

Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar del personal de enfermería

Knowledge about cardiopulmonary resuscitation of the nursing staff

Sonia Elizabeth Benítez Verón¹, Jacqueline Vanessa Ordano Palacios¹, Edgar Augusto Ortega Filártiga¹

¹Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay

RESUMEN

Introducción. La parada cardiorrespiratoria consiste en la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea. Representa el extremo más grave de situaciones de emergencia con elevadas tasas de mortalidad. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento acerca de reanimación cardiopulmonar (RCP) en el personal de enfermería de las especialidades troncales del Hospital Nacional de Itauguá en julio de 2023. **Materiales y métodos.** Estudio observacional descriptivo y analítico en el que se incluyó al personal de enfermería de las especialidades troncales del Hospital Nacional de Itauguá en julio de 2023. Las variables estudiadas fueron sexo, edad, especialidad troncal y nivel de conocimientos en RCP. Se utilizó el cuestionario de conocimientos para enfermeros sobre reanimación cardio-pulmonar. Para la comparación de conocimientos entre las especialidades se utilizó la prueba chi cuadrado a un nivel de significancia de 0,05. **Resultados.** Se incluyeron 122 enfermeros/as, 36 de ginecología/obstetricia, 33 de medicina interna, 30 de pediatría y 23 de cirugía general. La edad media fue $37,63 \pm 7,75$ años, 69,7% de sexo femenino y 54,9% del departamento Central. El puntaje promedio global fue $5,55 \pm 2,72$, significativamente ($p = 0,001$) mayor en la especialidad de cirugía general ($6,61 \pm 2,39$) comparado a la de pediatría ($3,40 \pm 2,59$). El nivel de conocimientos fue insuficiente en el 56,6% de los participantes, 83% de la especialidad de pediatría y 43,5% de cirugía general. **Conclusión.** El nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar es deficiente y sobre todo en la especialidad de pediatría.

Palabras clave: conocimiento; reanimación cardiopulmonar; enfermeros

Cómo citar/How cite:

Benítez Verón SE, Ordano Palacios JV, Ortega Filártiga EE. Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar de personal de enfermería del Hospital Nacional de Itauguá. Rev. cient. cienc. salud 2024; 6: e6129.

Fecha de recepción:

16/10/2023

Fecha de revisión:

6/11/2023

Fecha de aceptación:

10/12/2023

Autor correspondiente:

Sonia Elizabeth Benítez Verón

E-mail:

sb8145858@gmail.com

Editor responsable:

Margarita Samudio

E-mail:

margarita.samudio@upacifico.edu.py



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRACT

Introduction. Cardiorespiratory arrest consists of the sudden, unexpected and potentially reversible interruption of breathing and spontaneous circulation. It represents the most serious extreme of emergency situations with high mortality rates. **Objective.** To determine the level of knowledge about cardiopulmonary resuscitation (CPR) in the nursing staff of the core specialties of the "Hospital Nacional de Itauguá" in July 2023. **Materials and methods.** Descriptive and analytical observational study in which the nursing staff of the core specialties of the "Hospital Nacional de Itauguá" was included in July 2023. The variables studied were sex, age, core specialty and level of knowledge in CPR. The knowledge questionnaire for nurses about cardio-pulmonary resuscitation was used. To compare knowledge between the specialties, the chi-square test was used at a significance level of 0.05. **Results.** 122 nurses were included, 36 from gynecology/obstetrics, 33 from internal medicine, 30 from pediatrics and 23 from general surgery. The mean age was 37.63 ± 7.75 years, 69.7% female and 54.9% from the Central department. The overall average score was 5.55 ± 2.72 , significantly ($p = 0.001$) higher in the specialty of general surgery (6.61 ± 2.39) compared to pediatrics (3.40 ± 2.59). The level of knowledge was insufficient in 56.6% of the participants, 83% in the specialty of pediatrics and 43.5% in general surgery. **Conclusion.** The level of knowledge of nursing staff about cardiopulmonary resuscitation is poor, especially in the specialty of pediatrics.

Key words: knowledge; cardiopulmonary resuscitation; nurses

INTRODUCCIÓN

La parada cardiorrespiratoria consiste en la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea, manifestada clínicamente en forma de apnea, ausencia de pulsos y pérdida de la consciencia. Esta situación representa el extremo más grave dentro de las situaciones de emergencia con elevadas tasas de mortalidad⁽¹⁾.

En Estados Unidos se reportan más de 500.000 casos y menos del 15% sobrevive⁽²⁾. En el continente europeo se estima que existen entre 67 a 170 casos de paro cardíaco extrahospitalario por cada 100.000 habitantes, con tasas de supervivencia que oscilan entre 0 y 18%. En el entorno hospitalario por cada 1000 ingresos existen entre 1,5 y 2,8 casos de paro cardiorrespiratorio cada año, con tasas de supervivencia de 15 a 34% al mes del alta⁽³⁾.

En nuestra región no existen datos respecto a la incidencia real de parada cardiorrespiratoria y muerte súbita, sin embargo, las patologías cardiovasculares en aumento, así como en todo el mundo, representan un gran problema de salud pública y se atribuye a ellas la causa en más de la mitad de los casos⁽⁴⁾.

La reanimación cardiopulmonar representa un conjunto de intervenciones ejecutadas ante la constatación de una parada cardiorrespiratoria. Consiste en maniobras de compresión torácica, ventilación, así como desfibrilación y el uso de fármacos con base en el ritmo de paro detectado. Las maniobras tienen la finalidad de preservar el flujo sanguíneo hacia el corazón y el sistema nervioso central y evitar así daños importantes, a pesar de que el flujo que proporcionan se encuentra muy inferior al flujo sanguíneo que reciben estos órganos en condiciones normales, aun cuando se sigue de manera estricta las pautas recomendadas⁽⁵⁾.

Las pautas sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) son establecidas por organismos cuyo objetivo se centra en brindar recomendaciones sobre soporte vital básico y soporte vital avanzado, tanto en adultos como en niños, basadas en revisiones de evidencias científicas. La entidad encargada es la International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), que reúne a los representantes más grandes de todo el mundo como los miembros de la American Heart Association (AHA), la European Resuscitation Council (ERC), entre otros⁽⁶⁾.

Los factores que definen el pronóstico y la supervivencia se relacionan con el tiempo en que se tarda en reconocer la parada cardiorrespiratoria y el tiempo transcurrido entre el reconocimiento y el inicio de la reanimación, por ello una de las recomendaciones de la AHA se basa en la rápida sucesión de acciones una vez activada la cadena de supervivencia⁽⁷⁾. Otro factor determinante del índice de supervivencia se relaciona con el entrenamiento que posee el personal que asiste al paciente ya que de ello depende la calidad de RCP brindada. Entre los factores que definen la calidad de la reanimación se mencionan la frecuencia y profundidad de las compresiones torácicas, la cantidad de interrupciones entre compresiones, así como que se deben evitar ciertas situaciones como la postura de inclinación excesiva y la hiperventilación⁽⁸⁾.

Varios estudios han mostrado el bajo nivel de conocimiento sobre este tema por parte del personal sanitario^(9,10). El personal de enfermería en muchas ocasiones es quien detecta una parada cardiorrespiratoria, activa la cadena de supervivencia e inicia las maniobras de RCP, de ahí la importancia del entrenamiento adecuado tanto en conocimientos teóricos como habilidades prácticas. Por tal motivo se recomienda la capacitación cada 2 años de manera a mejorar el conocimiento, pulir las habilidades y mejorar la sobrevida en estos pacientes⁽¹¹⁾.

La reanimación cardiopulmonar es una técnica crucial que puede salvar vidas, el personal de enfermería juega un papel fundamental en la atención y respuesta rápida ante estas situaciones, por lo que es esencial que cuenten con un nivel adecuado de conocimiento y habilidades. Las guías y pautas de RCP están sujetas a cambios y actualizaciones periódicas, por lo tanto, es importante evaluar el nivel de conocimiento del personal de enfermería para identificar posibles brechas y necesidades de capacitación o actualización ya que de ello depende garantizar la calidad y seguridad en la atención de los pacientes.

Un nivel insuficiente de conocimiento en RCP puede tener consecuencias graves en situaciones de emergencia. La realización del presente trabajo de investigación sobre el nivel de conocimiento en RCP permitirá evaluar el conocimiento en el tema y detectar

áreas en las que se requiere mejora. Los resultados obtenidos pueden servir como base para desarrollar programas de capacitación y educación continua en RCP para el personal de enfermería. Esto contribuirá a mejorar la formación y la práctica clínica, aumentando la confianza y la competencia en el manejo de situaciones de emergencia

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo de asociación que incluyó al personal de enfermería de las especialidades troncales, de todas las edades y ambos sexos del Hospital Nacional de Itauguá durante el mes de julio de 2023. Se excluyó a aquellos enfermeros que se negaron a participar en la investigación y las encuestas incompletas. El muestreo fue por conveniencia.

Se analizaron variables sociodemográficas como sexo, edad, procedencia y especialidad troncal en la que desempeña sus funciones, además del nivel de conocimientos sobre RCP. Para medir este último se utilizó el "Cuestionario de conocimientos enfermeros sobre las recomendaciones de reanimación cardio-pulmonar"⁽¹²⁾, éste consta de 12 ítems que evalúan conocimientos de reanimación cardiopulmonar tanto en adultos como en niños; el mismo fue aplicado con consentimiento previo de los participantes y considerando la disponibilidad y accesibilidad en el lugar de estudio.

Con respecto al nivel de conocimiento, y tomando en cuenta las directrices de la American Heart Association, que considera un puntaje mínimo satisfactorio de 84% en este tipo de pruebas⁽⁶⁾, se estableció en 10 respuestas correctas el mínimo considerado como conocimiento adecuado. Así, se consideró el nivel de conocimiento: "adecuado" (10 aciertos); "medio" (8 a 9 aciertos); "bajo" (7 aciertos) e "insuficiente" (menos de 7 aciertos).

Los datos recabados fueron organizados en una planilla Excel y analizados posteriormente en el programa estadístico SPSS. Las variables cualitativas fueron presentadas mediante frecuencia, porcentajes, y las variables cuantitativas como medias y desvío estándar. Para comparar los puntajes promedios entre las especialidades se utilizó ANOVA y la prueba de Bonferroni y para la comparación del porcentaje de participantes con conocimientos insuficientes entre cada especialidad troncal se utilizó la prueba chi cuadrado, todas a un a un nivel de significancia de 0,05.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Pacífico y en todo momento se respetó la confidencialidad y la autonomía de los participantes.

RESULTADOS

Participaron del estudio 122 enfermeros/as, 36 de Ginecología y Obstetricia, 33 de Medicina Interna, 30 de Pediatría y 23 de Cirugía General. La edad promedio de los participantes fue de $37,63 \pm 7,75$ años, el 69,7% de sexo femenino y el 54,9% procedía de ciudades del departamento Central. Las variables sociodemográficas y las relacionadas con la especialidad troncal del personal de enfermería pueden observarse en la Tabla 1.

Tabla 1. Datos sociodemográficos y especialidad de personal de enfermería de las especialidades troncales del Hospital Nacional de Itauguá. n=122

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	85	69,7
Masculino	37	30,3
Edad (media \pm DE)	$37,63 \pm 7,75$ años	
Procedencia		
Central	67	54,9
Interior del país	30	24,6
Asunción	25	20,5
Especialidad troncal		
Ginecología y Obstetricia	36	29,5
Medicina Interna	33	27
Pediatría	30	24,6
Cirugía General	23	18,9

En la Tabla 2 se presentan las respuestas correctas a las preguntas del cuestionario.

Tabla 2. Distribución de las respuestas correctas a las preguntas del cuestionario

Preguntas	Respuesta correcta n (%)
Tras una parada cardiorrespiratoria no presenciada por los servicios de urgencias médicas, si al monitorizar al paciente presenta ritmo desfibrilable, se recomienda <u>la desfibrilación tras analizar el ritmo sin un periodo previo de RCP</u>	23 (18,9)
Un número apreciable de muertes podría evitarse si se siguiera la llamada «cadena de supervivencia». Señale cual es el primer eslabón: <u>reconocimiento inmediato del paro cardiaco y activación precoz del sistema de urgencias</u>	72 (59,0)
¿Cuál es la relación compresiones torácicas/ventilaciones artificiales adecuadas en un adulto tanto para uno o 2 reanimadores? <u>30:2</u>	54 (44,3)
Se recomienda administrar compresiones torácicas en la RCP con una frecuencia de: <u>al menos 100 compresiones/min</u>	65 (53,3)
¿Cuál es el tratamiento más efectivo en aquellas personas que sufren una parada cardiorrespiratoria por fibrilación ventricular? <u>Desfibrilación</u>	23 (18,9)
En la muerte súbita no traumática del adulto, ¿cuál es el ritmo cardiaco inicial más frecuente? <u>Fibrilación ventricular</u>	76 (62,3)
Si no se puede conseguir un acceso IV periférico para administrar fármacos durante la RCP avanzada, ¿cuál sería la segunda vía de administración recomendada? <u>A través de la vía intraósea</u>	71 (58,2)
En la RCP del adulto se recomienda comprimir el tórax con una profundidad de: <u>al menos 5 cm</u>	83 (68,0)
La relación compresión - ventilación en niños cuando se encuentran 2 o más reanimadores profesionales es: <u>15:2</u>	77 (63,1)
La técnica de compresión torácica en lactantes consiste en <u>comprimir con 2 dedos para reanimadores individuales y con 2 pulgares rodeando el tórax para 2 o más reanimadores</u>	64 (52,5)
En la fibrilación ventricular del adulto, la intensidad de descarga eléctrica recomendada con desfibriladores bifásicos, es <u>200 J</u>	37 (30,3)
Sobre las compresiones torácicas, ¿que se recomienda? <u>continuar las compresiones torácicas durante la carga del desfibrilador</u>	32 (26,2)

En relación con el nivel de conocimientos, el puntaje promedio obtenido por los participantes fue de $5,55 \pm 2,72$ puntos; el mayor puntaje promedio fue obtenido por el personal de enfermería de cirugía general con un puntaje de $6,61 \pm 2,39$ puntos, el menor puntaje se obtuvo en el personal de enfermería pediátrico con $3,40 \pm 2,59$ puntos. El nivel de conocimiento encontrado en el personal de enfermería de las diferentes especialidades troncales presentó una diferencia estadísticamente significativa con un valor $p = 0,001$. El 56,6% tuvo un nivel de conocimiento insuficiente al obtener menos de 7 aciertos en el cuestionario. Con respecto al nivel de conocimientos según la especialidad troncal; los demás puntajes se observan en la Tabla 3.

Tabla 3. Nivel de Conocimiento sobre RCP según especialidad de personal de enfermería de las especialidades troncales del Hospital Nacional de Itauguá. n=122

Especialidad troncal	Nivel de conocimientos				
	$\bar{X} \pm DE$	Adecuado	Medio	Bajo	Insuficiente
Cirugía General	$6,61 \pm 2,39$	8,7%	43,5%	4,3%	43,5%
Medicina Interna	$6,58 \pm 1,85$	0	33,3%	27,3%	39,4%
Ginecología y Obstetricia	$5,72 \pm 2,73$	0	33,3%	8,3%	58,3%
Pediatría	$3,40 \pm 2,59$	0	13,3%	3,3%	83,3%
Total	$5,55 \pm 2,72$	2 (1,6%)	37 (30,3%)	14 (11,5%)	69 (56,5%)

\bar{X} : Promedio; DE: Desviación estándar, ANOVA: valor $p = 0,001$

DISCUSIÓN

En este estudio se describe el nivel de conocimiento del personal de enfermería de las especialidades troncales del Hospital Nacional de Itauguá. El nivel de conocimiento hallado es insuficiente en alrededor del 60% de los participantes, hallazgo similar al estudio realizado por Huamaní que reporta conocimientos deficientes en el 55%⁽¹³⁾, pero menor a los resultados encontrado por otros estudios como el Barrero y cols.⁽¹⁴⁾ en el que el conocimiento fue satisfactorio en un 75%, así como lo reportado por Falcón que informaron un nivel de conocimiento medio y bajo con tendencia al desconocimiento⁽¹⁵⁾, y los hallazgos de Gálvez en donde el conocimiento fue medio en 69,44%⁽¹⁶⁾. Estas diferencias podrían explicarse por el uso de diferentes cuestionarios y escalas de medición. Por otra parte, el promedio general en el presente estudio fue de $5,55 \pm 2,72$, superior a lo reportado por un estudio en el que se midió el conocimiento antes y después de impartir un curso de RCP, en el que el puntaje promedio pre-curso que obtuvieron los participantes fue de apenas 4,1 de un total de 12 puntos⁽¹⁷⁾.

La distribución del nivel de conocimientos según la especialidad troncal demuestra al personal de enfermería pediátrico con puntuaciones sustancialmente más bajas comparado a las otras especialidades, que podría explicarse por la mayor cantidad de ítems en el cuestionario referidos al manejo de la parada cardiorrespiratoria en adultos. Sin embargo, este resultado concuerda con lo reportado en la investigación de Cueto que estudió el nivel de conocimientos del personal de enfermería en un centro materno-infantil y en el que 71,4% obtuvo una puntuación insatisfactoria⁽¹⁸⁾. A pesar de que el mayor puntaje promedio se dio en los enfermeros del servicio de cirugía general, el nivel alcanzado fue insuficiente en el 43,5%, aun así, esta cifra es mucho menor en comparación con los hallados en una investigación llevada a cabo en un centro de especialidades quirúrgicas que reportó un 79,4% de conocimiento inadecuado en materia de RCP⁽¹⁹⁾.

En un trabajo llevado a cabo en el personal de un hospital de Asturias, la mayor cantidad de aciertos se dio en el personal de unidad de cuidados intensivos y de urgencias-reanimación⁽²⁰⁾. Esto último probablemente por la mayor posibilidad de presenciar parada cardiorrespiratoria en las mencionadas unidades.

En conclusión el nivel de conocimientos encontrado en el personal de enfermería del Hospital Nacional de Itauguá es deficiente, y reconociendo que todo profesional de salud debe poseer una formación sólida para aplicar maniobras de RCP cualquiera que sea el lugar en el que desempeñe sus funciones, los resultados obtenidos en el presente estudio sirve de base para futuras investigaciones y para la inversión tanto de tiempo como de recursos en la capacitación teórico práctica adecuada del personal de enfermería.

Declaración de los autores: Las autoras aprueban la versión final del artículo.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de autores:

Conceptualización: Sonia Benítez, Jacqueline Ordano

Curación de datos: Edgar Ortega, Sonia Benítez

Análisis formal: Edgar Ortega, Sonia Benítez

Investigación: Sonia Benítez, Jacqueline Ordano

Metodología: Sonia Benítez, Jacqueline Ordano, Edgar Ortega

Redacción borrador original: Sonia Benítez, Jacqueline Ordano

Redacción revisión y edición: Edgar Ortega, Sonia Benítez

Financiamiento: Autofinanciado por los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. Emergency Cardiac Care Committee and Subcommittees, American Heart Association. Part II. Adult basic life support. JAMA. 1992; 268(16):2184-98.

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1404768/>
2. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics--2013 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2013;127(1):e6-245. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31828124ad>
 3. Perkins GD, Gräsner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*. 2021;161:1-60. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003>
 4. Navarro Vargas JR, Matiz Camacho H, Osorio Esquivel J. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Reanimación cardiocerebropulmonar. *Revista Colomb J Anestesiología*. 2015;43(1):9-19. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.10.004>
 5. Atiksawedparit P, Sathapornthanasin T, Chalermdamrichai P, Sanguanwit P, Saksobhavivat N, Saelee R, et al. Using computed tomography to evaluate proper chest compression depth for cardiopulmonary resuscitation in Thai population: A retrospective cross-sectional study. *PloS One*. 2023;18(2):e0279056. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279056>
 6. Merchant RM, Topjian AA, Panchal AR, Cheng A, Aziz K, Berg KM, et al. Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020;142(16_suppl_2):S337-57. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000918>
 7. Meaney PA, Bobrow BJ, Mancini ME, Christenson J, de Caen AR, Bhanji F, et al. Cardiopulmonary Resuscitation Quality: Improving Cardiac Resuscitation Outcomes Both Inside and Outside the Hospital. *Circulation*. 2013;128(4):417-35. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31828124ad>
 8. Duchimaza Sigüenza LA, Rodríguez Contreras LV. Conocimiento en soporte vital básico y avanzado en personal de salud antes y después de entrenamiento intensivo en cursos oficiales de la American Heart Association (AHA) en la sociedad ecuatoriana de reanimación cardiopulmonar (SERCA) en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca en el período comprendido entre octubre y noviembre del 2017. PUCE. 2018. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14321>
 9. López González A, Delgado W, Barrios I, Samudio M, Torales J. Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos de médicos residentes de un hospital de tercer nivel en Paraguay. *Mem Inst Investig En Cienc Salud*. 2017;15(1):63-72. [https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2017.015\(01\)63-072](https://doi.org/10.18004/mem.iics/1812-9528/2017.015(01)63-072)
 10. Neumar RW, Shuster M, Callaway CW, Gent LM, Atkins DL, Bhanji F, et al. Part 1: Executive Summary: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132(18 Suppl 2):S315-367. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26472989/>
 11. Carmona Torres JM. Cuestionario de conocimientos enfermeros sobre las actuales recomendaciones de reanimación cardio-pulmonar. *Enferm Clínica*. 2014;24(5):308-10. https://www.academia.edu/110757219/Cuestionario_de_conocimientos_enfermeros_sobre_las_actuales_recomendaciones_de_reanimacion_cardio_pulmonar_2010
 12. American Heart Association. Manual de atención cardiovascular de emergencia para proveedores de atención médica 2020 - American Heart Association International. 2021. <https://international.heart.org/our-courses/2020-handbook-of->

- [emergency-cardiovascular-care-for-healthcare-providers/](#)
13. Barrero Culma DL, Correa Lara WJ, Enciso López MP, Polanco Audor EC. Conocimientos y habilidades en reanimación cardiopulmonar en el profesional de enfermería nueva clínica san sebastian girardot, cundinamarca 2016-2017. 2017. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20.500.12558/895>
 14. Falcon Alvino MP. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar del enfermero (a) de la segunda especialidad en enfermería UNMSM 2014. Univ Nac Mayor San Marcos. 2015. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4133>
 15. Gálvez Centeno CA. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de enfermería en un establecimiento de primer nivel de atención Essalud de Lima - Perú 2015. Repos Tesis - UNMSM. 2016. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4765>
 16. Lima SG de, Macedo LA de, Vidal M de L, Sá MPB de O. Educação Permanente em SBV e SAVC: impacto no conhecimento dos profissionais de enfermagem. Arq Bras Cardiol. 2009;93(6):630-6. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-542745>
 17. Huamaní A, Pilar AR del. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la Micro Red Arapa - Puno, 2022. Univ Cont. 2023; <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6494158>
 18. Cueto Pérez M. Conocimiento del personal de enfermería de un Hospital Materno-Infantil sobre técnicas de Reanimación Cardiopulmonar. 2013. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/17303>
 19. Barrios Calderón KJ. Nivel de conocimiento y autoeficacia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada (RCP) en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche. Arequipa, 2021. Univ Católica St María - UCSM. 2022. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11905>
 20. Peláez Sánchez ME. Conocimientos de los enfermeros del hospital del oriente de asturias (HOA) en reanimación cardiopulmonar. RqR Enferm Comunitaria. 2016;4(2):18-30. <https://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/7026/1/Archivo.pdf>

