

*Competencias clínicas en reanimación cardiopulmonar: evaluación del nivel de conocimientos teóricos de médicos residentes en un servicio de emergencia de adultos.*

*Clinical competencies in cardiopulmonary resuscitation: assessment of the level of theoretical knowledge of resident physicians in an adult emergency department.*

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0320>

**José Orlando Romero-Velazco1\***

<https://orcid.org/0009-0007-8278-0299>

[joseromve@gmail.com](mailto:joseromve@gmail.com)

Recibido: 12/12/2025

Aceptado: 20/02/2026

## RESUMEN

**Introducción:** La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una intervención crítica ante el paro cardiorrespiratorio, cuya aplicación oportuna y de alta calidad incrementa significativamente la supervivencia. En este sentido, el conocimiento actualizado del personal médico, basado en las guías de la American Heart Association, es esencial para garantizar una atención eficaz en los servicios de emergencia. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar en médicos residentes del área de emergencia de adultos del Hospital Central de Maracay, estado Aragua, Venezuela, durante septiembre de 2019. **Materiales y métodos:** Estudio con enfoque cuantitativo, de diseño observacional, descriptivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 50 médicos residentes, seleccionándose una muestra aleatoria de 40 participantes. Se aplicó un cuestionario estructurado de 20 ítems, basado en las guías actualizadas de la American Heart Association y validado mediante juicio de expertos. Se evaluaron variables como identificación del paro cardiorrespiratorio, RCP básica y avanzada, compresiones torácicas, manejo de la vía aérea, desfibrilación y tratamiento farmacológico. El nivel de conocimiento se clasificó en: excelente (18–20), bueno (15–17), regular (10–14) y malo (<10). **Resultados:** El 90% de los participantes identificó correctamente el paro cardiorrespiratorio y el 80% reconoció el protocolo inicial de RCP. Sin embargo, el 75% desconocía la cadena de supervivencia y el concepto de RCP de alta calidad. El manejo de la vía aérea fue adecuado en el 75% de los casos, mientras que el conocimiento sobre ventilación y objetivos hemodinámicos presentó deficiencias. En el nivel global, el 72,5% obtuvo un desempeño regular y el 27,5% un nivel malo, sin registros en las categorías bueno o excelente. **Conclusión:** Los médicos residentes presentan deficiencias significativas en conocimientos sobre RCP, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los programas de formación y actualización continua en soporte vital básico y avanzado para mejorar la calidad de la atención en emergencias.

**Palabras clave:** Reanimación cardiopulmonar, médicos residentes, emergencia hospitalaria, competencias clínicas, Venezuela.

1. Universidad Pedagógica Experimental Libertador /Hospital central de Maracay- Venezuela.

\* Autor de correspondencia: [joseromve@gmail.com](mailto:joseromve@gmail.com)

## ABSTRACT

**Introduction:** Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is a critical intervention in cardiac arrest scenarios, where timely and high-quality application significantly improves survival outcomes. Evidence highlights that healthcare professionals must possess up-to-date knowledge aligned with guidelines from the American Heart Association to ensure effective emergency care. **Objective:** To assess the level of knowledge regarding cardiopulmonary resuscitation among resident physicians in the adult emergency department of Hospital Central de Maracay, Aragua State, Venezuela, in September 2019. **Materials and Methods:** A quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study was conducted. The study population consisted of 50 resident physicians, from which a random sample of 40 participants was selected. A 20-item structured questionnaire, based on updated American Heart Association guidelines and validated by expert judgment, was administered. Variables included recognition of cardiac arrest, basic and advanced CPR, chest compressions, airway management, defibrillation, and pharmacological treatment. Knowledge levels were classified as excellent (18–20), good (15–17), fair (10–14), and poor (<10). **Results:** A total of 90% of participants correctly identified cardiac arrest, and 80% recognized the initial CPR protocol. However, 75% were unaware of the chain of survival and the concept of high-quality CPR. Airway management was adequate in 75% of cases, while deficiencies were observed in knowledge related to ventilation and hemodynamic goals. Overall, 72.5% of participants demonstrated a fair level of knowledge, and 27.5% a poor level, with no participants achieving good or excellent levels. **Conclusion:** Resident physicians showed significant deficiencies in CPR knowledge, highlighting the need to strengthen continuous training programs in basic and advanced life support to improve emergency care quality and patient outcomes.

**Keywords:** Cardiopulmonary resuscitation, resident physicians, hospital emergency, clinical competencies, Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

El paro cardiorrespiratorio es la interrupción brusca, inesperada y reversible de la respiración y la circulación. La prevención, el reconocimiento y la acción en los primeros minutos son cruciales para la supervivencia de los pacientes. Para este, es esencial conocer y aplicar oportunamente maniobras de reanimación cardiopulmonar, que son un conjunto de acciones cuyo objetivo principal es proporcionar oxígeno al cerebro y al corazón para poder restaurar las funciones vitales (1)

Según la American Heart Association (AHA) Reanimación cardiopulmonar (RCP): Son todas las maniobras realizadas para restaurar una oxigenación y circulación eficientes en un individuo en parada cardiorrespiratoria con el objetivo de lograr una adecuada recuperación de la función nerviosa superior, este es su objetivo final. Se aplica ante un paro cardiorrespiratorio, independientemente de su causa. La RCP incluye una serie de pasos que agilizan el rápido reconocimiento de los signos vitales (1)

Ante un paro cardiorrespiratorio la detección y acción oportuna dentro de los primeros minutos son fundamentales para la sobrevivencia de los pacientes. La importancia del inicio de la reanimación cardiopulmonar se basa en que debe ser en el lugar del evento y por la primera persona que reconoce el paro cardiorrespiratorio, pues el tiempo que transcurre desde el colapso hasta el inicio de la parada cardiorrespiratoria y la duración de esta, tiene implicaciones pronósticas ya que pone en riesgo la vida de la persona y puede producir secuelas irreversibles e incluso la muerte (1,2).

Es importante resaltar que el pronóstico de vida en un paciente con paro cardiorrespiratorio es directamente proporcional al entrenamiento del personal que atiende al paciente e inversamente proporcional al tiempo que transcurre entre el paro y el inicio de una reanimación cardiopulmonar básica eficaz<sup>1</sup>.

Las cifras de la Organización Mundial para la Salud (OMS) señalan que entre 2013 y 2014 han fallecido 36 millones de personas en el mundo por ataques al corazón y que el 98 % de casos de muerte súbita se produce fuera de los hospitales. La incidencia del paro cardíaco extra hospitalario está comprendida entre 20 y 140 por 100.000 habitantes y la supervivencia oscila entre el 2 % y el 11 %. Más de la mitad de los sobrevivientes tienen varios grados de daño cerebral y a veces muchas de las víctimas llegan sin signos vitales a los centros asistenciales. Por otro lado, el paro cardiorrespiratorio intrahospitalario tiene ligeramente mejores resultados que aquellos extra hospitalarios, con restauración de la circulación en 44% de los pacientes y sobrevivencia del 17% (3)

Según datos norteamericanos, el paro cardíaco conlleva alrededor de 30.000 muertes cada año. La supervivencia actual se sitúa en torno al 5% pero podría aumentar al 15% si se practican las maniobras de reanimación cardiopulmonar de manera efectiva. Si las maniobras de reanimación cardiopulmonar son iniciadas a tiempo, se puede lograr que el paciente sobreviva y, además, no tenga secuelas neurológicas. Se estima que en EE.UU. las cifras de pacientes con PCR tratados anualmente se encuentran entre 370 mil a 700 mil y en Canadá son tratados por esta causa 40 mil cada año (3,4)

En México, de acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística, durante el 2013 se reportaron 611,000 defunciones por cualquier causa en todo el país y 113,000 defunciones por enfermedades del corazón, cifra que representa el 18% de la mortalidad global del país. De estas causas cardíacas, la cardiopatía isquémica origina el 68% de los casos, siendo la fibrilación ventricular la principal causa de parada cardíaca (5,6).

En Ecuador en el 2016, Peralta J. realiza un estudio titulado: “Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica por parte de los internos rotativos de medicina en el Hospital Iess Ambato, concluyendo que el nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica por parte de los internos rotativos de medicina del Hospital IESS Ambato periodo septiembre 2015 – mayo 2016, es de nivel medio, representado (7).

Con respecto a esto, González M. en el 2014 en la ciudad de Maracaibo, Venezuela. Realiza estudio titulado: Evaluación del conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar pediátrica en residentes del tercer año de pediatría concluyendo; que la formación sobre la reanimación cardiopulmonar en los residentes del tercer año de pediatría en las diferentes unidades docentes hospitalarias no alcanza el estándar internacional que se amerita, y se sugiere el reciclaje cada año del postgrado (8).

Así mismo, Deniska D., realiza un estudio en Maracay en el 2017, titulado: “Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar en residentes de pediatría del Hospital Central de Maracay. Concluyendo en su trabajo que el 100% (50 residentes) obtuvo un punteo < 80 puntos; conocimiento sub-óptimo. Se concluye entonces que el promedio global de conocimientos de los residentes de primero a tercer año es de 11.5 +/- 2.489 9.

La reanimación cardiopulmonar consta de una serie de pasos que es preciso realizar de una forma ordenada. Son un conjunto de maniobras estandarizada que se utiliza para el tratamiento definitivo de la parada cardiorrespiratoria agrupadas en tres apartados fundamentales que son circulación, vía aérea y ventilación<sup>10</sup>. Actualmente, las recomendaciones de la American Heart Association (AHA) y la International Liaison Committee of 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 médicos de pregrado y tiempos posteriores a éste (11).

Es importante recordar que el Hospital Central de Maracay, centro de referencia a nivel del estado Aragua, que consta con una emergencia de adultos y diferentes especialidades que realizan pasantías por este servicio, tales como Cirugía Ortopédica Traumatológica, Cirugía General, Medicina Interna, Oftalmología, Nefrología, Otorrinolaringología, Neurocirugía, Medicina de Emergencia y Desastre; especialidades que no se escapan de

presenciar una parada cardiorrespiratoria en algún paciente, teniendo que ser ese médico residente el protagonista e iniciador de manera rápida de la reanimación cardiopulmonar mientras indica al servicio de enfermería que se inicia maniobras de reanimación.

Por tal motivo, es evidente la gran importancia sobre la realización de una reanimación cardiopulmonar correcta. La American Health Association, realiza actualizaciones cada año, para el manejo de paradas cardiorrespiratorias, que han generado resultados favorables y disminución de la mortalidad a nivel mundial (11). Sin embargo, no se ha realizado estudios en el Hospital Central de Maracay. Por lo que el presente, está orientado evaluar el nivel de conocimientos teóricos sobre reanimación cardiopulmonar en médicos residentes que realizan pasantías en el servicio de emergencia de adultos del Hospital Central de Maracay, estado Aragua, Venezuela, durante el mes de septiembre de 2019.

Para ello fue necesario: Caracterizar a los médicos residentes según su especialidad y nivel académico. Determinar el grado de conocimiento sobre los criterios clínicos para el inicio de maniobras de reanimación cardiopulmonar básica. Analizar el nivel de dominio teórico sobre los componentes de la reanimación cardiopulmonar avanzada. Examinar el conocimiento sobre las técnicas implementadas en la reanimación cardiopulmonar. Establecer asociaciones entre el nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar y las variables académicas (año de residencia) y clínicas (tipo de especialidad) de los médicos residentes.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de diseño observacional, descriptivo corte transversal, orientado a evaluar el desempeño teórico en competencias clínicas sobre reanimación cardiopulmonar en médicos residentes del servicio de emergencia de adultos. La investigación se desarrolló en el Hospital Central de Maracay, centro de referencia del estado Aragua, Venezuela, durante el mes de septiembre de 2019. El estudio se centró en el área de emergencia de adultos, donde rotan médicos residentes de diversas especialidades quirúrgicas y no quirúrgicas.

La población estuvo conformada por 50 médicos residentes activos en el servicio de emergencia de adultos. Con los criterios de inclusión: Médicos residentes en pasantía activa por la emergencia de adultos. Consentimiento voluntario para participar en el

estudio. Disponibilidad para responder el instrumento en el tiempo establecido. Se excluyeron a médicos residentes ausentes durante el período de recolección. Participantes que no completaron el instrumento en su totalidad. Médicos con formación previa certificada en soporte vital avanzado (ACLS).

El cálculo muestral se realizó mediante el software OpenEpi v3.18, considerando una proporción esperada del 50%, un margen de error del 5% y un intervalo de confianza del 80%, obteniéndose una muestra de 40 participantes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple.

Se aplicó un cuestionario estructurado titulado: “Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en el servicio de emergencia de adultos del Hospital Central de Maracay”, diseñado con base en las guías actualizadas de la American Heart Association (AHA) 2015 y 2017. El instrumento constó de 20 ítems de opción múltiple (una sola respuesta correcta), agrupados en dimensiones teóricas de RCP básica y avanzada. La validez de contenido fue determinada mediante juicio de expertos, con participación de tres médicos especialistas (anestesiólogo, emergenciólogo e internista). Se evaluó la pertinencia, claridad y congruencia de los ítems respecto a las guías AHA.

Se estudiaron las variables Sociodemográficas: especialidad médica (quirúrgica/no quirúrgica), nivel académico (R1–R4). Conocimiento clínico: Identificación del paro cardiorrespiratorio RCP básica: compresiones, ventilación, secuencia. RCP avanzada: desfibrilación, farmacología, objetivos hemodinámicos. Técnica implementada: calidad de RCP, manejo de vía aérea, interrupciones. Se usó la Escala de valoración: Excelente (18–20 puntos) Bueno (15–17 puntos). Regular (10–14 puntos). Malo (<10 puntos)

En cuanto al procedimiento de la investigación paso a paso: 1 Planificación: autorización institucional y coordinación con jefes de servicio. 2. Selección muestral: aleatoria simple durante tres días consecutivos. 3 aplicación del instrumento: presencial, autoadministrado, en horario laboral. 4. Codificación y registro: base de datos en Excel con doble verificación. 5. Control de calidad: revisión de consistencia y completitud de respuestas.

Los datos fueron procesados con el software Epi Info v7.2.3.117. (17) Se aplicaron estadísticas descriptivas (frecuencias absolutas y relativas, medias, desviación estándar) y pruebas de asociación (Chi cuadrado) con nivel de significancia de  $p \leq 0,05$ . Los resultados se presentaron en tablas para facilitar su interpretación y discusión.

El estudio respetó los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y la voluntariedad de la participación. La investigación fue aprobada por el comité docente del hospital y se obtuvo consentimiento informado verbal de los participantes.

## RESULTADOS

El presente estudio se basó, en evaluar el nivel de conocimientos de los médicos residentes pasantes por la emergencia de adulto. Los encuestados se clasificaron por especialidad obteniendo un mayor porcentaje en la rama no quirúrgica con un 60 % (n=24). Se evaluaron de 1ero hasta 4to nivel, predominando los residentes de tercer nivel con un 35% (n=14). (Tabla 1)

**Tabla 1**

Especialidad y nivel académico de los médicos residentes de la emergencia de adulto del Hospital Central de Maracay Aragua Venezuela septiembre 2019

Variable	Frecuencia	%	IC95%*
<b>Especialidad</b>			
No Quirúrgica	24	60	43,3 - 75,1
Quirúrgica	16	40	24,8 - 56,6
<b>Nivel académico</b>			
<b>Residente</b>			
R1	12	30	16,5 - 46,5
R2	12	30	16,5 - 46,5
R3	14	35	20,6 - 51,6
R4	2	5	0,61 - 16,9

\*IC95%= Intervalo de confianza al95% de probabilidad

De los 40 médicos residentes estudiados, el 90% (n=36), conocen los criterios para identificar un paciente en parada cardiorrespiratoria. El 80% (n=32) respondieron de forma correcta sobre el inicio de reanimación cardiopulmonar. (Tabla 2)

**Tabla 2.**

Conocimientos sobre los criterios de inicio de la realización de reanimación cardiorrespiratoria de los médicos residentes de la emergencia de adulto del Hospital Central de Maracay Aragua Venezuela septiembre 2019

Variable	Frecuencia	%	IC95%*
<b>Reconocimiento PCR</b>			
Correcto	36	90	76,3 - 97,2

RCP inicio	Incorrecto	4	10	2,7 - 23,6
	Correcto	32	80	64,3 - 90,9
	Incorrecto	8	20	09,0 - 35,6

\*IC95%= Intervalo de confianza al95% de probabilidad

Según la técnica implementada por cada uno de los residentes evaluados, el 75% (n=30) desconoce la cadena de supervivencia. Con respecto a las compresiones cardiacas se evaluó frecuencia, profundidad e interrupciones entre cada compresión, obteniendo un mayor porcentaje de respuestas correctas, 55% (n=22) en la profundidad. (Tabla 3)

**Tabla 3.**

Conocimiento sobre la técnica implementada de reanimación cardiopulmonar, por los médicos residentes de la emergencia de adulto Hospital Central de Maracay Aragua Venezuela septiembre 2019

Variable	Frecuencia	%	IC95%*
<b>Compresiones (frecuencia)</b>			
Correcto	22	55	38,4 - 70,7
Incorrecto	18	45	29,2 - 61,5
<b>Compresiones (profundidad)</b>			
Correcto	8	20	9,0 - 35,6
Incorrecto	32	80	64,3 - 90,9
<b>RCP alta calidad</b>			
Correcto	10	25	12,6 - 41,2
Incorrecto	30	75	58,8 - 87,3
<b>Secuencia de RCP</b>			
Correcto	13	32	18,5 - 49,1
Incorrecto	27	67	50,8 - 87,3
<b>Vía aérea</b>			
Correcto	30	75	58,8 - 87,3
Incorrecto	10	25	12,6 - 41,2
<b>Tiempo de ventilación</b>			
Correcto	3	7	1,5 - 20,3
Incorrecto	37	92	79,6 - 98,4
<b>Duración de RCP</b>			
Correcto	25	62	45,8 - 77,2
Incorrecto	15	37	22,7 - 54,2
<b>CO2 en RCP</b>			
Correcto	12	30	16,5 - 46,5
Incorrecto	28	70	53,4 - 83,4
<b>Objetivos hemodinámicos</b>			
Correcto	23	57	40,8 - 72,9
Incorrecto	17	42	27,0 - 59,1
<b>Interrupción de compresiones</b>			
Correcto	14	35	20,6 - 51,6

Incor 26 65 48,3 - 79,3

\*IC95%= Intervalo de confianza al95% de probabilidad

Dentro de la reanimación cardiopulmonar avanzada, se evalúan diferentes Parámetros. La indicación y acción ante una desfibrilación tuvo 80% (n=32) y 87.5% (n=35) respuestas correctas, a diferencia de la acción según el tipo de desfibrilador, donde hubo un mayor porcentaje de respuestas correctas con un 50% (n=20) con respecto al desfibrilador bifásico. Sin embargo, en el manejo de farmacología ante una parada cardiorrespiratoria se obtuvo 87,5% (n=35) respuestas correctas ante el fármaco de elección y 95% (n=38) respuestas correctas con respecto a la dosis. (Tabla 4).

**Tabla 4**

Conocimiento sobre la reanimación cardiopulmonar avanzada por los médicos residentes de la emergencia de adulto Hospital Central de Maracay Aragua Venezuela septiembre 2019

Variable	Frecuencia	%	IC95%*
<b>Indicación de desfibrilación</b>			
Correcto	32	80	64,3 - 90,9
Incorrecto	8	20	09,0 - 35,6
<b>Acción ante la desfibrilación</b>			
Correcto	35	87,5	73,2 - 95,8
Incorrecto	5	12,5	4,1 - 26,8
<b>Vasopresor de elección</b>			
Correcto	35	87,5	73,2 - 95,8
Incorrecto	5	12,5	4,1 - 26,8
<b>Dosis de vasopresor</b>			
Correcto	38	95	83,0 - 99,3
Incorrecto	2	5	0,6 - 16,9
<b>Ventilaciones en el ventilador</b>			
Correcto	11	27,5	14,6 - 43,8
Incorrecto	29	72,5	56,1 - 85,4
<b>Manejo tv sin pulso</b>			
Correcto	19	47,5	31,5 - 63,8
Incorrecto	21	52,5	36,1 - 68,4
<b>Desfibrilador bifásico</b>			
Correcto	20	50	33,8 - 66,2
Incorrecto	20	50	33,8 - 66,3
<b>Desfibrilador monofásico</b>			
Correcto	9	22,5	10,8 - 38,4
Incorrecto	31	77,5	61,5 - 89,1

\*IC95%= Intervalo de confianza al95% de probabilidad



Según el nivel de conocimiento de los residentes, en general el puntaje se ubicó entre 14-10 puntos, con un 72,5% (n=29), que representa un nivel de conocimiento regular y el 27,5% (n=11), obtuvieron una puntuación menor de 10, un nivel de conocimiento malo. (Tabla 5).

**Tabla 5.**

Nivel de conocimientos del manejo de la reanimación cardiopulmonar de los médicos residentes de la emergencia de adulto Hospital Central de Maracay Aragua Venezuela septiembre 2019

Nivel de conocimientos	Frecuencia	%	IC95%*
Malo	11	27	14,6 - 43,8
Regular	29	73	56,1 - 85,4
Bueno	0	0	0
Excelente	0	0	0
Total	40	100	

\*IC95%= Intervalo de confianza al95% de probabilidad

Se puede observar que el 72,45% (n=24) de las especialidades no quirúrgicas obtuvieron una puntuación entre 14 y 10, a diferencia de las especialidades quirúrgicas donde se evidencia el mismo porcentaje con una puntuación menor a 10 puntos, no siendo este resultado estadísticamente significativo (p 0,07). De igual manera el 41,3% (n=12) de los residentes de 3er año tienen un nivel de conocimiento regular, a diferencia del nivel evaluado como malo, donde los residentes de 1er año equivalen a 45.4% (n=5). (Tabla 6)

**Tabla 6.**

Nivel de conocimientos del manejo de la reanimación cardiopulmonar según especialidad y nivel académico de los médicos residentes de la emergencia de adulto Hospital Central de Maracay Aragua Venezuela septiembre 2019

Nivel de Conocimientos			
Variable	Malo Fr. (%)	Regular Fr. (%)	p
<b>Especialidad</b>			
No Quirúrgico	3 (27,3)	21 (72,4)	0,070
Quirúrgico	8 (72,7)	8 (27,6)	
<b>Nivel académico Residente</b>			
R1	5 (45,4)	7 (24,2)	0,390
R2	3 (27,3)	9 (31,2)	
R3	2 (18,2)	12 (41,3)	
R4	1 (9,1)	1 (3,3)	

\*A través de la prueba chi cuadrado para las comparaciones. Nivel de significancia con valor alfa <0,05



## DISCUSIÓN

En el estudio, al igual que en nuestros antecedentes se evidencia un margen de igualdad con respecto a los niveles de los residentes desde 1er a 3er año, con un promedio de  $12 \pm 2$  el cual representa un 30 a 35%, a diferencia de los residentes de 4to nivel, que representa un 5%, ya que la mayoría de los postgrados son por 3 años. Del total de los residentes que se encuentran rotando por el servicio de la emergencia de adulto, predominan los que pertenecen a las especialidades no quirúrgicas con una representación de un 60% (n=24). Una diferencia significativa con respecto a las especialidades quirúrgicas, donde su protagonismo en la emergencia de adulto es menor, por encontrarse en el área de quirófano la mayoría de sus médicos residentes, estos resultados concuerdan con los de López, A. en el 2017 donde el mayor porcentaje fue representado por los R1 y R3 con un 35% y 30%, evaluados por especialidades donde en este estudio predominó los pertenecientes a las áreas quirúrgicas con un 51,8%. (7, 9, 13,14)

Con respecto al reconocimiento de un paciente en parada cardiorrespiratoria y los criterios para inicio de reanimación cardiopulmonar, se evidenció un conocimiento significativo, donde el 90% de los encuestados reconoce un PCR y un 80 % identifica cuando iniciar la reanimación cardiopulmonar, a diferencia de otros estudios como el realizado por Peralta, J. en el 2016, donde la capacidad de respuesta fue subóptimo al establecido por las guías, con un 44% que representó para ese estudio un nivel de conocimiento medio. (7, 12)

Sin embargo, en este estudio al igual que en nuestros antecedentes, se evidencia que el manejo de las compresiones es inadecuado con un 80% (n=32), por mantener la técnica implementada por la AHA 2010, el cual se considera desactualizado. De igual manera se evidencia una desactualización con lo que respecta a la cadena de supervivencia establecida por AHA 2017, donde el 67,5% de los residentes implementa la secuencia establecida por la AHA 2010. A diferencia del manejo de vía aérea donde el 75 % respondió de forma correcta, tomando en cuenta que la técnica se ha mantenido de la misma manera desde los inicios de las guías de la AHA. Es importante establecer, que la técnica de reanimación está compuesta por un buen masaje cardíaco o compresiones torácicas, el manejo de vía aérea y el reconocimiento del médico que le está brindando un RCP de alta calidad al paciente (1, 7, 12, 13, 14)

Se pudo conocer que el 87,5 al 95 % conoce el vasopresor de elección y su dosis, a diferencia de los criterios de desfibrilación, técnica y tipos de descargas; donde el nivel

de conocimiento es regular. De igual manera en nuestros antecedentes donde concluyen con un nivel de conocimiento medio, representado por el 45%.<sup>7</sup> Es aceptado universalmente que todos los médicos, independientemente de su especialidad, deben ser capaces de realizar una reanimación cardiopulmonar, hay que resaltar que la misma necesita un seguimiento intervencionista rápido con procedimientos avanzados. Incluyendo a parte de manejo de vía aérea y compresiones torácicas, el tratamiento farmacológico y la desfibrilación eléctrica si es necesario (15).

Dominar la teoría y la práctica de las técnicas de reanimación cardiopulmonar es crucial para todos los médicos, ya sean especialistas o residentes. Esto es aún más importante para quienes prestan funciones en servicios de urgencias. Se evidencio en el estudio con un 72,5% (n=29), un nivel de conocimiento de reanimación cardiopulmonar; regular, con el otro 27,5% representando como malo. Obteniendo un parecido significativo con otros estudios donde concluyen que sus encuestados presentan un nivel medio o subóptimo a lo establecido por las normas internacionales. (9, 14,16)

Siguiendo el margen de ideas, se implementó una comparación con respecto al nivel de conocimiento por año y especialidad, evidenciándose que los médicos residentes de 3er año (41.3%) representan un mayor porcentaje de nivel de conocimiento regular. De igual manera con respecto a los residentes que pertenecen a las especialidades no quirúrgicas, se evidencio un nivel de conocimiento regular representado con un 72.4% a diferencia de las especialidades quirúrgicas que se ubican en un nivel de conocimiento malo con un 72,7%. Estos resultados concuerdan con los de López, G., realiza un estudio donde se compara el nivel de conocimiento por especialidad y año, obteniendo como resultados que los menores rendimientos se observaron entre los médicos de Ginecología y Traumatología y el mejor entre los residentes de Medicina Interna, siendo el promedio más bajo de dos especialidades pertenecientes al área quirúrgica. Con el puntaje por año de residencia, observaron que los residentes de tercer año mostraron el promedio más alto con 31,7%. (14).

Los médicos residentes del Hospital Central de Maracay, participantes del estudio, tienen un nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar regular. Las actitudes de todos los residentes pueden clasificarse como suficientes para afrontar la RCP básica, en caso de un PCR. A diferencia de la reanimación cardiopulmonar avanzada, donde la mayoría de los residentes estudiados desconocen el manejo al implementar este protocolo

establecido por guías internacionales. La actitud va a mejorar a medida que los residentes aumenten el conocimiento y la práctica. Se considera que el nivel de conocimientos a pesar de haber tenido un mayor porcentaje entre regular y malo, con 0% en bueno y excelente, probablemente se deba a la falta de actualización del personal médico residente con respecto a las guías AHA. Esto se pudo observar al aplicar el instrumento, obteniendo más respuestas correctas, en aquellas donde el manejo del paciente en parada cardiorrespiratoria se ha mantenido en el tiempo, a diferencia de las preguntas en las que se obtuvo más respuestas incorrectas, que hablaban sobre las técnicas actualizadas para el año 2017 por la AHA.

A pesar de esto, se pudo conocer que el nivel de conocimiento iba aumentando por cada año de residencia, evidenciándose que su grado de experiencia le permite al residente obtener más habilidades, en este caso, con los de 3er nivel. También se observó, que las especialidades médicas o no quirúrgicas tenían mayor conocimiento que las quirúrgicas. Sin embargo, es importante resaltar, que todo personal médico, sea de cualquiera de las especialidades, debe conocer y manejar tanto la teoría como la práctica, que deben implementar de manera correcta ante un paciente en parada cardiorrespiratoria.

La evidente deficiencia que mostraron los médicos residentes participantes de este estudio en sus conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar, nos hace plantear la necesidad de insistir que todas las especialidades médicas del Hospital Central de Maracay, incorporen un mejor y mayor enfoque teórico y práctico de los contenidos sobre reanimación cardiopulmonar dentro de sus planes de estudio e implementen estrategias de capacitación continua en esta área, para mantener actualizado al personal médico. Es necesaria la práctica regular de las maniobras que salvan la vida del paciente, enfocadas en la AHA, a través del uso de maniqués y simuladores para acercar al residente a la realidad de los casos clínicos, pero sobre todo poder brindar un espacio para aplicar los conocimientos en situaciones reales.

Ciertamente, las actitudes de los residentes fueron “regulares”, y es necesario reforzarlas, con el objetivo de lograr médicos con actitudes “excelentes” como parte del crecimiento profesional y así mejorar la atención al paciente crítico en la emergencia de adulto, indiferentemente de la especialidad por la que este ingresado.

Se recomienda que, así como dentro del postgrado se requiere una puntuación mínima aprobatoria, se recomienda integrar al mismo, una evaluación regular sobre el apoyo vital



avanzado como parte esencial y necesaria para cursar el siguiente nivel. Implementar de modo obligatorio, rotaciones por el área de trauma shock, con su respectiva vigilancia y su entrenamiento por personal calificado.

## REFERENCIAS

1. Neumar RW, Eigel B., Callaway CW, et al. www. AHA. Adult Basic Life Support. Circulation. En A. H. Association. . 2010 Página consultada 10-01- 2019.
2. Neumar RW, Eigel B., Callaway CW, et al. www. AHA. (2015). Calidad de la reanimación Cardiopulmonar, mejora de los resultados intra y extrahospitalria, Declaración del Consenso American Heart Association. CIRCULATION. Página consultada 10-01-2019.
3. Organización Mundial De La Salud (OMS). Enfermedades cerebrovasculares. Citado 15 enero. [En línea] [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)
4. Peralta J. Nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica por parte de los internos rotativos de medicina en el hospital IESS Ambato, Universidad Autónoma de los Andes, "UNIANDES" Ecuador, 2016.
5. INEGI. Causas de defunción: Defunciones generales totales por principales causas de Mortalidad, 2013. México, DF, 2013.
6. Ortegón C, De los Santos N, Sierra G. Calidad de reanimación cardiopulmonar avanzada efectuadas por residentes del primer año en un hospital del segundo nivel. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México.2016.
7. Peralta J. Nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica por parte de los internos rotativos de medicina en el hospital Iess Ambato. Ecuador. 2016.
8. González M, López J, García L, Sánchez A, Huerta O, Solano F, et al. Evaluación del conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar pediátrica en residentes del tercer año de pediatría, Maracaibo, Venezuela; 2014.
9. Deniska D., Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar en residentes de pediatría del Hospital Central de Maracay. Aragua. Venezuela. 2017.
10. Sánchez F, Rubio B, Pérez J, Bueno M. reanimación cardiopulmonar avanzada, curso de actualización pediátrica. Madrid; Exlibris ediciones; 2005.
11. Seoane L. aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para reanimación cardiopulmonar (RCP) y atención cardiovascular de emergencia (ACE). [Citado el 15 de Septiembre del 2019].
12. Neumar RW, Eigel B., Callaway CW, et al www. AHA. (2017). Adult Basic Life Support. Circulation. En A. H. Association. Página consultada 10-01- 2019.
13. Rodríguez-Ledesma MA, Rueda-Montero JC. Aprendizaje de la Guía de Reanimación Cardiopulmonar: Influencia del Grado Académico y la Experiencia Laboral en Urgencias. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008; 46(1):3-10.
14. 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. Cienc. Salud. 2017.
15. Miller R, Cohen N, Eriksson L, Fleisher L, Wiener-Kronish J, Young W. Anestesia de Miller. 8a ed. Barcelona: Elsevier; 2016.
16. López-Rodríguez MS, Navarrete-Zuazo V, Vallongo-Menéndez MB, Fernández- Abreu SM, De la Barrera-Fernández M, Ramírez de Arellano A. Estudio multi céntrico exploratorio sobre el nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar y cerebral. Rev. Cub. Anest. Reanim. 2006.
17. Epi info (programa de computadora) versión 7.2. Atlanta, G.A: Center for disease control and prevention 2019.
18. OpenEpi. (programa de computadora) versión 3. A web- based Epidemiologic and Statistical Calculator por public health.