administrar 2 respiraciones.
- B. Abrir la boca de la víctima y ver si hay un cuerpo extraño.
- C. Verificar el pulso carotídeo (cuello) de la víctima.
- D. Administrar respiraciones de rescate durante al menos 2 minutos antes de comenzar con las compresiones torácicas.

8. ¿Cómo sabe en qué momento debe comenzar con los ciclos de compresiones torácicas combinadas con respiraciones en una víctima adulta?

- A. La víctima no responde, no respira con normalidad y no tiene pulso.
- B. La víctima tiene pulso pero está respirando con dificultad.
- C. La víctima responde pero se queja de dolor en el pecho e indigestión.
- D. La víctima no responde pero su respiración es adecuada.

9. ¿Cuál de estas oraciones describe mejor la forma en que dos reanimadores pueden administrar RCP a una víctima pediátrica utilizando la técnica de 2 pulgares y manos alrededor del pecho?

- A. Continúo administrando ciclos de 30 compresiones y 2 respiraciones mientras el segundo reanimador espera su turno durante 2 minutos.
- B. Realizo ciclos de 15 compresiones y 2 respiraciones en los que un reanimador administra las compresiones torácicas y el otro, las respiraciones.
- C. Dejo de administrar la RCP mientras el segundo reanimador verifica el pulso de la víctima; después, usted continúa con ciclos de 30 compresiones y 2 respiraciones.
- D. Dejo de administrar la RCP y espera a que llegue personal especializado de atención avanzada y se haga cargo de la situación.

10. ¿Cuál de las siguientes oraciones indica la importancia de administrar desfibrilación temprana a un adulto?

(La desfibrilación es el paso posterior a la RCP cuando esta no tiene éxito)

- A. El ritmo inicial más frecuente que se observa en caso de paro cardíaco con testigos es la fibrilación auricular.
- B. El tratamiento más eficaz para el paro cardíaco es la cardioversión sincronizada.
- C. La probabilidad de que la desfibrilación sea exitosa disminuye rápidamente con el tiempo.
- D. La fibrilación ventricular no es una causa frecuente de paro cardíaco en adultos.

ANEXO IV. DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LA REALIZACIÓN DE
ENCUESTAS PARA TRABAJO DE FIN DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD
DE VALLADOLID



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Con motivo de la realización del Trabajo de Fin de Grado del alumno Lara González López de la Escuela de Enfermería Dr. Dacio Crespo de Palencia, perteneciente a la Universidad de Valladolid, se pretende pasar dos cuestionarios sobre conocimientos de RCP (reanimación cardiopulmonar) y primeros auxilios a alumnos de los niveles de 4º de la ESO, 1º y 2º de Bachillerato. Dichos cuestionarios son anónimos y consisten en cuestiones básicas de RCP y primeros auxilios. Figurarían como datos sexo, edad, instituto perteneciente, si han recibido alguna vez algún tipo de formación en estas maniobras, dónde, si poseen algún curso/título relacionado con primeros auxilios y su intención de estudiar en un futuro algo relacionado con la temática sanitaria. Gracias de antemano por su atención y colaboración.

Palencia, a 18 de Diciembre de 2015

Fdo.: D^a Alicia Rodríguez-Vilariño Pastor
Castro

Jefa de Estudios

Fdo.: Dr. D. Eugenio Manuel Bartolomé De

Tutor del Trabajo de Fin de Grado