



Facultad de Medicina Escuela de Medicina "Luis Razetti"
Departamento Medicina Preventiva y Social
Cátedra de Salud Pública
Asignatura Salud Pública IV
Sección M1



Impacto de un curso de reanimación cardiopulmonar para estudiantes de medicina, escuela "Luis Razetti" 2023-2024

Tutor académico:

**Dr. Alejandro Rísquez
TEPH Cristal Velásquez**

Integrantes:

**Br. Dávila, Sarah. C.I- 27.972.160
Br. Hernández, Yinderly. C.I- 27.913.619
Br. Montaña, Yohandri. C.I- 27.888.929
Br. Pino, Shia. C.I- 27.615.385
Br. Rojas, Raibelis. C.I- 28.339.634**

Caracas, marzo del 2024

RESUMEN

Introducción: La falta de preparación en reanimación cardiopulmonar (RCP) durante los primeros años de medicina puede comprometer la capacidad de respuesta en emergencias. En esta investigación se evalúa el conocimiento previo y posterior al curso de RCP en los estudiantes de primer año de medicina de la escuela "Luis Razetti" de la Universidad Central de Venezuela.

Métodos: Se presenta una investigación cuantitativa, cohorte cuasi experimental. Se trabajó con una muestra no probabilística de 15 estudiantes del primer año de la escuela "Luis Razetti". Se utilizaron cuestionarios autoadministrados pre y post-curso, teórico que constaba de 20 preguntas extraídas del libro "Soporte Vital Básico" y práctico de 10 pasos para la correcta realización de las maniobras de reanimación cardiopulmonar. El análisis estadístico se realizó mediante diferentes pruebas estadísticas, se utilizó el programa SPSS Statistics.

Resultados: Indican que existe un impacto significativo y una mejora en conocimientos y habilidades de RCP después del curso, donde todos los valores de p fueron menores a 0.05, indicando diferencias estadísticamente significativas, por lo tanto la asociación entre la participación en el curso y el aumento en el nivel de preparación fue alta.

Conclusiones: Los cursos son efectivos para brindar herramientas teórico prácticas sobre RCP a los estudiantes, ya que al llegar al primer año tienen un nivel bajo de conocimientos, por ello es importante la implementación de programas de enseñanza que incluyan la capacitación continua sobre RCP en los primeros años de la carrera de medicina.

ABSTRACT

Introduction: Lack of preparation in cardiopulmonary resuscitation (CPR) during the first years of medicine can compromise the ability to respond in emergencies. This research evaluates the knowledge before and after the CPR course in first-year medical students of the "Luis Razetti" school of the Central University of Venezuela.

Methods: A quantitative research is presented, quasi-experimental cohort. We worked with a non-probabilistic sample of 15 students from the first year of the "Luis Razetti" school. Pre- and post-course self-administered questionnaires were used, the theoretical that consisted of 20 questions extracted from the book "Basic Vital Support" and practical of 10 steps for the correct performance of cardiopulmonary resuscitation manoeuvres. The statistical analysis was performed through different statistical tests, the SPSS Statistics program was used.

Results: They indicate that there is a significant impact with an improvement in CPR knowledge and skills after the course, where all p values were less than 0.05, indicating statistically significant differences, therefore the association between participation in the course and the increase in the level of preparation was high.

Conclusions: The courses are effective in providing theoretical and practical tools on CPR to students, since when they reach the first year they have a low level of knowledge, so it is important to implement teaching programs that include continuous training on CPR in the first years of the medical career.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el número de muertes por paro cardiorrespiratorio está en aumento debido al incremento de los factores de riesgo relacionados con la edad. Estos casos suelen ocurrir fuera del ámbito hospitalario, en lugares como la calle, los hogares o centros recreativos. Los paros cardio respiratorios suelen ser repentinos y sorpresivos. Por ello, es esencial brindar una respuesta sanitaria oportuna, que incluya la detección temprana, la activación del sistema de emergencia y la aplicación de maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) con un inicio temprano. Según la recomendación de la American Heart Association (AHA), se debe iniciar el RCP en caso de sospechar un paro cardíaco, incluso si la persona que brinda la ayuda no tiene formación médica, ya que el riesgo de causar daño al paciente es mínimo aunque este no está experimentando un paro cardíaco. [1]

Es fundamental que tanto los médicos en formación, los profesionales de la salud, como la sociedad en general reciban formación en técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP). La correcta aplicación de la RCP no solo puede disminuir el riesgo de mortalidad en la población, sino que también puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte en situaciones críticas. [1]

Los cursos teórico-prácticos de capacitación en RCP pueden ayudar a mejorar los conocimientos y habilidades en dicha área. [2]. En este sentido, este estudio tiene como objetivo principal investigar el impacto de un curso teórico-práctico de capacitación en RCP básica en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela "Luis Razetti" en el año 2023-2024. La Cruz Roja demuestra ser un pilar, sustento e inspiración en materia de capacitación constante al público del área de la salud y público general en atención extrahospitalaria, incluyendo el RCP. Siendo un ente no gubernamental, la Cruz Roja ofrece una enseñanza de alta calidad, con información actualizada de envergadura internacional y validez en la materia. Teniendo la seguridad de que el conocimiento impartido sobre RCP cambia fundamentalmente la capacidad de un individuo para actuar ante una situación de emergencia. [3]

En última instancia, los médicos bien capacitados en RCP pueden salvar vidas al aplicar adecuadamente estas habilidades vitales en situaciones de críticas. [4]. Esto permite a la escuela "Luis Razetti" y a otras instituciones educativas de medicina optimizar sus programas de formación en RCP, asegurando que los futuros médicos estén adecuadamente preparados para enfrentar situaciones de emergencia y brindar una atención médica de calidad.

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el ámbito de la medicina, la capacitación en RCP es fundamental para brindar atención adecuada. Es esencial que los profesionales de la salud tengan conocimientos y habilidades en RCP desde las etapas iniciales de su formación. [1]

En la Escuela "Luis Razetti" de la Facultad de Medicina, el estudiante promedio no entra en contacto con las técnicas de RCP como parte de su contenido académico hasta el cuarto año de medicina, lo cual puede ser tardío en relación a situaciones de emergencia que requieran la realización de RCP. Por lo tanto, se implementó un curso teórico-práctico de capacitación en RCP dirigido a los estudiantes de primer año, con el objetivo de proporcionarles los conocimientos básicos necesarios para responder de manera efectiva ante situaciones que requieran el uso de dichos conocimientos. El impacto generado por este curso es el objetivo del presente estudio.

El siguiente estudio utilizó como referencias investigaciones anteriores, siendo:

En el año 2017, Ávila Orihuela, Lucía Victoria; Carlos Ramos y colaboradores, publicaron un trabajo titulado "Conocimiento y práctica del personal de enfermería en la capacitación sobre maniobras de RCP básica en un centro geronto geriátrico". Obteniendo como resultados conocimientos básicos en fisiología respiratoria y circulatoria en adultos mayores, cadena de supervivencia, definición de PCR en adultos, reconocimiento de PCR, maniobras y secuencia de RCP en adultos; la última sesión será de práctica aplicando el algoritmo de RCP en adultos. Para determinar el conocimiento y práctica se comparan los puntajes de antes y después de la capacitación, para su medición se utilizará la prueba no paramétrica de Wilcoxon, trabajando a nivel de significancia de 0.05. [8]

García-Franco, Cristina, y colaboradores publicaron en el año 2022 la realización de un trabajo titulado "Impacto de una intervención educativa en el desarrollo de habilidades para reanimación cardiopulmonar básica". Obteniendo los siguientes resultados: Se incluyeron 479 estudiantes de Medicina, quienes obtuvieron calificaciones promedio en una evaluación inicial y final de 5.69 ± 1.5 y 8.70 ± 1.2 , ZT ($p < 0.5$), lo que demuestra un aprendizaje altamente significativo. Se concluye que la intervención educativa implementada impactó en el desarrollo de habilidades para la reanimación cardiopulmonar básica y mostró un aumento en las calificaciones de la evaluación final. [9]

En enero de 2022, M.A. Diaconía y R.A. Castro Jiménez publicaron un trabajo que lleva por título: "Enseñanza de las maniobras de soporte vital básico en alumnos de un ciclo formativo, ¿se mantiene la calidad de las maniobras en el tiempo?". Se obtuvieron los resultados de una muestra de 45 alumnos, 71,1% varones. Se observan diferencias estadísticamente significativas entre la puntuación teórica total de la evaluación inicial y la de los 15 días (7,81 vs. 6,82 puntos; $p < 0,0001$) y entre la evaluación de los 15 días y la de los 30 días (6,82 vs. 7,66 puntos; $p < 0,0001$), y en el porcentaje global de RCP entre la evaluación inicial y la de los 15 días (27 vs. 49 puntos; $p = 0,008$) y entre la evaluación inicial y la evaluación a los 30 días (27 vs. 6,15 puntos; $p < 0,0001$). [10]

En marzo de 2020, Christian R. Mejia, Mario B. García-Saavedra y colaboradores publicaron la realización de un trabajo titulado "Mejora en el nivel de conocimiento, después de una intervención educativa, en resucitación cardiopulmonar básica en estudiantes de medicina en Piura" Obteniendo los siguientes resultados: Según el tipo de intervención recibida, la diferencia entre los promedios finales teóricos no fue significativa, pero los promedios finales prácticos sí mostraron diferencias entre los grupos. En el análisis multivariado se encontró diferencias en el conocimiento práctico del grupo de instrucción práctica y teórico-práctica respecto al grupo de instrucción teórica exclusiva. La instrucción tipo práctica y teórico-práctica genera un cambio significativo en el nivel de conocimientos. Esto debe tomarse en cuenta para la generación de programas de instrucción. [11]

Usecca Ramos, Ámbar, publicó en el año 2021 un estudio titulado: "Efectividad de una intervención educativa y la práctica de reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes." Obteniendo como resultado que el 74,1% de las estudiantes de tercer año y las 70,4% de las estudiantes de cuarto año tuvieron un nivel de conocimiento bajo en RCP en el adulto al pre test, al pos test al realizar la intervención educativa con las estudiantes de tercer año su nivel de conocimiento aumentó a nivel medio (48,1%), mientras que con el grupo que no se realizó se mantiene bajo (66,8%), al utilizar el simulador de RCP el estudiante de tercer año tiene un nivel práctico alto (74,1%), mientras que las de cuarto año un nivel medio (77,8%). Se concluye que la intervención educativa teórica-práctica es efectiva ya que se observó cambios significativos a nivel de conocimiento práctico con el grupo donde se realizó la intervención. [12]

En julio de 2015, Sánchez García, Ana Belén; Fernández Alemán, José Luis y colaboradores publicaron la realización de un trabajo titulado "Valoración del nivel de conocimientos y su adecuación en materia de RCP en el personal sanitario de los servicios de urgencias hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia" Obteniendo como resultado que la totalidad de los encuestados no sigue los estándares internacionales de realización de cursos de actualización de conocimientos. El 64,7 % se actualizó después del 2010 y 10,1% nunca se actualizó. El 30% de los médicos, el 90% de los residentes y el 7% de los enfermeros, no superaban el umbral mínimo de formación establecido por la AHA en servicios de urgencias hospitalarias (un curso cada dos años). Se corrobora que a mayor realización de cursos mejor nivel de conocimientos. Como conclusiones, resulta evidente la necesidad de cambios en la metodología de aprendizaje de los cursos impartidos en materia de RCP para profesionales. Destacan que el personal sanitario sí está concienciado de la necesidad de formación en esta materia. [13]

López-Mesa. Claudio A. Piñereyroa Gigoso, Juan y Peña-López, Jesús. Publicaron en el 2019 un estudio titulado: "Impacto de la implantación de un programa de primeros auxilios en la comunidad universitaria de Valladolid." Se obtiene como resultados que los participantes evaluaron el curso con 4,7/5 y sus conocimientos sobre RCP con 3,6/5. El 94,2% de los participantes creen que esta formación es necesaria. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre el subgrupo con conocimientos previos de RCP y el subgrupo sin dichos conocimientos. El curso logró que sus participantes tuvieran conocimiento teórico de la maniobra de RCP independientemente de su formación previa. [14]

En octubre de 2022, Varela V. Nilsa, publicó una noticia informada por Wilmer Conde; director seccional de Socorro, que lleva por título “Unidad de Socorro de la Cruz Roja El Tigre capacitó a 40 personas en primeros auxilios básicos”. Se obtuvo como resultados el aprendizaje de maniobras básicas de primeros auxilios, como técnicas de inmovilización, de RCP (Reanimación Cardiopulmonar), control de hemorragias, fracturas y manejo de heridas, a su vez contando con la participación de la Coordinación de Capacitación, Coordinación de Salud Mental y Apoyo Psicosocial de Cruz Roja El Tigre. [15]

La capacitación de los estudiantes de medicina se refiere al proceso de brindarles conocimientos, habilidades y experiencias teóricas y prácticas necesarias para su formación como futuros profesionales de la medicina. Esta capacitación tiene como objetivo preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos clínicos y proporcionarles las herramientas necesarias para brindar una atención médica segura y de calidad.

El Paro Cardiorrespiratorio (PCR) es una de las causas principales de morbi-mortalidad intrahospitalaria a nivel mundial, constituyendo un problema social, sanitario, y económico de gran magnitud. El PCR es fácil de identificar y precisa de una detección temprana y manejo por un equipo capacitado que combine acciones mecánicas, ventilatorias, y en casos especializados, farmacológicas para lograr restablecer la circulación espontánea, lo que se conoce como **RCP**. Existe una diversidad de guías para el RCP; entre ellas se encuentra la guía de la American Heart Association (AHA), una organización sin fines de lucro que educa sobre el cuidado cardíaco adecuado en un esfuerzo para reducir la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular e infarto. [1]

Conocimiento del estudiante del primer año de medicina

Es necesario aumentar los conocimientos sobre cómo realizar las técnicas de RCP y cómo mejorar este conocimiento en caso de una situación en la que se presente una víctima de paro cardiorrespiratorio. El PCR se define como la detención de la circulación y la ventilación efectiva, lo que lleva a daño orgánico irreversible y muerte si no se realiza una intervención externa en alguien que no se espera que muera. [16]

Se genera la siguiente hipótesis:

Al impartir un curso teórico-práctico de capacitación en RCP a los estudiantes de Medicina de la escuela Luis Razetti desde su primer año habrá una adquisición de competencias y capacidades superiores en el tema impartido en comparación con los estudiantes antes de haber recibido dicho curso.

El grupo investigador ha generado la siguiente pregunta, cuya respuesta constituye el motivo de toda la investigación

¿Cuál es el impacto de un curso teórico-práctico de capacitación en RCP básica en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela "Luis Razetti" de la Facultad de Medicina en el año 2023-2024?

Problema de la investigación:

Evaluar el nivel de conocimientos y capacidades con respecto al RCP previo a un curso teórico-práctico y posterior al mismo, analizando el impacto educativo sobre la población estudiada. Basándonos en el problema planteado, los objetivos de la investigación podrán ser los siguientes:

Objetivo general

Evaluar el impacto de un curso de capacitación teórico-práctico sobre RCP básica en el nivel de preparación de los estudiantes de primer año de medicina de la Escuela Luis Razetti.

Objetivos específicos

1. Caracterizar la población en edad, sexo, experiencias previas.
2. Evaluar el nivel de conocimientos pre-curso en relación al RCP.
3. Determinar el nivel de conocimientos, capacidades y habilidades, posterior a la participación en el curso de capacitación teórico-práctico sobre RCP.
4. Comparar el nivel de preparación en RCP antes y después de recibir el curso de capacitación teórico-práctico.

Justificación

La justificación de esta investigación radica en la importancia que tiene la capacitación en RCP, [2] en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela "Luis Razetti", pertenecientes a la Facultad de Medicina en el año 2023-2024. El RCP es una técnica vital para salvar vidas en situaciones de emergencia. [1] Por ende, los estudiantes de Medicina deben estar preparados para enfrentar momentos críticos y brindar una atención adecuada. [5] Al proporcionarles un curso teórico-práctico de capacitación en RCP básica, se buscó fortalecer sus conocimientos y destrezas en esta área.

En la actualidad, se ha evidenciado una escasez de información sobre el impacto de la capacitación en RCP, ya que existe una brecha de conocimiento en cuanto a los efectos que puede tener la capacitación en RCP en estudiantes de medicina en etapas tempranas de su formación. [6] La investigación permitió, de este modo, llenar este vacío, para así demostrar y proporcionar mejoras en la atención de emergencias por paros cardiorrespiratorios de la mano de médicos desde periodos tempranos en su formación.

Aunque existen estudios previos sobre la capacitación en RCP, la mayoría se enfoca en profesionales de la salud o estudiantes de medicina en etapas más avanzadas. Esta investigación proporciona una perspectiva única al analizar el impacto en estudiantes de medicina del primer año. Los resultados obtenidos podrán ser útiles para futuros programas educativos y ayudar a mejorar la formación en RCP en esta y otras instituciones. [7]

En resumen, la justificación del problema se sustenta en la magnitud del grupo de estudiantes de medicina afectados, la trascendencia de la atención adecuada, y la vulnerabilidad de los estudiantes del primer año ante situaciones críticas. Abordar este problema tiene el potencial de mejorar la preparación y capacidad de respuesta de los estudiantes, brindando un impacto positivo en la atención médica primaria.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dado que el objetivo del estudio es evaluar el impacto de un curso de capacitación teórico-práctico sobre RCP básica para adulto, en situaciones de emergencia en el nivel de preparación de los estudiantes de primer año de medicina de la Escuela Luis Razetti, se recurrió a un estudio de cohorte, intervencionista, cuasi experimental que se aplicó de manera transversal.

El enfoque fue de una investigación cuantitativa, debido a que se obtienen datos susceptibles de cuantificación que permitieron ser procesadas estadísticamente enfatizando medir el nivel de conocimiento al hacer un curso de RCP.

Población y muestra

La investigación se realizó con los estudiantes del primer año de medicina de la Escuela de Medicina “Luis Razetti” ubicada en la Universidad Central de Venezuela. La cual está conformada por una población de aproximadamente 300 estudiantes. La muestra estuvo constituida con un total de 15 estudiantes de ambos sexos que se encuentran cursando el primer año, extraídos de la población por medio de terceros, cuya metodología constó de un formulario online que se hizo llegar a la población de interés por terceros a través de grupos de mensajería, impidiendo sesgos por parte de los investigadores respecto a quienes participaron. Dicho formulario fue llenado por los aspirantes a participar en el estudio y el curso en cuestión, de forma voluntaria. Se llegó a 20 inscritos, de los cuales 5 de ellos por diferentes motivos se vieron obligados a retirarse, dejando así el número total de la muestra inicialmente pensada y conformada en su totalidad por estudiantes de medicina del primer año, esclareciendo que los investigadores no formaron parte del estudio como muestra, a pesar de haber recibido la formación del curso impartido. Consistió en una muestra no probabilística, se seleccionaron solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. De esta forma se obtuvo la información exclusiva y completa por parte del grupo seleccionado y posteriormente se obtuvieron los resultados y estadísticas.

Se admitieron a los estudiantes elegidos con la técnica especificada y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de Inclusión:

- Estudiantes activos del primer año de la escuela de medicina “Luis Razetti” de la Universidad Central de Venezuela.
- Estudiantes activos del primer año de la escuela de medicina “Luis Razetti” de la Universidad Central de Venezuela que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes de otra carrera de la Universidad Central de Venezuela.
- Estudiantes de otros años de la escuela de medicina “Luis Razetti”.
- Los voluntarios que acuden a realizar distintas actividades.

- Estudiantes activos del primer año de la escuela de medicina “Luis Razetti” de la Universidad Central de Venezuela que no aceptaron participar voluntariamente en el estudio y que no asistieron el día de la aplicación del instrumento.

Formato de recolección de la información

Los instrumentos desarrollados para la recopilación de la información requerida en este proyecto para medir el conocimiento de la muestra elegida surgieron como recopilación de preguntas extraídas y algunas de ellas modificadas del libro "Soporte Vital Básico" de la AHA versión publicada en 2020. Los cuestionarios resultantes fueron básicos, concisos y precisos para recaudar la información pertinente tanto teórica como práctica de forma individual. Dicha fuente fue utilizada a su vez por la Cruz Roja Venezolana en sus evaluaciones de capacitación, lo que otorga la credibilidad necesaria para la utilización de esta fuente. [17]

Forma de ejecución del estudio

Se informó a los participantes observados sobre la naturaleza y objetivos del estudio, así como su participación voluntaria y la confidencialidad de los datos recopilados.

La frecuencia de los seguimientos se estableció previamente y posterior al curso impartido y se llevó a cabo mediante evaluación presencial, según fue pertinente para el estudio en cuestión.

Durante el estudio, se establecieron ciertas pautas y restricciones para los estudiantes. Se especificaron las directrices con respecto a la comunicación entre los grupos estudiados, como evitar interacciones directas que puedan influir en los resultados.

No hubo violación del protocolo ni cualquier desviación o incumplimiento de las instrucciones y procedimientos establecidos para el estudio, que puedan comprometer la integridad de los datos recopilados.

Con anticipación, se les hizo llegar a los participantes, la necesidad de su asistencia puntual en la sede y la duración del curso. Se entregó una programación con cada ítem a seguir y se explicó la dinámica de intervención y objetivos, su justificación, importancia, pertinencia, alcances, así como la explicación del uso de la información y resultados, los riesgos y beneficios de participar y la aclaración de cualquier duda.

Se realizó una maniobra experimental comparativa a través de una evaluación estructurada de dos cuestionarios para recopilar datos, la cual se basó en 20 preguntas en el test teórico y 10 pasos para la correcta realización de las maniobras de reanimación cardiopulmonar en el test práctico, extraídas del libro “Soporte Vital Básico”, utilizadas a nivel de evaluación pre y post-cursos impartidos por la Cruz Roja Venezolana [18], que permiten ser reproducidas por otros investigadores. La herramienta de evaluación utilizada fue realizada por los investigadores y en posteridad será utilizada por la Cruz roja para la realización de

cursos en RCP.

Los datos fueron recopilados por medio de la aplicación de dos test pre-curso, uno teórico y uno práctico al inicio de las actividades. El test teórico fue el primero en realizarse evaluados de forma teórica previa al curso con la modalidad de examen escrito de selección simple (test teórico). Posteriormente fue realizado el pre-test práctico cuya modalidad implicó evaluar grupos de 5 estudiantes a una sala preparada con maniqués para RCP con el objetivo de evaluar las habilidades prácticas de los evaluados por medio de una serie de preguntas provenientes del test práctico, cuyo manejo era del operador especializado de la cruz roja para evaluar y puntuar a cada participante, siendo una nota aprobatoria el 80% de respuestas correctas. Una vez recopilados los datos, se utilizaron técnicas de análisis estadístico para examinar las diferencias en los niveles de conocimientos pre-curso y post-curso.

Existieron factores externos incontrolables, como la coordinación junto con la Cruz Roja para la realización del curso y disponibilidad de los involucrados tanto instructores e investigadores que de cierta forma retrasaron la posibilidad de aplicar el instrumento con mayor antelación y de esta manera interfirieron con la posibilidad de analizar los resultados planificados con mayor precisión.

Variables

- Edad.
- Sexo.
- Nivel de conocimiento pre y postest teórico y práctico.

Análisis estadístico

Se realizó análisis estadístico descriptivo, que se incluyó en una base de datos. Se utilizó el programa SPSS Statistics v29.0.2.0 para Windows, el cual es un software para el análisis estadístico avanzado, que nos permitió la obtención de las tablas de frecuencias absolutas y relativas, estadística de muestras emparejadas (prueba T dependiente), medidas de desviación estándar (DE), medidas de tendencia central (media y mediana), intervalo de confianza de 95% (IC95%) y estadística inferencial para estudios no paramétricos (prueba de McNemar), con nivel de significancia de 0.05; se consideró significativa todo valor menor de 0.05, estas fueron interpretadas en relación a la hipótesis y objetivos planteados.

Aspectos éticos

Las consideraciones éticas empleadas en el presente trabajo fueron el principio de autonomía donde cada estudiante del primer año de medicina de la escuela Luis Razetti manifestó su voluntad de participar en dicho estudio, los datos obtenidos sirvieron para fines específicos de la investigación. También se consideró el principio de confidencialidad de datos, principio de beneficencia, principio de beneficios del estudio y sus destinatarios, protección de grupos vulnerables, principio de justicia, selección de seres humanos sin discriminación y, por último, los beneficios potenciales son para los individuos y los conocimientos para la sociedad.

La confiabilidad y validez de los instrumentos está avalado por la American Heart Association, la cual menciona a las siguientes personas su colaboración en la elaboración de este libro: José G. Cabañas, MD, MPH; Jeanette Previdi, MPH, RN; Mateo Douma, RN; Bryan Fischberg, PRN; Sonni Logan, MSN, RN, CEN, CVN, CPEN; Mary Elizabeth Mancini, RN, PhD, NE-BC; Randy Wax, MD, MEd; Sharon T. Wilson, doctorado, RN, FCN; Brenda D. Schoolfield; y el equipo del proyecto AHA BLS. [18]

El proceso de validación de la traducción de la edición original en inglés Manual del proveedor de soporte vital básico © 2020 Asociación Americana del Corazón, tiene las siguientes características: Edición de libro electrónico en español 2020 American Heart Association. ISBN: 978-1-61669-860-7. 20-2307, por Fabián Gelpi, MD; Alfredo Sierra Unzueta, MD; Dr. Carlos Alonso Blas; y el AHA ECC International BLS Project Team. [1]

RESULTADOS

Se incluyeron 15 estudiantes, con asistencia completa (100%) de diferentes edades y sexo (Tabla 1) pertenecientes al 1er año de la Escuela de Medicina “Luis Razetti” para el periodo 2023-2024.

Tabla cruzada 1. Edad-Sexo					
			Sexo		Total
			F	M	
Edad	18	Recuento	1	1	2
		% del total	6,7%	6,7%	13,3%
	19	Recuento	2	0	2
		% del total	13,3%	0,0%	13,3%
	20	Recuento	1	1	2
		% del total	6,7%	6,7%	13,3%
	21	Recuento	1	0	1
		% del total	6,7%	0,0%	6,7%
	23	Recuento	4	0	4
		% del total	26,7%	0,0%	26,7%
	24	Recuento	2	0	2
		% del total	13,3%	0,0%	13,3%
	25	Recuento	1	0	1
		% del total	6,7%	0,0%	6,7%
	37	Recuento	1	0	1
		% del total	6,7%	0,0%	6,7%
Total		Recuento	13	2	15
		% del total	86,7%	13,3%	100,0%

Se puede observar en la tabla cruzada 1, que los 15 estudiantes tenían una edad comprendida entre 18 y 25 años y solo un estudiante de 37 años, la edad media fue de 22,47 con una desviación estándar de 4,642, por otro lado se evidencia que la mayoría de los participantes estaba constituido por el sexo femenino con un total de 13 (86,7%) mujeres en comparación con el sexo masculino que fueron 2 (13,3%) hombres. Respecto al nivel de conocimiento adquirido por medio de una capacitación previa, solo 2 afirmaron haber recibido alguna capacitación en RCP anteriormente en comparación con los otros 13 estudiantes que lo negaron.

Tabla cruzada 2. Prueba de muestras emparejadas Pre-test y Pos-test Teórico							
		Diferencias emparejadas				Sig. (bilateral)	Cualitativo
				IC (95%)			
				Inferior	Superior		
¿Qué es lo primero que debe verificar antes de iniciar RCP Básica en Adultos?	Par 1	P1 - 2P1	-0,733	-0,987	-0,480	0,000	Significativo
Al evaluar el nivel de conciencia. ¿Cómo saber si la víctima está ante una posible Parada Cardiorrespiratoria?	Par 2	P2 - 2P2	-0,133	-0,328	0,062	0,164	No significativo
¿Ud. a quién pide ayuda en caso de una parada cardiorrespiratoria?	Par 3	P3 - 2P3	-0,267	-0,520	-0,013	0,041	Significativo
Al comprobar el pulso, ¿qué tipo de pulso localiza y cuál es el tiempo que debe demorar?	Par 4	P4 - 2P4	-0,333	-0,604	-0,063	0,019	Significativo
¿En qué momento debe iniciar Ud. las maniobras de RCP Básica?	Par 5	P5 - 2P5	-0,667	-0,937	-0,396	0,000	Significativo
¿Cuál es la relación recomendada de compresiones torácicas y ventilaciones asistidas con 1 y 2 reanimadores?	Par 6	P6 - 2P6	-0,600	-0,881	-0,319	0,000	Significativo
¿Cuál es la forma correcta de mantener la vía aérea permeable?	Par 7	P7 - 2P7	-0,467	-0,821	-0,112	0,014	Significativo
¿Cuál es la secuencia correcta para iniciar la RCP Básica?	Par 8	P8 - 2P8	-0,333	-0,675	0,008	0,055	No significativo
¿Cada cuántos ciclos los reanimadores deben de intercambiar las funciones y el tiempo que deben de emplear para ello?	Par 9	P9 - 2P9	-0,333	-0,604	-0,063	0,019	Significativo
¿Qué hacer si la persona respira normalmente y tiene presencia de pulso carotídeo luego de realizar las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica?	Par 10	P10 - 2P10	-0,467	-0,753	-0,181	0,004	Significativo
Indique cuál opción es INCORRECTA, según las nuevas recomendaciones para aplicar una RCP básica de alta calidad	Par 11	P11 - 2P11	-0,333	-0,675	0,008	0,055	No significativo
¿Qué error es común y a veces mortal durante el tratamiento de un paro cardíaco?	Par 12	P12 - 2P12	-0,400	-0,681	-0,119	0,009	Significativo
Situación: Un hombre de 53 años se desmaya y ya no responde. Usted es testigo de su desmayo y es el primer reanimador en la escena, en la que el hombre se encuentra inmóvil en el suelo. ¿Qué es lo primero que debería hacer en esta situación?	Par 13	P13 - 2P13	-0,400	-0,681	-0,119	0,009	Significativo
El hombre no responde cuando le toca los hombros y exclama: "¿Está bien?". ¿Qué debería hacer a continuación?	Par 14	P14 - 2P14	-0,467	-0,753	-0,181	0,004	Significativo
¿Considera usted que las acciones en la cadena de supervivencia se diferencian de acuerdo al entorno (intrahospitalario o extrahospitalario) y al grupo etario?	Par 15	P15 - 2P15	-0,333	-0,604	-0,063	0,019	Significativo
¿Cuál es la causa más habitual de paro cardíaco en niños?	Par 16	P16 - 2P16	-0,467	-0,753	-0,181	0,004	Significativo
¿Cuál es el intervalo apropiado para interrumpir las compresiones torácicas?	Par 17	P17 - 2P17	-0,400	-0,750	-0,050	0,028	Significativo
¿Qué acción mejora la calidad de las compresiones torácicas administradas durante un intento de reanimación?	Par 18	P18 - 2P18	-0,400	-0,681	-0,119	0,009	Significativo
Con relación a las maniobras de RCP, señale la respuesta incorrecta	Par 19	P19 - 2P19	-0,200	-0,574	0,174	0,271	No significativo
¿Qué acción debería realizar cuando lleguen los otros reanimadores?	Par 20	P20 - 2P20	-0,467	-0,753	-0,181	0,004	Significativo

En la mayoría de los resultados obtenidos en la tabla cruzada 2, el valor de p es menor de 0,05, sólo se observó en 4 preguntas un valor de p por encima de 0,05 por lo tanto rechazamos la hipótesis nula (H0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H1), es decir, las medias entre el pre y el post teórico son estadísticamente significativas, por lo tanto concluimos que el impacto de un curso teórico de capacitación en reanimación cardiopulmonar en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela Luis Razetti, mejora significativamente el conocimiento de los estudiantes.

Tabla cruzada 3. Prueba de muestras emparejadas Pre-test y Pos-test Práctico							
		Diferencias emparejadas				Sig. (bilateral)	Cualitativo
		IC (95%)					
				Inferior	Superior		
Evalúa si la zona es segura	Par 1	Paso 1 - 2 Paso 1	-0,800	-1,029	-0,571	0,000	Significativo
Evalúa el nivel de conciencia y respiración: comprueba la capacidad de respuesta de la víctima y si responde al llamado o no responde al llamado, si respira o no respira con normalidad, solo jadea/boquea (durante un periodo de 5 a 10 segundos)	Par 2	Paso 2 - 2 Paso 2	-0,333	-0,604	-0,063	0,019	Significativo
Activa el sistema de respuesta a emergencias, llama al 911.	Par 3	Paso 3 - 2 Paso 3	-0,667	-0,937	-0,396	0,000	Significativo
Comprueba el pulso carotídeo e inicia compresiones efectivas con posición correcta de manos (el talón de la mano sobre el centro del tórax de la víctima en la mitad inferior del esternón)	Par 4	Paso 4 - 2 Paso 4	-0,600	-0,950	-0,250	0,003	Significativo
Realiza la frecuencia correcta de las compresiones torácicas: 100 a 120 cpm (administra un ciclo de 30 compresiones x 2 ventilaciones)	Par 5	Paso 5 - 2 Paso 5	-0,667	-0,937	-0,396	0,000	Significativo
Considera la profundidad correcta: al realizar compresiones de al menos 5 cm de profundidad	Par 6	Paso 6 - 2 Paso 6	-0,867	-1,062	-0,672	0,000	Significativo
Permite la descompresión torácica completa: tras cada compresión, reduce así al mínimo el número de interrupciones	Par 7	Paso 7 - 2 Paso 7	-0,733	-0,987	-0,480	0,000	Significativo
Aplica la técnica frente mentón correctamente para abrir la vía aérea (extensión de la cabeza y elevación del mentón)	Par 8	Paso 8 - 2 Paso 8	-0,867	-1,062	-0,672	0,000	Significativo
Ocluye narinas y realiza el número de ventilaciones efectivas	Par 9	Paso 9 - 2 Paso 9	-0,933	-1,076	-0,790	0,000	Significativo
Evalúa a la víctima y proporciona posición lateral de seguridad	Par 10	Paso 10 - 2 Paso 10	-0,800	-1,029	-0,571	0,000	Significativo

Se puede observar en la tabla cruzada 3, que en la totalidad de los pasos el valor de p es menor a 0,05, por lo tanto rechazamos la hipótesis nula (H0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H1), es decir, las medias entre el pre y el post práctico son estadísticamente significativas, por lo tanto concluimos que, el impacto de un curso teórico-práctico de capacitación en reanimación cardiopulmonar en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela Luis Razetti, mejora significativamente el conocimiento, capacidades, habilidades y destrezas de los estudiantes.

Tabla cruzada 4. Pre-test (P) y pos-test (2P) teórico

	CC	CI	II	IC	Total
P1-2P1	3		1	11	15
P2-2P2	13			2	15
P3-2P3	11			4	15
P4-2P4	9		1	5	15
P5-2P5	5			10	15
P6-2P6	6			9	15
P7-2P7	6	1		8	15
P8-2P8	5	1	3	6	15
P9-2P9	10			5	15
P10-2P10	8			7	15
P11-2P11	6	1	2	6	15
P12-2P12	9			6	15
P13-2P13	9			6	15
P14-2P14	8			7	15
P15-2P15	10			5	15
P16-2P16	8			7	15
P17-2P17	6	1	1	7	15
P18-2P18	9			6	15
P19-2P19	6	2	2	5	15
P20-2P20	4		4	7	15
Total	151	6	14	129	300
Total %	50,33%	2%	4,66%	43%	100%

Pretest teórico	Postest teórico	
	C	I
C	151 (50,33%)	6 (2%)
I	129 (43%)	14 (4,66%)
Total	280 (93,33%)	20 (6,66%)

Se puede observar que los estudiantes en todas las preguntas mostraron una mejoría significativa dada por responder correcto en el pretest y correcto en el postest (50,33%), así como también pasaban de incorrecto a correcto (43%), luego de haber recibido el curso teórico-practico de capacitacion en reanimacion cardiopulmonar. Para un total de 151 (50,33%) CC y de 129 (43%) IC.

CC= Correcto-Correcto **CI=** Correcto-Incorrecto **II=** Incorrecto-Incorrecto **IC=** Incorrecto-Correcto.

Tabla 5. Prueba T de muestras independientes pre-test y pos-test teórico

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias							
		F	Sig.	t	gl	Significación		Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						P de un factor	P de dos factores			Inferior	Superior
Referencia	Se asumen varianzas iguales	2,190	0,147	-9,771	38	0,000	0,000	-6,150	0,629	-7,424	-4,876
	No se asumen varianzas iguales			-9,771	32,406	0,000	0,000	-6,150	0,629	-7,431	-4,869

Se realizó una comparación de las preguntas correctas entre el pre y el postest teórico, donde el valor estimado de P es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1). Es decir, las preguntas correctas entre el pre y el post teórico son estadísticamente significativas, por lo tanto concluimos que el impacto de un curso teórico de capacitación en reanimación cardiopulmonar en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela Luis Razetti, mejora significativamente el conocimiento de los estudiantes.

Tabla cruzada 6. Pre-test (Paso) y pos-test (2 Paso) práctico

	SI-SI	SI-NO	NO-NO	NO-SI	Total
Paso 1 - 2 Paso 1	3			12	15
Paso 2 - 2 Paso 2	10			5	15
Paso 3 - 2 Paso 3	5			10	15
Paso 4 - 2 Paso 4	4	1		10	15
Paso 5 - 2 Paso 5	5			10	15
Paso 6 - 2 Paso 6	2			13	15
Paso 7 - 2 Paso 7	4			11	15
Paso 8 - 2 Paso 8	1		1	13	15
Paso 9 - 2 Paso 9			1	14	15
Paso 10 - 2 Paso 10	2		1	12	15
Total	36	1	3	110	150
Total %	24%	0,66%	2%	73,33%	100%

Pretest práctico	Postest práctico	
	SI	NO
SI	36 (24%)	1 (0,66%)
NO	110 (73,33%)	3 (2%)
Total	146 (97,33%)	4 (2,66)

Se puede observar que los estudiantes en la mayoría de los pasos mostraron una mejoría significativa dada por realizar de manera correcta y en orden adecuado los pasos para la realización de la reanimación cardiopulmonar, luego de haber recibido el curso teórico-práctico de capacitación en reanimación cardiopulmonar.
SI = Si lo realizó **NO** = No lo realizó.

Tabla 7. Prueba T de muestras independientes pre-test y pos-test práctico

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias							
		F	Sig.	t	gl	Significación		Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						P de un factor	P de dos factores			Inferior	Superior
Referencia	Se asumen varianzas iguales	8,407	0,010	-11,980	18	0,000	0,000	-10,900	0,910	-12,811	-8,989
	No se asumen varianzas iguales			-11,980	9,599	0,000	0,000	-10,900	0,910	-12,939	-8,861

Se realizó una comparación de los pasos para la evaluación de las habilidades de la cadena de supervivencia entre el pre y el postest práctico, donde el valor estimado de P es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1). Es decir, la realización de los pasos entre el pre y el post práctico son estadísticamente significativas, por lo tanto concluimos que el impacto de un curso teórico-práctico de capacitación en reanimación cardiopulmonar en los estudiantes de medicina del primer año de la escuela Luis Razetti, mejora significativamente el conocimiento, capacidades, habilidades y destrezas de los estudiantes.

DISCUSIÓN

El paro cardiorespiratorio es una situación de emergencia inesperada y potencialmente reversible que ocurre con frecuencia y se puede presentar en cualquier lugar fuera del ambiente hospitalario. [19] Por esta razón es de vital importancia, implementar y evaluar estrategias educativas en RCP como la realizada en el estudio, las cuales permitan la adquisición de conocimientos teórico-prácticos y el desarrollo de habilidades en RCP de alta calidad, que contribuyan a la supervivencia de las víctimas. [9]

Los resultados de esta investigación mostraron, que la intervención educativa dada por el curso de capacitación en reanimación cardiopulmonar, logró una mejoría significativa en los conocimientos, reflejada en las calificaciones del postest en comparación con el pretest tanto teórico como práctico de forma global y para cada una de las preguntas y pasos, χ^2 ($p < 0.05$), lo que respalda la hipótesis y los objetivos planteados en esta investigación. Estos hallazgos coinciden con los resultados publicados por García-Franco, Cristina, y colaboradores, que en la realización de su trabajo titulado “Impacto de una intervención educativa en el desarrollo de habilidades para reanimación cardiopulmonar básica”. Demostraron que el aprendizaje fue altamente significativo, es decir, que la intervención educativa implementada impactó en el desarrollo de habilidades para la reanimación cardiopulmonar básica y mostró un aumento en las calificaciones de la evaluación final. [9]

Un estudio realizado por Usecca Ramos, Ámbar (2021), en estudiantes de tercer y cuarto año, con el fin de demostrar la efectividad de una intervención educativa y la práctica de reanimación cardiopulmonar básica. Obteniendo como resultado que los estudiantes de tercer año y los de cuarto año tuvieron un nivel de conocimiento bajo en RCP en el adulto en la evaluación inicial y luego de utilizar el simulador de RCP, se mostró un aumento en el nivel práctico coincidiendo con lo observado en esta investigación, donde la intervención educativa teórica-práctica es efectiva ya que se observaron cambios significativos a nivel de conocimiento práctico con el grupo donde se realizó la intervención. [12]

En múltiples estudios, se demuestra que los cursos teórico-prácticos garantizan una respuesta rápida y eficaz, ante un evento de paro cardiorrespiratorio. [8] [9] [11] [12]. En un estudio realizado por Christian R. Mejía, Mario B. García-Saavedra y colaboradores (2020), se observó que una intervención únicamente teórica en los estudiantes no fue significativa mientras que en los estudiantes que recibieron la capacitación teórico-práctica sí generaron un aumento significativo en el nivel de conocimientos. Esto debe considerarse para la generación de programas de intervención educativa. [11]

Este estudio es un diseño cuasiexperimental, que podría aumentar la eficacia de los resultados, haciendo comparaciones en el tiempo. En estudio realizado por M.A. Diaconía y R.A. Castro Jiménez (2022), cuyo objetivo era demostrar la calidad de las maniobras de RCP en el tiempo. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la puntuación teórica total de la evaluación inicial y la de los 15 días ($p < 0,0001$) y entre la evaluación de los 15 días y la de los 30 días ($p < 0,0001$), y en el porcentaje global de RCP entre la evaluación inicial y la de los 15 días ($p = 0,008$) y entre la evaluación inicial y la evaluación a los 30 días ($p < 0,0001$). [10]

Aunque no fue el caso en este estudio, será importante inferir y tomar en cuenta en investigaciones futuras que participantes que presenten calificaciones similares entre el pretest y posttest puede estar relacionado a conocimientos previos en RCP.

Este estudio demuestra el potencial para un aprendizaje altamente significativo por parte de los estudiantes de medicina que utilizan una estrategia de capacitación en RCP en un entorno de curso teórico y práctico; por lo tanto, muestra el potencial de que estas estrategias deben utilizarse en otros escenarios educativos para aumentar el nivel de conocimientos.

CONCLUSIONES

En función a la relación causal, los resultados del análisis estadístico muestran una asociación significativa entre la participación en el curso de RCP y un aumento en el nivel de preparación de los estudiantes, esto nos indica que la intervención, es decir, el curso de RCP causó un cambio positivo en el nivel de conocimientos y capacidades de los estudiantes.

La evaluación de la relación probabilística indica que estos resultados significativamente positivos sugieren una alta probabilidad de que existe una asociación entre la intervención (curso de RCP) y el resultado deseado, respaldando la hipótesis y los objetivos del estudio.

Debido a los resultados positivos obtenidos luego de la realización del curso teórico-práctico en RCP a los estudiantes, el presente trabajo puede ser aplicable a otras poblaciones en contextos diferentes. Por tal motivo es importante sugerir a la escuela de medicina Luis Razetti considerar la implementación de programas de enseñanza que incluyan la capacitación continua sobre RCP en los primeros años de la carrera de medicina para mantener a los estudiantes en formación con conocimientos actualizados sobre el tema. Tener en cuenta que la aplicación dependerá de las necesidades y características de cada población y contexto en el que se encuentren para poder llevarlo a cabo.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestra profunda gratitud hacia nuestros mentores y todos aquellos colaboradores en la realización de este proyecto, incluyendo a los padres que ayudaron en el transporte humano y logístico para los investigadores, los amigos y terceros que participaron en la transmisión del formulario para recolectar la muestra y sobre todo, aquellos que en la Cruz Roja nos brindaron sus conocimientos y apoyo, Cristal Velazquez quien participó desde el inicio de este proyecto y fue el enlace principal de los investigadores con la Cruz Roja Venezolana Distrito Capital, Cristian Sinza quien organizó y coordinó el curso, además de ser el capacitador especializado en el mismo y Natalia Sanchez por creer en el proyecto otorgando todos los permisos al fungir como directora de la seccional de socorro en la Cruz Roja Venezolana Distrito Capital, por su guía, orientación y apoyo a lo largo de este proyecto de investigación, y por demás su compromiso con el equipo. Sin su apoyo, este trabajo no hubiera sido posible de completar satisfactoriamente.

Especiales agradecimientos a nuestro tutor principal, el Dr. Alejandro Riskey quien fue testigo de todos los procesos de esta investigación desde la formulación de la idea hasta el análisis de los resultados finales. Su orientación, ganas de participar y academia en materia de metodología sirvieron como bases fundamentales para este logro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Para RCP y ACE [Internet]. [citado 15 Jun 2023]; Disponible en: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_spanish.pdf
2. ResearchGate [Internet]. Eficacia de una intervención educativa sobre conocimientos en resucitación cardiopulmonar (RCP) en estudiantes de enseñanza secundaria. Ene 2020 [Consultado 15 Jun 2023]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/361779686_eficacia_de_una_intervención_educativa_sobre_conocimientos_en_resucitación_cardiopulmonar_RCP_en_estudiantes_de_enseñanza_secundaria
3. Santalla-Corrales A. Eficacia de una intervención educativa sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de las Ciencias Médicas. Universidad Médica Pinareña 3
4. Soar J, Perkins GD, Maconochie I, Böttiger BW, Deakin CD, Sandroni C, et al. Directrices del Consejo Europeo de Resucitación para la reanimación 2018: Sección 3. Soporte vital avanzado para adultos. Reanimación. 2018;134:92-95.
5. Dávila-Cervantes A. Simulación en Educación Médica. Investigación en Educación Médica. 2014 Abril;3(10):100–5.
6. Dine CJ, Gersh RE, Leary M, et al. Improving cardiopulmonary resuscitation quality and resuscitation training effectiveness: a consensus statement from the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, European Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Asia, and the Resuscitation Council of Southern Africa); the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; the Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; the Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care; the Council on Clinical Cardiology; and the Stroke Council. Circulation. 2008;118(9):2530-2552
7. Cortegiani A, Russotto V, Montalto F, Iozzo P, Meschis R, Pugliesi M, et al. Effectiveness of hands-only cardiopulmonary resuscitation training in novice medical students. J Cardiovasc Med. 2017;18(11):890-894.
8. Ávila Orihuela LV, Carlos Ramos SD, Sullcapuma Guillen B. Conocimiento y práctica del personal de enfermería en la capacitación sobre maniobras de RCP básico en un centro geronto geriátrico. 2017. 2017 [citado el 5 de julio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/855>
9. García-Franco C, Orozco-Hernández J, Hernández-Fernández N, Gutiérrez-Aguilar P, González-Santes M, Calderón-Gómez M et al. Rev Mex Med Forense [Internet] 2022; 7(2):105-123. [citado 31 May 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.25009/revmedforense.v7i2.2964>
10. Diaconu MA, Castro Jiménez RA. Enseñanza de las maniobras de soporte vital básico en alumnos de un ciclo formativo, ¿se mantiene la calidad de las maniobras

en el tiempo? *Semergen*. 2022;48(6):377–84. [citado 31 May 2023]; Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ensenanza-maniobras-soporte-vital-basico-S1138359322000491>

11. Mejia Christian R., García-Saavedra Mario B., Benites-Flores Irwing R., Ordinola-Calle Deysi D., Jiménez-Núñez Dalia, Alvarado-Córdova Roberto et al . Mejora en el nivel de conocimiento, después de una intervención educativa, en resucitación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina en Piura.. *Rev Cient Cienc Méd* [Internet]. 2020; 23(1): 8-14. [citado 15 Jun 2023]; Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332020000100002&lng=es.

12. Usecca Ramos AE. Efectividad de una intervención educativa y la práctica de reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes. *Investig innov* [Internet]. 2021;1(2):99–108. [citado 15 Jun 2023]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33326/27905543.2021.2.1227>

13. Sánchez García Ana Belén, Fernández Alemán José Luis, Alonso Pérez Nuria, Hernandez Hernández Isabel, Navarro Valverde Raquel, Rosillo Castro Daniela. Valoración del nivel de conocimientos y su adecuación en materia de RCP en el personal sanitario de los servicios de urgencias hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Enferm. glob.* [Internet]. 2015 Jul; 14(39): 230-245. [citado 15 Jun 2023]; Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000300012&lng=es.

14. López-Mesa CA, Piñeyroa Gigosos JA, Peña-López J. Impacto de la implantación de un programa de primeros auxilios en la comunidad universitaria de Valladolid. *Educ médica* [Internet]. 2021;22:424–7. [citado 15 Jun 2023]; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2019.10.012>

15. Vargas NV. Unidad de Socorro de la Cruz Roja El Tigre capacitó a 40 personas en primeros auxilios básicos [Internet]. *Diario El Vistazo*. 2022 [citado el 4 de julio de 2023]. Disponible en: <https://diarioelvistazo.com/unidad-de-socorro-de-la-cruz-roja-el-tigre-capacito-a-40-personas-en-primeros-auxilios-basicos/>

16. Montalvo-Aguilar M, Armenta-Velázquez JL, Gutiérrez-Méndez F, et al. Desempeño académico en el primer año de medicina: relación con intereses vocacionales, actitud ante el estudio y fuerza de motivación. *Rev FEM* [internet] 2013 [consultado 17 Jun 2023]; 16(2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322013000200010

17. American Heart Association, Basic life Support Heart Manual (Soporte Vital Basico), Estados Unidos; 2016. p. 14

18. American Heart Association. Soporte vital básico libro del proveedor en versión electrónica [Internet]. Dallas: American Heart Association; 2020 [citado 4 jul 2023]. Disponible en: [https://ebooks.heart.org/epubreader/soporte-vital-bsico-libro-del-proveedor?epub=https%3A%2F%2Freaderservices.heart.org%2Fahapublisher%2F50161772%2Fepubreader%2Fprocess_190382%2Fepubcontent_v2%2F&goto=epubcfi\(/6/2!/4/2/2](https://ebooks.heart.org/epubreader/soporte-vital-bsico-libro-del-proveedor?epub=https%3A%2F%2Freaderservices.heart.org%2Fahapublisher%2F50161772%2Fepubreader%2Fprocess_190382%2Fepubcontent_v2%2F&goto=epubcfi(/6/2!/4/2/2)

19. Leyva PEN. Paro cardiorrespiratorio (PCR) [Internet]. scielo.sld.cu. 2006 [citado el 17 de marzo de 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300019

ANEXOS

Anexo 1

● PRE Y POST TEST

CONOCIMIENTOS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL PRIMER AÑO DE LA ESCUELA DE MEDICINA LUIS RAZETTI

I. INTRODUCCIÓN: El siguiente estudio es confidencial de los datos vertidos en el cuestionario y quedará en el anonimato. Es voluntariedad del participante participar. Si no desea, puede retirarse.

Nombre y apellido (solo iniciales):

CI:

Edad:

Sexo:

Fecha:

¿Recibió alguna capacitación en RCP anteriormente?

Si __, No __

De ser afirmativa su respuesta anterior, la capacitación en RCP fue hace < de 1 año __ > de 1 año __

II. INSTRUCTIVO: Marque con x la respuesta correcta, eligiendo solo una respuesta correcta.

1.- ¿Qué es lo primero que debe verificar antes de iniciar la Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCP Básica) en Adultos?

- a) Tocar a la víctima en el hombro y exclame "¿se encuentra bien?"
- b) Pedir ayuda.
- c) Asegurarse que la zona es segura.
- d) Quitar la ropa que pueda obstruir la administración de RCP.

2.- Al evaluar el nivel de conciencia. ¿Cómo saber si la víctima está ante una posible Parada Cardiorrespiratoria?

- a) No responde, no respira o no lo hace con normalidad.
- b) No responde, si respira.
- c) Si responde, si respira.
- d) Si respira.

3.- ¿Ud. a quién pide ayuda en caso de una parada cardiorrespiratoria?

- a) Al compañero que se encuentra a tu lado (no personal de salud.)
- b) A la policía.
- c) A los bomberos.
- d) A los servicios de emergencia (911.)

4.- Al comprobar el pulso, ¿qué tipo de pulso localiza y cuál es el tiempo que debe demorar?

- a) Pulso radial y por 15 segundos
- b) Pulso braquial y por 10 segundos
- c) Pulso carotídeo y por 10 segundos
- d) Pulso carotídeo y por 45 segundos

5.- ¿En qué momento debe iniciar Ud. las maniobras de RCP Básica?

- a) Víctima no responde, no respira o no lo hace con normalidad y ausencia de pulso carotídeo
- b) Víctima no responde, no respira o no lo hace con normalidad y presencia de pulso carotídeo
- c) Víctima si responde, si respira y ausencia de pulso carotídeo
- d) Víctima no responde, si respira y presencia de pulso carotídeo

6.- ¿Cuál es la relación recomendada de compresiones torácicas y ventilaciones asistidas con 1 y 2 reanimadores?

- a) 30 compresiones torácicas y 1 ventilaciones efectivas.
- b) 30 compresiones torácicas y 2 ventilaciones efectivas.
- c) 50 compresiones torácicas y 1 ventilaciones efectivas.
- d) 50 compresiones torácicas y 2 ventilaciones efectivas.

7.- ¿Cuál es la forma correcta de mantener la vía aérea permeable?

- a) Sólo elevación del mentón
- b) Sostener la mandíbula.
- c) Extensión de la cabeza y elevación del mentón.
- d) Inclinação de la cabeza y tracción mandibular.

8.- ¿Cuál es la secuencia correcta para iniciar la RCP Básica?

- a) A: apertura de la vía aérea, B: ventilación eficaz, C: Compresión torácica
- b) A: apertura de la vía aérea, C: compresión torácica, B: ventilación eficaz
- c) C: compresión torácica, A: apertura de la vía aérea, B: ventilación eficaz
- d) C: compresión torácica, B: ventilación eficaz, A: apertura de la vía aérea

9.- ¿Cada cuántos ciclos los reanimadores deben de intercambiar las funciones y el tiempo que deben de emplear para ello?

- a) Cada 5 ciclos o cada 2 minutos aproximadamente y menos de 5 segundos.
- b) Cada 5 ciclos o cada 2 minutos aproximadamente y menos de 10 segundos.
- c) Cada 2 ciclos o cada 5 minutos aproximadamente y menos de 5 segundos.
- d) Cada 2 ciclos o cada 5 minutos aproximadamente y menos de 10 segundos.

10.- ¿Qué hacer si la persona respira normalmente y tiene presencia de pulso carotídeo luego de realizar las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica?

- a) Seguir con RCP.
- b) Esperar a los profesionales capacitados
- c) Continuar con las compresiones torácicas.
- d) Colocar a la persona en posición lateral de seguridad y esperar a los profesionales de la salud capacitado y/o especializado.

11. Indique cuál opción es INCORRECTA, según las nuevas recomendaciones para aplicar una RCP básica de alta calidad:

- a. Permitir una expansión torácica completa después de cada compresión.
- b. La profundidad de las compresiones debe ser al menos, 5 cm, en adultos.
- c. Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas.
- d. La ventilación toma protagonismo con respecto a las compresiones torácicas.

12. ¿Qué error es común y a veces mortal durante el tratamiento de un paro cardíaco?

- a. No obtener acceso vascular
- b. Periodos prolongados sin ventilaciones
- c. No realizar intubación endotraqueal
- d. Interrupciones prolongadas de las compresiones torácicas.

Situación: Un hombre de 53 años se desmaya y ya no responde. Usted es testigo de su desmayo y es el primer reanimador en la escena, en la que el hombre se encuentra inmóvil en el suelo.

13. ¿Qué es lo primero que debería hacer en esta situación?

- a. Activar el sistema de respuesta a emergencias.
- b. Iniciar la RCP de alta calidad comenzando con las compresiones torácicas.
- c. Comenzar a administrar las ventilaciones de rescate.
- d. Asegurarse de que la escena sea segura para usted y para la víctima.

14. El hombre no responde cuando le toca los hombros y exclama: "¿Está bien?". ¿Qué debería hacer a continuación?

- a. Comprobar el pulso.
- b. Iniciar la RCP de alta calidad.
- c. Comenzar a administrar las ventilaciones de rescate.
- d. Pedir ayuda en voz alta a las personas que se encuentren cerca

15. ¿Considera usted que las acciones en la cadena de supervivencia se diferencian de acuerdo al entorno (intrahospitalario o extrahospitalario) y al grupo etario?

- a. Las acciones en la cadena de supervivencia son iguales en pacientes pediátrico y en pacientes adultos
- b. Las acciones en la cadena de supervivencia son iguales tanto en los entornos intrahospitalarios y extrahospitalarios
- c. Las acciones en la cadena de supervivencia no le conciernen si usted no es paramédico
- d. Las acciones en la cadena de supervivencia son diferentes tanto en los entornos intrahospitalarios y extrahospitalarios como en los grupos etarios.

16. ¿Cuál es la causa más habitual de paro cardíaco en niños?

- a. Problemas cardíacos
- b. Defecto cardíaco congénito o adquirido
- c. Insuficiencia respiratoria o shock
- d. Infección y sepsis

17. ¿Cuál es el intervalo apropiado para interrumpir las compresiones torácicas?

- a. 10 segundos o menos
- b. De 10 a 15 segundos
- c. De 15 a 20 segundos
- d. Las interrupciones no son aceptables en ningún caso.

18. ¿Qué acción mejora la calidad de las compresiones torácicas administradas durante un intento de reanimación?

- a. Observar el ritmo de ECG para determinar la profundidad de las compresiones.
- b. Impedir la descompresión torácica completa con cada compresión
- c. Realizar compresiones en la mitad superior del esternón con una frecuencia de 150 compresiones minuto.
- d. Cambiar a los reanimadores cada 2 minutos o cada 5 ciclos de compresión

19. Con relación a las maniobras de RCP, señale la respuesta incorrecta:

- a. La relación compresiones-ventilaciones en el adulto es de 30:2.
- b. Si no respira y no tiene pulso comenzar administrando 2 ventilaciones
- c. 2 reanimadores ante una PCR en un lactante utilizarán una relación 15:2.
- d. El masaje cardíaco tiene que ser precoz y continuado.

20. ¿Qué acción debería realizar cuando lleguen los otros reanimadores?

- a. Asignar tareas a los demás reanimadores e intercambiar a los compresores

cada 2 minutos o antes si es necesario para evitar el cansancio.
b. Continuar con la RCP mientras se conecta el DEA, aunque esté cansado.
c. Esperar a que el reanimador más experimentado dé indicaciones al equipo.
d. Asignar un líder del equipo y las funciones de cada persona mientras continúa con la RCP

Respuestas a las preguntas sobre conocimiento de Reanimación Cardiopulmonar Básica en Adultos:

- 1) C 6) B 11) D 16) C
 2) A 7) C 12) D 17) A
 3) D 8) C 13) A 18) D
 4) C 9) A 14) D 19) B
 5) A 10) D 15) D 20) A

Anexo 2

EVALUACIÓN DE HABILIDADES DE LA CADENA DE SUPERVIVENCIA:

Nombre y apellido (solo iniciales):

C.I:

Edad:

Sexo:

Fecha:

CRITERIOS DE RENDIMIENTO CRÍTICOS QUE REALIZA EL REANIMADOR			
PASOS	CONDUCTA / PROCEDIMIENTO	SI	NO
1	Evalúa si la zona es segura		
2	Evalúa el nivel de conciencia y respiración: comprueba la capacidad de respuesta de la víctima y si responde al llamado o no responde al llamado, si respira o no respira con normalidad, solo jadea/boquea (durante un periodo de 5 a 10 segundos)		
3	Activa el sistema de respuesta a emergencias, llama al 911.		
4	Comprueba el pulso carotídeo e inicia compresiones efectivas con posición correcta de manos (el talón de la mano sobre el centro del tórax de la víctima en la mitad inferior del esternón)		
5	Realiza la frecuencia correcta de las compresiones torácicas: 100 a 120 cpm (administra un ciclo de 30 compresiones x 2 ventilaciones)		
6	Considera la profundidad correcta: al realizar compresiones de al menos 5 cm de profundidad		
7	Permite la descompresión torácica completa: tras cada compresión, reduce así al mínimo el número de interrupciones.		
8	Aplica la técnica frente mentón correctamente para abrir la vía aérea (extensión de la cabeza y elevación del mentón)		
9	Ocluye narinas y realiza el número de ventilaciones efectivas		☐
10	Evalúa a la víctima y proporciona posición lateral de seguridad		
PUNTAJE TOTAL			
(Marque la opción que corresponda) Aprobado ☐ Desaprobado ☐			

Anexo 3

RELATORÍA

Curso teórico-práctico de capacitación en reanimación cardiopulmonar básica (RCP) en los estudiantes de medicina del 1er año de la escuela "Luis Razetti" facultad de medicina, 2024.



El día 04 Febrero tuvo lugar el curso de capacitación en reanimación cardiopulmonar básica (RCP) impartido en la Cruz Roja Venezolana (CRV) por la dirección de socorro distrito capital - dirección de capacitación. Participaron en el curso los estudiantes de medicina del 1er año de la escuela "Luis Razetti" de la Universidad Central de Venezuela y el equipo de la (CRV).

El Ldo. Cristian Sinza e investigadoras dieron la bienvenida a los estudiantes e hicieron énfasis en la importancia que tiene la capacitación en RCP ya que es una técnica vital para salvar vidas en situaciones de emergencia.

Posterior a la bienvenida y antes del inicio del curso se les realizó a los estudiantes un pre-test teórico y práctico con la finalidad de evaluar los conocimientos previos. Se inició el curso explicando los conceptos básicos en la RCP así como también la cadena de supervivencia en adultos en situación de paro cardíaco extra e intrahospitalario y los pasos a seguir para realizar de manera adecuada y efectiva las maniobras de RCP.

Posteriormente, los estudiantes ejecutaron la práctica de habilidades I, que consistió en realizar correctamente las compresiones torácicas, y una vez finalizadas se explicó el manejo de vía aérea y ventilación con bolsa-válvula-máscara (BVM) para así hacer la práctica de habilidades II donde los estudiantes llevaron a cabo el ejercicio de las 30 compresiones torácicas y el uso de BVM para realizar las 2 ventilaciones efectivas.



Se comentó sobre el desfibrilador automático externo (DEA), los lugares más comunes donde se encuentran y la forma de usarlo oportunamente ante la presencia de una persona con un paro cardíaco, posterior a esto se llevó a cabo la práctica de habilidades I y II en conjunto y agregando el uso del DEA.



De igual forma se explicó la cadena de supervivencia ante un paro cardíaco extra e intrahospitalario en pediátricos con la respectiva realización de la práctica de habilidades III aprendiendo las diferencias entre las maniobras de RCP en un adulto y las diferentes edades pediátricas, así mismo se dieron instrucciones de cómo identificar a una persona que se encuentra ante una obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño (OVACE) procediendo así a la práctica de cómo realizar de forma adecuada la maniobra de Heimlich ante esta situación.



Una vez tratados todos los tópicos teóricos y de haber realizado las prácticas de las habilidades anteriormente nombradas se efectuó una práctica final denominada triángulo de la reanimación que consistió en la participación de tres estudiantes que actuaban como reanimadores ejecutando todas las maniobras aprendidas sobre RCP donde el primero realizó las compresiones torácicas, el segundo las ventilaciones efectivas y el tercero la utilización del DEA.



Para concluir con el curso teórico-práctico se les realizó a los estudiantes un post-test teórico y práctico para luego compararlo con los resultados obtenidos del pre-test teórico y práctico y de esta manera evaluar el impacto del curso en los estudiantes.

