

# 07

## PLAN DE CAPACITACIÓN DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA MEJORAR EL GRADO DE CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN ADULTOS

### TRAINING PLAN FOR NURSING PERSONNEL TO IMPROVE THE DEGREE OF KNOWLEDGE ABOUT CARDIOPULMONARY RESUSCITATION IN ADULTS

Lina Neri Espinosa Pire<sup>1</sup>

E-mail: [ua.linaespinosa@uniandes.edu.ec](mailto:ua.linaespinosa@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6498-473X>

Adisnay Rodríguez Plasencia<sup>1</sup>

E-mail: [ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5293-2817>

Fernando De Jesús Castro Sánchez<sup>1</sup>

E-mail: [ua.fernandocastro@uniandes.edu.ec](mailto:ua.fernandocastro@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3937-8142>

Nancy Clara Verano Gómez<sup>1</sup>

E-mail: [ua.nancyverano@uniandes.edu.ec](mailto:ua.nancyverano@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4549-2320>

<sup>1</sup>Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinosa Pire, L. N., Rodríguez Plasencia, A., Castro Sánchez, F. C., & Verano Gómez, N. V. (2021). Plan de capacitación dirigido al personal de enfermería para mejorar el grado de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar en adultos. *Revista Conrado*, 17(S2), 51-56.

#### RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en el hospital general Ambato de esta misma ciudad, en el área de Emergencia con el objetivo de diseñar un protocolo de atención a pacientes adultos que necesitan reanimación cardiopulmonar durante su hospitalización, esto ayudará a mejorar su calidad de vida y por ende evitará complicaciones más graves. La metodología a empleada es un estudio de diseño descriptivo, permitiendo detallar los fenómenos, situaciones y eventos como se manifiestan en relación a las propiedades, características, perfiles de las enfermeras y enfermeros que participan en esta investigación. La técnica a utilizar para la recolección de datos es una encuesta aplicada al profesional de enfermería para identificar el nivel de conocimientos sobre la reanimación cardiopulmonar. Con la aplicación de la encuesta se puede identificar las falencias existentes en el proceso. Existe un porcentaje pequeño de profesionales que poseen un nivel bajo de conocimientos en cuanto a la técnica de evaluación y acción de la SVCA/ACLS. Como resultado se propuso un protocolo de atención para mejorar la asistencia de enfermería frente a este problema.

#### Palabras clave:

Reanimación, cardiopulmonar, resucitación, paro cardíaco, intervención.

#### ABSTRACT

The present research work was carried out in the Ambato general hospital of this same city, in the Emergency area with the aim of designing a protocol for care for adult patients who need cardiopulmonary resuscitation during their hospitalization, this will help improve their quality of life and therefore will avoid more serious complications. The methodology used is a descriptive design study, allowing to detail the phenomena, situations and events as they manifest themselves in relation to the properties, characteristics, profiles of the nurses participating in this research. The technique to be used for data collection is a survey applied to the nursing professional to identify the level of knowledge about cardiopulmonary resuscitation. With the application of the survey, the existing shortcomings in the process can be identified. There is a small percentage of professionals who have a low level of knowledge regarding the ACLS assessment and action technique. As a result, a care protocol was proposed to improve nursing care in the face of this problem

#### Keywords:

Resuscitation, cardiopulmonary, resuscitation, cardiac arrest, intervention.

## INTRODUCCIÓN

Estudios realizados de investigación, titulado: "Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en Lima - Perú 2015, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de enfermería en un establecimiento de primer nivel de atención. Su estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, de diseño descriptivo y de corte transversal. La población equivalente a la muestra estuvo conformada por 36 enfermeros. Su instrumento fue el cuestionario. Sus resultados fueron: El personal representado por el 69.44% (Coma-Canella et al., 1999) tienen un nivel de conocimientos medio, 16.67% tienen un nivel de conocimientos bajo y 13.89% tiene un nivel de conocimientos alto. En relación a los conocimientos sobre compresiones torácicas, obtuvieron un nivel medio con un porcentaje de 69.44% (Hutin et al., 2018).

Las enfermeras que laboran en el servicio de Emergencia del Hospital San José del Callao, en cuanto a reanimación cardiopulmonar básica en su mayoría 60% tienen un nivel de conocimiento medio con tendencia a lo alto y en relación de la reanimación cardiopulmonar avanzada, un nivel de conocimiento bajo 40% con tendencia a lo medio; por tanto es fundamental que el personal de enfermería conozca y esté preparado 24 para realizar una reanimación cardiopulmonar tanto básico como avanzado en forma oportuna, eficiente y eficaz con la finalidad de aumentar la calidad de vida en el paciente y disminuya secuelas (Gempeler, 2015).

Estudios realizados por *American Heart Association* (AHA) sobre Reanimación Cardiopulmonar (RCP): Son todas las maniobras realizadas para restaurar una oxigenación y circulación eficientes en un individuo en PCR con el objetivo de lograr una adecuada recuperación de la función nerviosa superior, este es su objetivo final. Se aplica ante un paro cardíaco, independientemente de su causa. El RCP incluye una serie de pasos que agilizan el rápido reconocimiento de los principales signos vitales (Carrera et al., 2004).

En la actualidad, las enfermedades cardiopulmonares, según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), representan problemas de salud pública mundial. La incidencia anual de paro cardiopulmonar en el mundo es de 4 y 5 millones de casos, la incidencia anual de muerte súbita en Estados Unidos (López-Herce et al., 2017).

Actualmente, las recomendaciones de la AHA y la *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) del 2005 hacen referencia a que todos los profesionales de la salud deben dominar los conocimientos y destrezas

sobre RCP, además de estar en constante actualización para poder aplicarlos en casos de urgencia real que se presente durante su ciclo como profesionales de enfermería (Sampedro et al., 2006).

Por los antecedentes revisados podemos concluir: de los nacionales los conocimientos evaluados del profesional de enfermería con relación a la Reanimación Cardiopulmonar Básica tienen un conocimiento medio, siendo el personal de área crítica mejor preparado, mientras que de los internacionales, los conocimientos del profesional de enfermería también es regular, pero con algunas deficiencias; así mismo estos antecedentes, permitieron estructurar la base teórica y la metodología, y sirvieron de orientación para el análisis del presente estudio (Fonseca et al., 2020).

Según datos de la OMS, en Ecuador la primera causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares, siendo las más comunes las isquémicas del corazón, registrándose en el año 2010 un 51,68% de víctimas hombres y el 48,32% de mujeres, en el año 2012 se registró el 10,3% y en el 2014 se reportaron un total de 4430 muertes (Gazmuri, 2017).

El paro cardiorrespiratorio (PCR) se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea, que se traduce en la persona en pérdida de conciencia, apnea y ausencia de pulsos centrales. La prevención, el reconocimiento y la acción en los primeros minutos son cruciales para la sobrevivencia de la persona (Aranzábal-Alegría et al., 2017).

En el paro cardiorrespiratorio (PCR) por cada minuto que pasa decrecen las oportunidades de supervivencia de la víctima en un 7% a 10%. Pasados los 4 o 6 primeros minutos las neuronas comienzan a deteriorarse, finalmente después de 10 minutos, pocos intentos de reanimación son exitosos (Macías et al., 2007), (Cordero et al., 2019).

Estudios realizados demuestran que el Nivel de Conocimiento en Reanimación Cardiopulmonar es medio. Un estudio realizado en Lima, demuestra que el 69.44% de su muestra tiene un conocimiento medio, discute también sobre las compresiones torácicas, vía aérea y ventilación, cuyo resultado es el mismo, un conocimiento medio. Otro estudio similar en Lima dirigida a 74 enfermeras del nivel postgrado en donde el 69% de su muestra tiene un conocimiento medio en Reanimación Cardiopulmonar y solo un 15% un conocimiento bajo (Jorge-Pérez et al., 2020), (Arias et al., 2021). En los estudios revisados se demuestra que el 60% de la muestra tiene un conocimiento medio, lo cual la tendencia en el conocimiento sobre RCP está en el Nivel medio, en diferentes ámbitos.

El objetivo de este trabajo fue diseñar un plan de capacitación dirigido al personal de enfermería para mejorar el grado de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar en adultos del Hospital General Ambato.

### DESARROLLO

Se realizó un estudio descriptivo en base a un diagnóstico situacional transversal de corte transversal en la modalidad cualicuantitativa, ya que permitió examinar los datos de manera numérica, especialmente para obtener datos estadísticos.

Elementos de Investigación/Acción: porque se brinda solución a un problema de gran relevancia dentro de los cuidados de enfermería y mediante la implementación de un protocolo de atención de enfermería que disminuirá la muerte.

Técnicas de investigación Encuesta: Este instrumento de investigación fue indispensable en el desarrollo de la investigación ya que permitió recolectarla información sobre el profesional de enfermería que labora en la institución.

Población y Muestra: La población de estudio estuvo integrada por el personal de enfermería que labora en el área de Emergencia del Hospital General Ambato. En su composición son 18 enfermeras/ enfermeros, y por ser una cantidad pequeña la misma se utilizó como muestra y a su vez cumplían con los criterios de inclusión.

Se tomaron en cuenta como criterios de inclusión: Enfermeras/os con nombramiento definitivo de la institución y Enfermeras/os que se encuentren laborando más de tres meses en el servicio de emergencias del hospital General Ambato.

Como criterios de exclusión: Enfermeras/os que no desearan participar en la investigación y Enfermeras/os que se encontraban laborando menos de 3 meses en el servicio de Emergencias del Hospital General Ambato.

#### Procesamiento y Análisis

La información recogida se procesó mediante un análisis e interpretación de los datos obtenidos, utilizando hoja electrónica de Microsoft Excel, para la elaboración de los cuadros, según la valoración y los objetivos planteados dentro de la presente investigación.

#### Caracterización del sector o institución

La investigación se realizó en la Región Sierra, Provincia de Tungurahua, ciudad de Ambato, en el Hospital General Ambato, el cual se encuentra ubicado en la parroquia Atocha- ficoa, Barrio Atocha , en la Av. Rodrigo pachaño. Siendo una institución creada para el servicio al país,

contando con equipos de primer nivel y profesionales capacitados en todas sus áreas, entre las instalaciones que podemos encontrar tenemos en la Planta baja: Consulta Externa, Imagen logia, Laboratorio clínico, Laboratorio patológico, Emergencia Adultos y Emergencia Pediátricas, Administración, Trabajo social, Farmacia, Dietética. En el primer pido encontramos quirófano, y Centro Obstétrico,

#### Resultados

Se muestran los resultados de la encuesta aplicada a enfermeras y enfermeros que se encontraban laborando por más de tres meses en el servicio de Emergencias del Hospital General Ambato.

Tabla 1. Experiencias en el servicio.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Menos 1	5	28%
1 a 5 años	11	61%
6 a 10 años	2	11%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

Como se observa en la tabla 1. Los profesionales de enfermería encuestados en servicio de emergencia, el 61% trabaja en servicio 1 a 5 año, el 28% respondió que trabaja menos de 1 año y el 11 %trabaja en el servicio de 6 a 10 años

Distribución según el tiempo que ha recibido aproximadamente la última capacitación acerca de Resucitación Cardiopulmonar.

Tabla 2. Capacitación acerca de RCP.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Hace aproximadamente 2-3 meses	1	6%
Hace aproximadamente 4-6 meses	2	11%
Hace aproximadamente 7-10 meses o más	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

Los profesionales encuestados (Tabla 2) en el servicio de emergencia indica que el 11% hace aproximadamente de 2 a 3 meses ha recibido la capacitación de RCP, el 11 %, respondió hace 4 a 6 meses fue su última capacitación él, y el 83% hace 7 a 10.

Tabla 3. Reconocer código azul

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	100%

No	0	0%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería.

Como se puede observar en la tabla 3, de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 100% respondió que sí, se debe activar inmediatamente el sistema de emergencia conocido como el código azul, y el 0% respondió

La respuesta correcta es Sí, se activa el sistema de emergencia de código azul; la cual todos los profesionales de enfermería acertaron con la respuesta lo que significa que tiene conocimientos sobre el tema.

**Tabla 4. La profundidad recomendada de las compresiones torácicas**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
Menor de 5 cm (2 pulgadas)	0	0%
Mayor de 5 cm (2 pulgadas)	3	17%
Al menos 5 cm (2 pulgadas) pero no superior a 6 cm (2,4 pulgadas)	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería.

En referencia a la tabla 4, de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, 83% respondió que la profundidad recomendada de las compresiones torácicas es al menos 5 cm pero no superior a 6 cm, y el 17% respondió que la profundidad recomendada es mayor de 5 cm. La respuesta correcta de la profundidad recomendada es la de al menos 5 cm y no superior a 6 cm; la mayoría de los profesionales de enfermería acertó con la respuesta lo que significa que es que tienen conocimiento sobre la actuación de las compresiones

**Tabla 5. La frecuencia de las compresiones torácicas.**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
80 a 100 compresiones torácicas por minuto	1	6%
Al menos 100 compresiones torácicas por minuto	2	11%
De 100 a 120 compresiones torácicas por minuto	15	83%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

En relación a la tabla N<sup>o</sup> 5; de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 83% respondió que las frecuencia recomendada de las compresiones torácicas es de 100 a 120 compresiones torácicas por minuto, el 11% respondió que frecuencia

recomendada es 100 las compresiones torácicas por minuto, y el 6 % respondió que la frecuencia recomendada es de 80 a 100 compresiones torácicas por minuto. La respuesta correcta es la frecuencia recomendada de las compresiones torácicas es de 100 a 120 compresiones torácicas por minuto; la mayoría de los profesionales de enfermería acertó con la respuesta lo que significa que tienen conocimiento sobre la actualización realizada por las Guías de la AHA en el 2015.

**Tabla 6. Cambio reanimador**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
8 minutos	0	0%
5 minutos	1	6%
2 minutos	17	94%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

Con respecto a la tabla 6; de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 6 % respondieron que los reanimadores deben cambiarse cada 5 minutos, el 94% respondieron que los reanimadores deben cambiarse cada 2 minutos. La respuesta según la guía de la AHA de soporte vital cardiovascular Avanzado los reanimadores se deben cambiar cada dos minutos aproximadamente para evitar la fatiga del reanimador, la mayor parte de los profesionales de enfermería acertó con la respuesta lo que significa que existe un conocimiento de de los pasos que debe realizar

**Tabla 7. La dosis de Adrenalina.**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
1 mg cada 1 minutos	0	0%
1 mg cada 3 a 5 minutos	17	94%
2 mg cada 3 a 5 minutos	1	6%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

Con relación a la tabla 7; de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 94% respondió que la dosis de adrenalina durante el paro cardiaco es de 1 mg cada 3 a 5 minutos, el 6% respondió que la dosis de adrenalina durante el paro cardiaco es de 2 mg cada 3 a 5 minutos.

La respuesta correcta dentro del algoritmo de RCP avanzada se estipula que se debe administrar adrenalina 1mg cada 3 a 5 minutos; la mayor parte de los profesionales de enfermería acertaron con las respuestas lo que significa

que tienen conocimientos en el manejo de la farmacología del RCP avanzado

**Tabla 8. Corregir la hipotensión después del paro cardíaco.**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
Sí	18	100%
No	0	0%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

Con respecto a la tabla 8; de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 100% respondieron que se debe corregir la hipotensión después del paro cardíaco, es decir que el profesional de enfermería acertaron las respuesta correctamente.

**Tabla 9. Conoce de la existencia de un protocolo**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
Sí	14	78%
No	4	22%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

En la tabla 9; de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 78% respondieron que si conocen la existencia de un protocolo, y el 22% desconocen la existencia de un protocolo; la mayor parte de los profesionales de enfermería conocen sobre la existencia de un protocolo.

**Tabla 10. Implementación de un protocolo**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
Sí	18	100%
No	0	0%
Total	18	100%

Fuente: Encuesta realizada a profesionales de enfermería

Al analizar la tabla 10; de los profesionales de enfermería encuestados en el servicio de emergencia, el 100% respondieron que si se debe implementar un protocolo de atención inicial de enfermería a pacientes con reanimación cardiopulmonar.

### CONCLUSIONES

Después del análisis de los datos obtenidos de las encuestas, se llegó a la conclusión que de forma general las/los Licenciados de Enfermería que laboran en el servicio de emergencia poseen un conocimiento adecuado y actualizado sobre resucitación cardiopulmonar Básico y

Avanzado en base a la Guía de la AHA 2015, sin embargo, existe un porcentaje pequeño de profesionales que poseen falencias en cuanto a la técnica de evaluación y acción de la SVCA/ACLS.

Se demostró que los factores demográficos, académicos y de experiencia laboran no influyen en el nivel de conocimiento de resucitación cardiopulmonar de los profesionales, pero el tiempo de capacitaciones que reciban mejorarían las habilidades y destrezas de los profesionales brindando una mejor atención durante un paro cardiopulmonar.

La participación del profesional de enfermería en un paro cardíaco es fundamental ya que forma parte de la dinámica de equipo de reanimación eficaz, al administrar la medicación, al observar y registrar los eventos y al monitorizar al paciente, además de manejar en conjunto con el médico los cuidados pos paro cardíaco.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aranzábal-Alegría, G., Verastegui-Díaz, A., Quiñones-Laveriano, D. M., Quintana-Mendoza, L. Y., Vilchez-Cornejo, J., Espejo, C. B., Arroyo, L. K., Vargas, M. L., Fernández-Lamas, N., & Mejía, C. R. (2017). Factores asociados al nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar en hospitales del Perú. *Revista colombiana de anestesiología*, 45(2), 114-121. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334717300047>

Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. (2021). CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*(16), 73-81. <http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487>

Carrera, M. S., García, L. G., Nieto, F. B., Cid, J. L.-H., Álvarez, A. C., & Robredo, M. B. (2004). Enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en población general. *Atención Primaria*, 34(8), 408-413. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656704789246>

Coma-Canella, I., Riesgo, L. G.-C., Marco, M. R., Montes, Á. L.-O., de Torres, F. M., & García, J. E. R. (1999). Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. *Revista Española de Cardiología*, 52(8), 589-603. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893299749754>

- Cordero, F. E. T., Torres, E. d. I. C., Valdés, R., & Benítez, N. G. (2019). Análisis neutrosófico para el diagnóstico de la hipertensión arterial a partir de un sistema experto basado en casos. *Neutrosophic Computing and Machine Learning (NCML): An International Book Series in Information Science and Engineering. Volume 10/2019*, 63. <http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/68/62>
- Fonseca, B. B., Cornelio, O. M., & Pupo, I. P. (2020). Linguistic summarization of data in decision-making on performance evaluation. *2020 XLVI Latin American Computing Conference (CLEI)*, 268-274. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9458370/>
- Gazmuri, R. J. (2017). Reanimación cardiopulmonar intrahospitalaria del paciente adulto. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(2), 228-238. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864017300378>
- Gempeler, F. E. (2015). Reanimación cardiopulmonar. Más allá de la técnica. *Revista colombiana de anesthesiología*, 43(2), 142-146. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334714001476>
- Hutin, A., Abu-Habsa, M., Burns, B., Bernard, S., Bellezzo, J., Shinar, Z., Torres, E. C., Gueugniaud, P.-Y., Carli, P., & Lamhaut, L. (2018). Early ECPR for out-of-hospital cardiac arrest: best practice in 2018. *Resuscitation*, 130, 44-48. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957218302156>
- Jorge-Pérez, P., Rincón, P. L.-O., Martín-Cabeza, M. M., Corbí-Pascual, M., Dárias-Delbey, B., Durante-López, A., Escudier-Villa, J. M., Blanco-Mata, R., & de Sá, E. L. (2020). Recomendaciones en reanimación cardiopulmonar en pacientes con COVID-19. *REC: Cardio-Clinics*, 55(3), 165-169. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2605153220300431>
- López-Herce, J., Rodríguez, A., Carrillo, A., de Lucas, N., Calvo, C., Civantos, E., Suárez, E., Pons, S., & Manrique, I. (2017). Novedades en las recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica. *Anales de Pediatría*, 86(4), 229. e221-229. e229. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403316303083>
- Macías, C. C., Cid, J. L.-H., Álvarez, A. C., & Martínez, E. B. (2007). Material del carro de reanimación cardiopulmonar pediátrica. *Anales de Pediatría*, 66(1), 51-54. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540330770293X>
- Sampedro, P. D., Palazón, S. C., de Lucas García, N., Ramírez, J. B., & Ibáñez, V. M. (2006). Asistencia inicial al traumatismo pediátrico y reanimación cardiopulmonar. *Anales de Pediatría*, 65(6), 586-606. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403306702557>