



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS ENTRE MÉDICOS RESIDENTES DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al título de
Especialista en Anestesiología y Reanimación

Autora: Anais Angulo

Bárbula, octubre 2018



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y
REANIMACIÓN**

**CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS ENTRE MÉDICOS RESIDENTES DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE"**

Autora:

Anais Angulo

Tutor Clínico: Dr. Nelson Sivira

Tutor Metodológico: Amílcar Pérez.

Barbula, Octubre 2018



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA Y AVANZADA DE ADULTOS ENTRE MÉDICOS RESIDENTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. ÁNGEL LARRALDE"

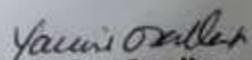
Presentado para optar al grado de **Especialista en Anestesiología y Reanimación** por el (la) aspirante:

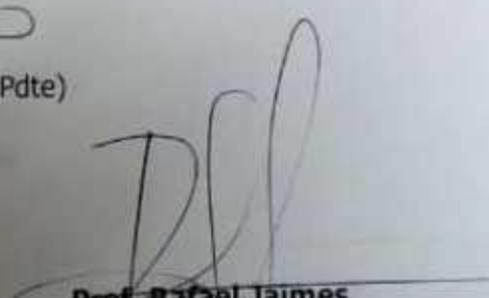
ANGULO S., ANAIS Y.
C.I. V - 18503131

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Nelson Sivira C.I. 4800480, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **23/10/2018**


Prof. Nelson Sivira (Pdte)
C.I. 4800480
Fecha 23-10-18.


Prof. Yanive Ovalles
C.I. 8024475
Fecha 23-10-2018


Prof. Rafael Jaimes
C.I. 16788323
Fecha 23.10.18.

TG: 60-18

ÍNDICE GENERAL

	pp.
Portada	i
Índice general	ii
Índice de tablas.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract	v
Introducción.....	7
Materiales y métodos.....	11
Resultados.....	13
Discusión.....	19
Conclusión y recomendaciones.....	22
Bibliografía.....	24
Anexos.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	pp.
1 Caracterización de la muestra en estudio.....	7
2 Identificación del conocimiento previo y la opinión sobre la formación en RCP de los médicos residentes ante un PCR	8
3A Análisis del conocimiento sobre las maniobras y otras destrezas propias de RCP de los médicos residentes en pacientes que presentan un paro cardiaco.....	9
3B Análisis del conocimiento sobre las maniobras y otras destrezas propias de RCP de los médicos residentes en pacientes que presentan un paro cardiaco.....	10
4 Clasificación del nivel conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos de acuerdo al género, grupo etario y la especialidad de los médicos residentes.....	11
5 Comparación de los porcentajes de respuestas correctas a partir del instrumento aplicado según las variables en estudio.....	12



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS ENTRE MÉDICOS RESIDENTES DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

Autora: Anais Angulo

Tutor Clínico: Dr. Nelson Sivira

Tutor Metodológico: Amílcar Pérez.

Bárbula, octubre 2018

RESUMEN

Introducción: La American Heart Association, define la Parada Cardio-Respiratoria (PCR), como el cese brusco e inesperado de la circulación sanguínea y la respiración, el entrenamiento en RCP ha sido recomendado para profesionales médicos por más de 3 décadas, es fundamental el conocimiento teórico y el entrenamiento formal. **Objetivo general:** Evaluar el conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en adultos entre el personal médico residente del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. **Metodología:** se trata de un estudio observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 60 residentes. Como instrumento se utilizó un cuestionario conformado por 30 preguntas de respuesta cerrada de selección simple. El nivel de conocimiento se discriminó en 3 categorías; insatisfactorio (1 a 10 respuestas correctas); moderadamente satisfactorio (11 a 20 respuestas correctas) y satisfactorio (21 a 30 respuestas correctas). **Resultados:** El nivel de conocimiento predominante fue el moderadamente satisfactorio con un 61,67%, siendo el nivel más frecuente en aquellos residentes con menos edad (24-29 años); se presentó en similar proporción en ambos sexos. Se presentó proporcionalmente entre los años de residencia: R1; R2 y R3 y predominó entre los residentes de anestesia (12 casos). El nivel satisfactorio (8 casos) fue más frecuente entre aquellos con menor edad (6 casos); en el sexo femenino (6 casos); del tercer año de residencia (5 casos) y del programa de anestesiología (6 casos). Solo se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edad y el nivel de conocimiento ($X^2= 7,53$; 2 gl; $P=0,0231 < 0,05$). **Conclusión:** la evidente deficiencia de los médicos residentes participantes de este estudio en sus conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar.

Palabras Clave: Reanimación Cardiopulmonar, residentes, conocimiento.



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
POSTGRADUATE ADDRESS



PROGRAM OF SPECIALIZATION IN ANESTHESIOLOGY AND
RESUSCITATION
UNIVERSITY HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE

KNOWLEDGE ABOUT BASIC AND ADVANCED CARDIOPULMONARY
RESUSCITATION OF ADULTS AMONG RESIDENT PHYSICIANS OF THE
UNIVERSITY HOSPITAL "DR. ANGEL LARRALDE"

Author: Anais Angulo

Clinical Tutor: Dr. Nelson Sivira

Methodological Tutor: Amílcar Pérez.

Bárbula, October 2018

SUMMARY

Introduction: The American Heart Association, defines the Cardio-Respiratory Stop (PCR), as the abrupt and unexpected cessation of blood circulation and respiration, CPR training has been recommended for medical professionals for more than 3 decades, it is fundamental to theoretical knowledge and formal training. **Course objective:** To evaluate the knowledge about cardiopulmonary resuscitation in adults among the resident medical staff of the University Hospital "Dr. Ángel Larralde ". **Methodology:** this is an observational, descriptive cross-sectional study. The sample consisted of 60 residents. As an instrument, a questionnaire consisting of 30 closed-ended simple-choice questions was used. The level of knowledge was discriminated in 3 categories; unsatisfactory (1 to 10 correct answers); Moderately satisfactory (11 to 20 correct answers) and satisfactory (21 to 30 correct answers). **Results:** The predominant level of knowledge was moderately satisfactory with 61.67%, being the most frequent level in those residents with less age (24-29 years); it was presented in a similar proportion in both sexes. It was presented proportionally between years of residence: R1; R2 and R3 and predominated among residents of anesthesia (12 cases). The satisfactory level (8 cases) was more frequent among those with younger age (6 cases); in the female sex (6 cases); of the third year of residency (5 cases) and of the anesthesiology program (6 cases). Only one statistically significant association was found between the age groups and the level of knowledge ($X^2 = 7.53$, 2 gl, $P = 0.0231 < 0.05$). **Conclusion:** the evident deficiency of resident physicians participating in this study in their knowledge of cardiopulmonary resuscitation.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation, residents, knowledge.

INTRODUCCIÓN

La American Heart Association, define la Parada Cardio-Respiratoria (PCR), como el cese brusco e inesperado de la circulación sanguínea y la respiración, siendo el responsable de más del 60% de las muertes en adultos por enfermedad coronaria. ⁽¹⁾ Asimismo, indica que la Reanimación Cardio-Respiratoria (RCP) temprana es decisiva en la cadena de supervivencia. Si la técnica no se realiza correctamente, aumenta el riesgo de muerte. ^(2,3) Por otra parte, la RCP consiste en maniobras mecánicas y farmacológicas dirigidas a restablecer la circulación y respiración espontánea en un paciente que ha sufrido PCR. ⁽³⁾ Su aplicación data de finales de los años cincuenta e inicio de la década de los sesenta ^(3,4) y a pesar de que estas técnicas son periódicamente revisadas por expertos, los aspectos básicos de las mismas, no han sufrido grandes cambios durante los últimos 35 años ⁽⁴⁾. Hoy día, el Comité Internacional de Coordinación sobre Resucitación (ILCOR), cuya misión es revisar las investigaciones y conocimientos internacionales relevantes para el estudio del paro cardio-respiratorio (PCR). Publicó en su última actualización ⁽⁴⁾ que, en Estados Unidos de América y Canadá, aproximadamente 350.000 mil personas al año (alrededor de la mitad de ellas dentro del hospital) sufren paro cardíaco y reciben intentos de reanimación. Esta cifra no incluye el número de víctimas que sufren paro y no reciben asistencia adecuada. ^(4,5) Del mismo modo, en varios de estos estudios, arrojó que casi el 80% de los pacientes hospitalizados con paro cardio-respiratorio habían presentado signos vitales anormales incluso hasta 8 horas antes de producirse el paro ⁽⁵⁾. A pesar de los importantes avances realizados en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento, el paro cardíaco continúa siendo un problema significativo y una de las principales causas de muerte en muchos países del mundo. El paro cardíaco se produce tanto dentro como fuera del hospital. Por consiguiente, el entrenamiento en RCP ha sido recomendado para profesionales médicos por más de 3 décadas, esta formación tiene características especiales porque es eminentemente práctica y no puede aprenderse practicando con el paciente. ^(6,7) Las maniobras de RCP que en realidad son simples y sencillas a veces no se realizan, a falta de

conocimiento o de práctica de la técnica por la premura de la urgencia ante la parada cardio-respiratoria, estas maniobras son conocidas pero poco aprendidas por el personal médico desde su formación estudiantil. El aprendizaje en RCP es rechazado y existe poca retención de las habilidades por la complejidad de las secuencias y la precisión en su realización además de la necesidad de realizar modificaciones en la RCP ante situaciones especiales de parada cardíaca ⁽⁸⁾ En la actualidad, Venezuela, no se escapa de estas cifras tan alarmantes, por lo que es preocupante que la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar no forma parte del plan de estudios de todas las escuelas de medicina o enfermería; en muchos hospitales del país o en su gran mayoría, la certificación en la adquisición de destrezas en reanimación cardiopulmonar no es un requisito excluyente para prestar servicios en salas de emergencias ⁽⁹⁾. Las instituciones educativas universitarias del país buscan de manera continua la inclusión de una educación de calidad, la cual implica mucho esfuerzo, voluntad, recursos humanos y económicos, cambio de conducta; todo ello con el sólo objetivo de evitar la muerte o incapacidad de personas para devolverlos a su estado de salud previo. En referencia a lo planteado, en la presente investigación, el objetivo general es evaluar el conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en adultos entre el personal médico residente del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. Los objetivos específicos serán, identificar el conocimiento previo y la opinión sobre la formación en RCP de los médicos residentes ante un PCR. Describir el conocimiento sobre las maniobras y otras destrezas propias de RCP de los médicos residentes en pacientes que presentan un paro cardíaco y clasificar el nivel conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos de acuerdo al género, grupo etario y la especialidad de los médicos residentes. La necesidad de reanimar a un ser humano ha existido desde la historia misma de la humanidad ⁽⁸⁾. Los médicos residentes son profesionales de la salud en formación, que cursan sus actividades académicas y asistenciales en ámbitos hospitalarios, y que, como miembros de la cadena de supervivencia, deben conocer y tener la habilidad de aplicar las técnicas de reanimación cardiopulmonar. ^(10.11.12) 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. Diversos estudios han evidenciado que la probabilidad de vida de un paciente en paro cardio-respiratorio es directamente proporcional a la destreza del reanimador que atiende su caso ^(10.16). En los Estados Unidos de América, el Consejo de Acreditación de la Educación Médica de Grado considera a la reanimación cardiopulmonar como una de las habilidades generales que todos los egresados de escuelas de medicina deben poseer ^(13. 17).

Entre los estudios que guardan relación con el trabajo presentado esta la investigación hecha por **López-González A, Delgado W, Barrios I, Samudio M, Torales J;** ¹⁴ en el año 2015 evaluaron los Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos, en 135 médicos residentes, de las distintas especialidades de un hospital de tercer nivel en Paraguay. Los participantes completaron un cuestionario de 20 preguntas seleccionadas del banco de preguntas de las guías de Soporte Vital Básico para profesionales de la salud (BLS) y Soporte Vital Avanzado en Adultos (ACLS) de la *American Heart Association*, actualización del 2010. Concluyendo en cuanto al conocimiento de los participantes sobre la reanimación cardiopulmonar de adultos, 113 (83,7%) presentaron un nivel no satisfactorio, al responder menos de 17 preguntas del cuestionario de manera correcta.

Ortegón C, Rodríguez, M, y Sierra G. ¹⁵ en el año 2017 en su trabajo de grado, evaluó la calidad de la reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada en adultos efectuada por médicos residentes del primer año que no han recibido educación formal mediante modelos de simulación. El diseño del estudio fue: observacional, transversal, prospectivo, descriptivo, denominado de diagnóstico situacional. Se evaluó a 18 residentes de especialidades médicas del Hospital General Agustín O’Horán de los Servicios de Salud en Yucatán (5 de Cirugía General, 5 de Ginecología y Obstetricia, 5 de Medicina Interna, 2 de Medicina Integrada y uno de Traumatología y Ortopedia), ninguno de los participantes tuvo entrenamiento formal en RCP. En este estudio se capacitó respecto al uso del equipo de simulación previo a la práctica, incluyendo el lugar correcto para dar las compresiones en el maniquí y

la manera de colocar y utilizar el electrocardiógrafo y desfibrilador, se les presentó el mismo caso, una paciente que presenta fibrilación ventricular y permanece así en todo momento, la competencia en resucitación cardiopulmonar avanzada fue evaluada empleando las listas de comprobación de la Sociedad Americana del Corazón.

Aranzábal G., Verastegui A y cols. ¹⁶ En el año 2017, trabajo titulado “Factores asociados al nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar en hospitales del Perú”. Determinaron la asociación entre los factores socioeducativos y el nivel de conocimiento sobre RCP en el personal de salud de hospitales peruanos. Se realizó un estudio transversal analítico multicéntrico, con un muestreo por conveniencia a profesionales de la salud de 25 hospitales del Perú, mediante encuestas validadas en población local. Resultados: De los 1.075 encuestados, el 52% fueron mujeres, la mediana de edad fue de 33 años, el 77% fueron médicos, el 61% estudiaron en universidades nacionales y el 62% llevaron previamente un curso/taller de primeros auxilios. El 59% desaprobaron el test de RCP. Estuvo asociado a tener un buen conocimiento de RCP el pasar una mayor cantidad de horas en el servicio de emergencias (RPa: 1,003; IC 95%: 1,002-1,004; $p < 0,001$), el ser médico (RPa:1,51; IC 95%: 1,13-2,03; $p = 0,027$) o el ser enfermera (RPa: 1,45; IC 95%: 1,10-1,93; $p = 0,001$),ajustado por el haber llevado previamente un curso de RCP y la sede de encuestado.

Luis Ernesto Balcázar-Rincón, Luis Arturo Mendoza-Solís y Yunis Lourdes Ramírez Alcántara ¹⁷ en el año 2015; determinaron los conocimientos en reanimación cardiopulmonar entre el personal de salud que labora en un servicio de urgencias. Evaluaron el conocimiento en reanimación cardiopulmonar de 122 médicos y enfermeras del servicio de urgencias mediante un cuestionario de 20 preguntas, los resultados fueron que el 89.3% de los encuestados demostraron conocimientos insatisfactorios. La formación académica del personal está asociada con el nivel de conocimientos, la especialidad de urgencias médicas demostró tener mejores conocimientos en reanimación cardiopulmonar.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente fue un estudio observacional, descriptivo de nivel correlacional, con un diseño de campo y de corte transversal. El universo estuvo representado por los médicos residentes del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” de las especialidades de Obstetricia, Cirugía, Trauma, Anestesia y Medicina Interna. Durante los meses de Julio a Agosto de 2018. Mientras que la muestra fue de tipo no probabilística de voluntarios conformada por 60 residentes a los que se les comunicó el interés de recopilar información sobre sus conocimientos acerca de las maniobras de reanimación cardiopulmonar en pacientes adultos, previa firma de un consentimiento informado (Ver Anexo A). Para la realización del estudio se solicitó previamente autorización del Departamento de Docencia e Investigación y el Comité de Ética del Hospital Universitario “Dr. Angel Larralde”. En la investigación fueron incluidos todos los médicos residentes del primero hasta el tercer año de residencia. Para recopilar información se utilizó un cuestionario que fue llenado por todos los participantes del estudio. El tiempo otorgado para llenar el cuestionario estuvo limitado a 20 minutos. Todos los participantes tenían al español como lengua materna, idioma en el que estaba escrito el cuestionario. El cuestionario estuvo formado por 30 preguntas de respuesta cerrada de selección simple, seleccionadas del banco de preguntas de las guías de Soporte Vital Básico para profesionales de la salud (BLS) y Soporte Vital Avanzado en Adultos (ACLS) de la *American Heart Association*, actualización del 2015 ⁽¹⁾ de manera que abarcaran todos los aspectos de conocimiento sobre RCP, conocimientos básicos, (10 preguntas) farmacología (10 preguntas) y diagnóstico y tratamiento (10 preguntas). En una segunda parte se les preguntaba sobre su experiencia sobre RCP, entre otras apreciaciones. (Ver Anexo B). Entre las variables estudiadas fueron: sexo (hombre, mujer), edad (años), año de residencia médica (1.º, 2.º, 3.º), especialidad médica en curso, y nivel de conocimiento respecto a reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en adultos. Con respecto al nivel de conocimiento, y tomando en cuenta las directrices de la *American Heart Association* (1), que considera un puntaje mínimo satisfactorio de

84% en este tipo de pruebas, discriminadas en 3 categorías; nivel de conocimiento insatisfactorio (1 a 10 respuestas correctas); nivel moderadamente satisfactorio (11 a 20 respuestas correctas) y nivel de conocimiento satisfactorio (21 a 30 respuestas correctas).

Una vez recopilados los datos fueron vaciados en una tabla maestra en Microsoft® Excel 2007 para luego ser presentados en distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) según los objetivos específicos propuestos. Se asoció el nivel de conocimiento según las variables en estudio a partir del análisis no paramétrico de Chi cuadrado de Pearson para independencia entre variables. A la variable edad se le calculó media \pm error típico, mediana, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación; a la variable porcentaje de respuestas satisfactorias se le calculó mediana, rango intercuartílico, valor mínimo y máximo, comparándose según las variables incluidas a partir de la prueba no paramétrica W de Mann Whitney y Kruskal Wallis para comparar medianas.

Para lo cual se recurrió al procesador estadístico SPSS en su versión 21, adoptándose como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05 ($P < 0,05$).

RESULTADOS

TABLA N° 1
CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS
CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA. HOSPITAL UNIVERSITARIO
“DR. ÁNGEL LARRALDE”

Edad (años)	f	%
24 – 29	44	73,33
30 – 36	16	26,67
$\bar{X} \pm Es$	28,07 \pm 0,33	
Sexo	f	%
Femenino	33	55
Masculino	27	45
Nivel de residencia	f	%
1er año	19	31,67
2do año	19	31,67
3er año	22	36,67
Especialidad	f	%
Anestesia	19	31,67
Cirugía	11	18,33
Obstetricia	11	18,33
Traumatología	11	18,33
Medicina interna	8	13,33
Total	60	100

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Angulo; 2018)

De los 60 residentes de los postgrados incluidos en la muestra de estudio se registró una edad promedio de 28,07 años \pm 0,33, con una mediana de 28 años, una edad mínima de 24 años, una edad máxima de 36 años y un coeficiente de variación de 9% (serie homogénea entre sus datos), predominando aquellos residentes con 24 y 29 años (73,33%= 44 casos).

En cuanto al sexo el femenino fue el más frecuente (55%= 33 casos) que el masculino (27 casos). Fueron más frecuentes aquellos del tercer año de residencia (22 casos) y del programa de especialización en anestesia y reanimación (19 casos).

TABLA N° 2
CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS
CONOCIMIENTO PREVIO Y OPINIÓN SOBRE LA FORMACIÓN EN RCP.
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

N°	PREGUNTAS	SI		NO	
		f	%	f	%
1	¿Ha realizado cursos de RCP?	44	73,33	16	26,67
2	¿Han transcurrido más de dos años del curso de RCP?	27	45	33	55
3	¿Considera necesario hacerlo cada dos años?	56	93,33	4	6,67
4	¿Considera tiene la preparación suficiente para llevar a cabo una RCP?	41	68,33	19	31,67
5	¿Conoce el protocolo de actuación para llevar a cabo una RCP?	56	93,33	4	6,67
6	¿Considera que es una responsabilidad personal estar preparado para llevar a cabo una RCP?	60	100	0	0
7	¿Considera que es una responsabilidad de su centro de trabajo ofrecerle la formación para llevar a cabo una RCP?	57	95	3	5
8	¿Ha realizado una RCP en los dos últimos años?	48	80	12	20
9	¿Considera como bueno su desempeño en la RCP?	46	76,67	14	23,33

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Angulo; 2018)

Sobre la formación en RCP de los médicos residentes ante un PCR se tiene que, todos los residentes (100%= 60 casos) coincidieron que es una responsabilidad personal estar preparado para llevar a cabo una RCP (Preg. 6). Un 95% de los encuestados (57 casos) consideran que es una responsabilidad de su centro de trabajo ofrecerle la formación para llevar a cabo una RCP (Preg. 7). Un 93,33% por igual, afirmaron que consideran necesario hacer un curso de RCP cada dos años (Preg. 3) y conocen el protocolo de actuación para llevar a cabo una RCP (Preg. 5) (56 casos cada pregunta) y un 80% de los residentes (48 casos) han realizado una RCP en los dos últimos años (Preg. 8)

TABLA N° 3. A
CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS
MANIOBRAS Y DESTREZAS DE RCP EN UN PARO CARDIACO.
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

PREGUNTAS	Correcto		Incorrecto	
	f	%	f	%
1.- ¿Cuál de los siguientes enunciados no forma parte de una RCP de alta calidad?	40	66,67	20	33,33
2.- ¿Durante la RCPA con el paciente intubado usando Capnografía, debemos mantenerla en?	18	30	42	70
3.- ¿La presión Cricoidea debe aplicarse de rutina para evitar la Broncoaspiración y facilitar la intubación?	41	68,33	19	31,67
4.- ¿Cuál sería la secuencia más adecuada para atender un posible Paro Cardiorespiratorio?	34	56,67	26	43,33
5.- ¿Después de aplicar una desfibrilación cual es el siguiente paso?	26	43,33	34	56,67
6.- ¿Cuándo el Proveedor de las compresiones se fatiga cual es el tiempo recomendado para el cambio?	47	78,33	13	21,67
7.- ¿Cuál es la relación Compresión Ventilación en un paciente al cual se le ha insertado una Máscara Laríngea?	17	28,33	43	71,67
8.- ¿Cuál es la relación de Ventilación tiempo en un paciente Intubado?	24	40	36	60
9.- ¿Si se necesita aspirar el paciente cual debe ser el tiempo máximo a utilizar para realizar la succión?	29	48,33	31	51,67
10.- ¿Cuál es la causa más común de Parada Cardiorespiratorio por Actividad Eléctrica Sin Pulso AESP?	31	51,67	29	48,33
11.- ¿En una RCP de 20 minutos cuantas ampollas de adrenalina de 1 mgr se gastarían aproximadamente si seguimos el esquema AHA?	33	55	27	45
12.- ¿La segunda dosis de Amiodarona en la FV o TVSP refractaria que no responde a descargas es?	16	26,67	44	73,33
13.- ¿Cuál de los siguientes enunciados con relación a la Vasopresina es correcto?	42	70	18	30
14.- ¿La Lidocaína es un antiarrítmicos en desuso que puede ser una alternativa en?	33	55	27	45
15.- ¿El uso del Bicarbonato Intra Parada Cardiorespiratorio solo está indicado cuando previamente se ha demostrado que la causa de la Parada ha sido por Acidosis Metabólica cuando revisamos las H y las T?	35	58,33	25	41,67

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Angulo; 2018)

Entre los aspectos donde se presentaron mayores debilidades del instrumento aplicado se pueden mencionar ciertos aspectos: respondieron incorrectamente la pregunta 12, sobre la segunda dosis de Amiodarona en la FV o TVSP refractaria que no responde a descargas (73,33%= 44 casos); Cuál es la relación Compresión Ventilación en un paciente al cual se le ha insertado una Máscara Laríngea (71,67%= 43 casos) (Preg 7) y durante la RCPA con el paciente intubado usando Capnografía, debemos mantenerla en > o igual a 10 mmHg (70%= 42 casos) (Preg. 2)

TABLA N° 3. B
CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS
MANIOBRAS DESTREZAS DE RCP EN UN PARO CARDIACO.
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

PREGUNTAS	Correcto		Incorrecto	
	f	%	f	%
16.- ¿La segunda Vía de elección para medicamentos de urgencia en Parada Cardiorespiratorio es?	19	31,67	41	68,33
17.- ¿La Adenosina se administra en Ritmos Auriculares regulares, tanto anchos como angostos y su dosis adecuada debe ser?	19	31,67	41	68,33
18.- ¿Los Betabloqueantes en SCA deben ser administrados solo en ciertas situaciones específicas?	18	30	42	70
19.- ¿La dosis correcta de Sulfato de Magnesio en TV torsades de point es?	29	48,33	31	51,67
20.- ¿Cuáles de estos criterios corresponden a Retorno de la circulación espontanea?	39	65	21	35
21.- ¿En cuánto a las medidas de Cuidados postparo en el adulto cual es la incorrecta?	16	26,67	44	73,33
22.- ¿En relación al algoritmo de Bradicardia en el adulto cual es la opción correcta?	27	45	33	55
23.- ¿Según el algoritmo de Taquicardia con Pulso en el adulto cual es la incorrecta?	20	33,33	40	66,67
24.- ¿En cuanto al manejo de Taquicardia con Pulso en el adulto cual es la Incorrecta?	13	21,67	47	78,33
25.- ¿En cuanto al algoritmo de Síndrome coronario agudo cual es el tratamiento de urgencia?	52	86,67	8	13,33
26.- ¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?	28	46,67	32	53,33
27.- ¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?	27	45	33	55
28.- ¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?	33	55	27	45
29.- ¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?	12	20	48	80
30.- ¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?	35	58,33	25	41,67

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Angulo; 2018)

Otro de los aspectos donde hubo mayor debilidad fue el reconocimiento del penúltimo trazo (80%= 48 casos) (Preg 29); en reconocer la opción incorrecta en cuanto al manejo de Taquicardia con Pulso en el adulto (78,33%= 47 casos) (Preg 24); en reconocer la opción incorrecta en cuanto a las medidas de Cuidados postparo en el adulto (73,33%= 44 casos) (Preg 21) y la administración de los Betabloqueantes en SCA solo en ciertas situaciones específicas (70%= 42 casos) (Preg. 18)

En lo correspondiente a los aspectos donde se registró el mayor porcentaje de acierto se tiene; el identificar cual es el tratamiento de urgencia en cuanto al algoritmo de Síndrome coronario agudo (86,67%= 52 casos) (Preg. 25); identificar el tiempo recomendado para el cambio cuando el Proveedor de las compresiones se fatiga (78,33%= 47 casos) (Preg. 6) y el (70%= 42 casos) identificó cuál de los siguientes enunciados con relación a la Vasopresina es correcto (Preg.13)

TABLA N° 4
CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS
NIVEL DE ACUERDO AL GÉNERO, GRUPO ETARIO Y ESPECIALIDAD
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

Nivel de conocimiento	Insatisfactorio		Moderad satisfactorio		Satisfactorio		Total	
Edad (años)	f	%	F	%	f	%	f	%
24 – 29	7	11,67	31	51,67	6	10	44	73,33
30 – 36	8	13,33	6	10	2	3,33	16	26,67
Sexo	f	%	F	%	f	%	f	%
Femenino	6	10	21	35	6	10	33	55
Masculino	9	15	16	26,67	2	3,33	27	45
Nivel de residencia	f	%	F	%	f	%	f	%
1er año	5	8,33	12	20	2	3,33	19	31,67
2do año	5	8,33	13	21,67	1	1,67	19	31,67
3er año	5	8,33	12	20	5	8,33	22	36,67
Especialidad	f	%	F	%	f	%	f	%
Anestesia	1	1,67	12	20	6	10	19	31,67
Cirugía	5	8,33	6	10	0	0	11	18,33
Obstetricia	3	5	7	11,67	1	1,67	11	18,33
Traumatología	5	8,33	6	10	0	0	11	18,33
Medicina interna	1	1,67	6	10	1	1,67	8	13,33
Total	15	25	37	61,67	8	13,33	60	100

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Angulo; 2018)

El nivel de conocimiento predominante sobre las técnicas de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos fue el moderadamente satisfactorio con un 61,67% (37 casos), siendo el nivel más frecuente en aquellos residentes con menos edad (24-29 años) (31 casos); se presentó en similar proporción en ambos sexos: femenino (21/33) y masculino (16/27). Se presentó proporcionalmente entre los años de residencia: R1 (12 casos); R2 (13 casos) y R3 (12 casos) y predominó entre los residentes de anestesia (12 casos) seguidos entre los de obstetricia (7 casos).

El nivel satisfactorio (8 casos) fue más frecuente entre aquellos con menor edad (6 casos); en el sexo femenino (6 casos); del tercer año de residencia (5 casos) y del programa de anestesiología (6 casos).

Solo se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edad y el nivel de conocimiento ($X^2= 7,53$; 2 gl; $P=0,0231 < 0,05$).

No así según el sexo ($X^2= 2,70$; 2 gl; $P=0,2589 > 0,05$); ni según el nivel de residencia ($X^2= 2,90$; 4 gl; $P=0,5753 > 0,05$) y casi fue significativa según la especialidad ($X^2= 15,42$; 8 gl; $P=0,0515 > 0,05$)

TABLA N° 5
CONOCIMIENTOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA
Y AVANZADA DE ADULTOS RESPUESTAS SATISFACTORIAS
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. ÁNGEL LARRALDE”

Edad (años)	f	Md - RI	W	P
24 – 29	44	50 – 23	232	0,0452*
30 – 36	16	36,5 – 31,5		
Sexo	f	Md - RI	W	P
Femenino	33	50 – 30	320,5	0,0637
Masculino	27	40 – 20		
Nivel de residencia	f	Md - RI	KW	P
1er año	19	43 – 17	5,75	0,0564
2do año	19	47 – 20		
3er año	22	58 – 27		
Especialidad	f	Md - RI	KW	P
Anestesia	19	63 – 30	15,67	0,0035*
Cirugía	11	37 – 20		
Obstetricia	11	47 – 20		
Traumatología	11	40 – 13		
Medicina interna	8	51,5 – 11,5		

Fuente: Instrumento Aplicado por la Investigadora (Angulo; 2018)

*Denota una diferencia estadísticamente significativa entre las medianas ($P < 0,05$)

En lo que respecta al porcentaje de respuestas satisfactorias (correctas) se registró una mediana muestral de 47% de respuestas satisfactorias, con un valor mínimo de 10%, un valor máximo de 83% y un coeficiente de variación de 26,5%. Según las variables incluidas en el estudio se tiene que la mayor mediana la registraron aquellos residentes de menor edad, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$). También la mayor mediana la registró el sexo femenino y aquellos residentes de tercer año, sin embargo, tales diferencias no fueron estadísticamente significativas ($P > 0,05$). Según el programa de especialidad se tiene que la mayor mediana fue registrada por los de anestesiología y reanimación, seguidos por los de medicina interna, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$).

DISCUSIÓN

El paro cardio-respiratorio es una situación de urgencia que debe ser resuelta de manera rápida y correcta; los médicos residentes por el tiempo que pasan en las unidades clínicas muchas veces se enfrentan a esta situación pero con poca oportunidad para la reflexión sobre el conocimiento y calidad de sus habilidades en reanimación avanzada con el propósito de identificar y corregir áreas de oportunidad. Los médicos residentes son profesionales de la salud en formación, que cursan sus actividades académicas y asistenciales en ámbitos hospitalarios, y que, como miembros de la cadena de supervivencia, deben conocer y tener la habilidad de aplicar las técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) . En el presente estudio, al identificar el conocimiento previo y la opinión sobre la formación en RCP de los médicos residentes del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” ante un PCR, se ha demostrado que todos los residentes coincidieron que es una responsabilidad personal estar preparado para llevar a cabo una RCP, los encuestados consideran que es una responsabilidad de su centro de trabajo ofrecerle la formación para llevar a cabo una RCP. Por igual, la mayoría afirmaron que consideran necesario hacer un curso de RCP cada dos años y conocen el protocolo de actuación para llevar a cabo una RCP y se reveló una frecuencia alta de los residentes que han realizado una RCP en los dos últimos años. Comparando este hecho con la investigación realizada por *Ortegón C, Rodríguez, M, y Sierra G*; donde observaron que la población estudiada no realizó una RCPA de alta calidad, esto asociado mayormente al antecedente de no poseer conocimientos previos sobre RCP. Por lo tanto nos hace aseverar basándonos en los resultados descritos, que la población en estudio, reconoció que deben mantenerse actualizados en cuanto al protocolo de actuación para llevar a cabo una RCP en incluso coinciden con realizar esta actualización o curso mínimo cada 2 años, como es recomendado por la AHA; ya que la prevalencia de que este evento se les presente durante su ejercicio, es elevada, independientemente de la especialidad que cursen, por lo tanto al llevar a cabo esa actualización o formación académica periódicamente, ya sea ofrecida o no por su centro de salud, la sobrevivencia de un paciente ante una parada cardio-respiratoria, será más elevada y las complicaciones

que acarrea la misma, serian mínimas. Dicho esto se determinó, además, según los resultados obtenidos en este estudio, que el tiempo desde la última capacitación en ACLS recibida por el médico residente, se correlaciona como factor predictivo importante del tratamiento adecuado del paro cardio-respiratorio. En los cursos de soporte vital básico y avanzado avalados por la AHA, es común el empleo de simuladores, pudiendo estos clasificarse de acuerdo al grado de semejanza con la realidad que ofrezcan, relacionándose esta con su nivel de fidelidad. En cuanto al conocimiento sobre las maniobras y destrezas de RCP de los médicos residentes en pacientes que presentan un paro cardiaco, presentaron mayores debilidades del instrumento aplicado, en ciertos aspectos relevantes como: La mayoría de la población estudiada; respondió incorrectamente, sobre la segunda dosis de Amiodarona en la FV o TVSP refractaria que no responde a descargas siendo esto alarmante, ya que es uno de los fármacos de primera línea en el protocolo de actuación ante un PCR avalado por la AHA, otra de las preguntas donde la frecuencia de respuesta incorrecta fue elevado es: Cuál es la relación Compresión Ventilación en un paciente al cual se le ha insertado una Máscara Laríngea y durante la RCPA con el paciente intubado usando Capnografía, debemos mantenerla $>$ ó igual a 10 mmHg. Esto nos hace llamar la atención en cuanto a que un aspecto básico, como es el manejo de la vía aérea, se evidencie un pobre conocimiento y manejo de la misma. Otro de los aspectos donde hubo mayor debilidad fue el reconocimiento del ritmo de parada cardiaca como la TVSP donde no se logró el análisis de ese trazado correctamente, así mismo una mayor prevalencia de la población en estudio, falló también en reconocer la opción correcta en cuanto al manejo de Taquicardia con Pulso en el adulto; de igual manera se observó que no se identificó la opción correcta en cuanto a las medidas de Cuidados postparo en el adulto y en la administración de los Betabloqueantes en SCA solo en ciertas situaciones específicas. En lo correspondiente a los aspectos donde se registró el mayor porcentaje de acierto se tiene que una frecuencia elevada de los médicos residentes en estudio, respondieron correctamente cual es el tratamiento de urgencia en cuanto al algoritmo de Síndrome coronario agudo; a su vez se logró identificar el tiempo recomendado

para el cambio cuando el Proveedor de las compresiones se fatiga e identificaron cuál de los siguientes enunciados con relación a la Vasopresina es correcto. Evidentemente, este estudio refleja el pobre conocimiento formal que tiene la población en estudio sobre el protocolo de actuación recomendado por la AHA; al observar que una mayor prevalencia no respondió de manera correcta preguntas de nociones básicas y farmacología, así como de diagnóstico y tratamiento. Hecho que nos hace reflexionar profundamente, ya que desde todo punto de vista, es aceptado universalmente que todos los médicos, independientemente de su especialidad, deben ser capaces de realizar una reanimación cardiopulmonar de alta calidad, y hay que resaltar que la misma casi siempre necesita un seguimiento intervencionista rápido con procedimientos avanzados. En lo que respecta al nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos de acuerdo al género, grupo etario y la especialidad de los médicos residentes, se observó que el nivel de conocimiento predominante sobre las técnicas de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos fue el moderadamente satisfactorio, siendo el nivel más frecuente en aquellos residentes con menos edad, además se presentó en similar proporción en ambos sexos: femenino y masculino; mientras tanto se observó lo contrario en otros países, en los estudios realizados por *López-González A, Delgado W, Barrios I, Samudio M, Torales J y Aranzábal G., Verastegui A y cols;* revelaron que la población estudiada presentaron un nivel no satisfactorio, al responder menos de 17 preguntas del cuestionario de manera correcta y desaprobaron el test de RCP respectivamente. Esto denota que a pesar de evidenciarse un déficit en el conocimiento en la población de estudio, comparándolo con las investigaciones de otros países ya citados anteriormente, se puede aseverar que los médicos residentes del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” presentan un resultado más favorable en cuanto al nivel de conocimientos. Además se presentó el nivel moderadamente satisfactorio, proporcionalmente entre los años de residencia: R1; R2 y R3 y predominó entre los residentes de anestesia, seguidos entre los de obstetricia. A su vez el nivel satisfactorio fue más frecuente entre aquellos con menor edad; en el sexo femenino; del tercer año de residencia y del programa de anestesiología siendo esto

una asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edad y el nivel de conocimiento. No así según el sexo ni según el nivel de residencia y casi fue significativa según la especialidad. En relación a lo observado, en una investigación realizada recientemente por *Luis Ernesto Balcázar-Rincón, Luis Arturo Mendoza-Solís y Yunis Lourdes Ramírez Alcántara* reportó que los encuestados demostraron conocimientos insatisfactorios, concluyendo que la formación académica y la especialidad del personal está asociada con el nivel de conocimientos; hechos que coinciden con el presente estudio, que evidencia claramente que la formación académica, la especialidad cursante y el nivel de residencia, están asociados a un mayor nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar. Por lo tanto, considero que este trabajo aporta resultados contundentes que ponen de manifiesto la falta de conocimiento de la teoría y la técnica de la reanimación cardiopulmonar, algo que debe ser básico para todo médico. Lo anterior queda ejemplificado en el hecho de que un porcentaje elevado de residentes no pudo reconocer un ritmo de paro, como lo es la taquicardia ventricular sin pulso. Esto va en contradicción con la posibilidad de sobrevivir de un paciente en paro cardio-respiratorio, puesto que esta falta de reconocimiento retrasará las maniobras de soporte vital.

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

Finalizando, se concluye una evidente deficiencia que mostraron los médicos residentes participantes de este estudio, en sus conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en adultos. Además se evidenció que la población de estudio con menor edad y perteneciente a la especialidad de anestesiología tuvieron un nivel de conocimiento sobre (RCP) más favorable respecto a las demás especialidades. Esto nos hace plantear la necesidad de insistir que todas las Facultades de Medicina del país 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 los futuros profesionales de la salud. A su vez es urgente que los entes gubernamentales

de salud pública, se aboquen a iniciar cursos y talleres de RCP básico y avanzado certificados por la American Heart Association en nuestros centros de salud, para que el personal médico mejore el conocimiento teórico-práctico y, consecuentemente, mejoren su desempeño; además, esto contribuirá para la mayor supervivencia de los pacientes con paro cardio-respiratorio. Así mismo se sugiere que, el entrenamiento de las habilidades para la reanimación cardiopulmonar avanzada deba considerarse en la formación de los residentes de las diversas especialidades, pero no solo como un momento o una certificación, sino como un proceso permanente de evaluación y recertificación de la competencia.

BIBLIOGRAFIA

1. American Heart Association. 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular. Part 1: Introduction. *Circulation*. 2015
2. Gallardo H, Ripa P, Pérez de la Orta O, Castro Montes H, Fraga Sastrías J, Lafuente E. Evaluación de la Técnica de Reanimación Cardio-Pulmonar Básica, en Adultos y Niños, entre los Médicos Internos de Pregrado de Tres Hospitales de la ciudad de Santiago de Querétaro. *Med Int Mex* 2008
3. Martínez Sardinias A; Prieto García D; Muchuch Pacheco E. Reanimación Cardiopulmonar: Actuación de los Médicos no Anestesiólogos. *Rev cuba anestesiología y reanimación*; 5(1), ene.-abr. 2006.
4. Gazmuri R J, Nadkarni VM, J P. Nolan, H R Arntz, J E Billi, L Bossáert, et al. Scientific Knowledge Gaps and Clinical Research Priorities for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Identified During the 2005 International Consensus Conference on ECC and CPR Science With Treatment Recommendations: A Consensus Statement From the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, Australian Resuscitation Council, European Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, Inter American Heart Foundation, Resuscitation Council of Southern Africa, and the New Zealand Resuscitation Council); the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; the Stroke Council; and the Cardiovascular Nursing Council. *Circulation*, Nov 2007
5. Jonas A. Cooper, Joel D. Cooper and Joshua M. Cooper. Cardiopulmonary Resuscitation: History, Current Practice, and Future. *Circulation* 2006
6. López Rodríguez M, Navarrete Zuazo y, Vallongo Menéndez. Estudio Multicéntrico Exploratorio sobre el Nivel de Conocimiento en Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral. *Rev cuba anestesiología y reanimación*
7. Regalado CA, Segura J, Ornelas JM. Evaluación de Conocimientos y Equipamiento en los Carros Rojos para la Reanimación Cardiopulmonar en una Unidad de Tercer Nivel de Atención. *Medicrit* 2008; 5(2):63-73.
8. Demet T, Gonul Tezcan K, Taner T, Emin Alp Y, Verda T. Basic Life Support Skills of Doctors in a Hospital Resuscitation Team. *Tohoku J. Exp. Med.*, 2004, 203,123-128
9. Benjamin S. Abella, Nathan Sandbo, Peter Vassilatos, Jason P. Alvarado, Nicholas O'Hearn, Herbert N. Wigder, et al. Chest Compression Rates During

Cardiopulmonary Resuscitation Are Suboptimal, A Prospective Study During In-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*. 2005;111:428-434

10. Benjamin S. Abella; Jason P. Alvarado; Helge Myklebust; et al. Quality of Cardiopulmonary Resuscitation During In-hospital Cardiac Arrest. *JAMA*. 2005;293(3):305-310 (doi: 10.1001/jama.293.3.305)

11. Juliana Zanini, Eliane Regina Pereira do Nascimento, Daniela Couto Carvalho Barra. Cardiac Arrest and Cardiopulmonary Resuscitation knowledge of Critical Care Nursing. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* Vol. 18 N° 2, Abril — Junho, 2006

12. Siebig S, Kues S, Klebl F, Brännler T, Rockmann F, Schölmerich J, Langgartner J. Cardiac Arrest: Composition of Resuscitation Teams and Training Techniques—Results of a Hospital Survey in German-Speaking Countries. *Dtsch Arztebl Int*. 2009;106(5):65–70. *anim*;5(1), ene.-abr. 2006.

13. American Heart Association. BLS for Healthcare Providers. Student Manual. Dallas: American Heart Printing; 2011.

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(1): 63-72

15. Ortigón C, Rodríguez, M, y Sierra G. Calidad de reanimación cardiopulmonar avanzada efectuada por residentes de primer año en un hospital de segundo nivel. *Inv Ed Med*. 2017;6(21):47---51

16. Aranzábal German-Alegría, Araseli Verastegui-Díaza y colab. Factores asociados al nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar en hospitales del Perú. *Revista colombiana anestesiología*. 2017;45(2):114–121

17. Balcázar Rincón Luis, Luis Arturo Mendoza-Solís², Yunis Lourdes Ramírez Alcántara. Reanimación cardiopulmonar: nivel de conocimientos entre el personal de un servicio de urgencias. *Rev Esp Méd Quir* 2015;20:248-255.

ANEXOS

ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ C.I _____, Residente de _____ nivel del postgrado _____, perteneciente al Hospital Universitario Dr. “ Angel Larralde”, manifiesto que se me ha facilitado el presente consentimiento, habiendo comprendido el significado de la aplicación del instrumento de trabajo de grado para optar por el título de especialista en Anestesiología y Reanimación, titulado: Conocimiento sobre reanimación básica y avanzada en adultos entre los médicos residentes del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde” declaro estar debidamente informado, y acepto realizar el cuestionario, tomando la decisión de manera libre y voluntaria.

Firma.

ANEXO B

Conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar Básico y Avanzado en Adultos. Lea la Pregunta y Seleccione una Opción

Pregunta 1

¿Cuál de los siguientes enunciados no forma parte de una RCP de alta calidad?

- A. Minimizar las interrupciones de las compresiones
- B. Permitir que el tórax se eleve luego de cada compresión
- C. Mantener una relación 15:2
- D. Evitar una excesiva ventilación

Pregunta 2

¿Durante la RCPA con el paciente intubado usando Capnografía, debemos mantenerla en?

- A. ≥ 20 mm Hg
- B. ≥ 10 mm Hg
- C. ≥ 35 mm Hg
- D. ≥ 5 mm Hg

Pregunta 3

¿La presión Cricoidea debe aplicarse de rutina para evitar la Broncoaspiración y facilitar la intubación?

- A. Verdadero
- B. Falso

Pregunta 4

¿Cuál sería la secuencia más adecuada para atender un posible Paro Cardiorespiratorio?

- A. Valorar respuesta, abrir la vía aérea, pedir ayuda, pulso, compresiones, ventilaciones
- B. Valorar respuesta, pulso, pedir ayuda, Ventilar, iniciar compresiones
- C. Valorar respuesta, pedir ayuda, pulso, compresiones, ventilaciones
- D. Valorar respuesta, maniobra frente mentón, pedir ayuda, pulso, compresiones, ventilaciones

Pregunta 5

¿Después de aplicar una desfibrilación cual es el siguiente paso?

- A. Valorar el Pulso carotideo y observar el monitor
- B. Administrar adrenalina 1 mgr IV seguido de 20 ml de SF
- C. Administrar 300 mgrs de amiodarona
- D. Reiniciar rápidamente las compresiones por 2 minutos más.

Pregunta 6

¿Cuándo el Proveedor de las compresiones se fatiga cual es el tiempo recomendado para el cambio?

- A. Luego de cada desfibrilación
- B. Cada 2 minutos
- C. Cada 1 minuto

D. Hasta que el cuerpo le aguante

Pregunta 7

¿Cuál es la relación Compresión Ventilación en un paciente al cual se le ha insertado una Máscara Laríngea?

- A. 200: 20 x 2 min
- B. 100:10 x 2 min
- C.30:2 x 2 min
- D.30: 2 x cada 6 segundos

Pregunta 8

¿Cuál es la relación de Ventilación tiempo en un paciente Intubado?

- A. Aplicar 1 Ventilación cada 5 Segundos
- B. Aplicar 1 Ventilación cada 6-8 Segundos
- C. Aplicar 1 Ventilación cada 10 Segundos
- D. Aplicar 1 Ventilación cada 4-5 Segundos

Pregunta 9

¿Si se necesita aspirar el paciente cual debe ser el tiempo máximo a utilizar para realizar la succión?

- A.10 Segundos
- B.15 Segundos
- C.30 Segundos
- D. Hasta permeabilizar totalmente la VA

Pregunta 10

¿Cuál es la causa más común de Parada Cardiorespiratorio por Actividad Eléctrica Sin Pulso AESP?

- A. Drogas o Tóxicos
- B. Hipovolemia
- C. Trauma
- D. Hipotermia

Pregunta 11

¿En una RCP de 20 minutos cuantas ampollas de adrenalina de 1 mgr se gastarían aproximadamente si seguimos el esquema AHA?

- A.8 a 10 amp
- B.20 amp
- C.6 amp
- D.15 amp

Pregunta 12

¿La segunda dosis de Amiodarona en la FV o TVSP refractaria que no responde a descargas es?

- A. 300 mgrs en 10 min
- B. 150 mgrs en 100 ml de SF en 15 min
- C. 150 mgrs en Bolo seguido de 20 ml de SF
- D. Ninguna es correcta

Pregunta 13

¿Cuál de los siguientes enunciados con relación a la Vasopresina es correcto?

- A. Aumenta el consumo de Oxígeno miocárdico
- B. 40 Uds IV como 1era o 2da dosis por la adrenalina
- C. Aumenta la secreción inapropiada de HAD
- D. Disminuye la Postcarga y las presiones de llenado

Pregunta 14

¿La Lidocaína es un antiarrítmicos en desuso que puede ser una alternativa en?

- A. Arritmias Ventriculares
- B. Ritmos Auriculares Anchos
- C. Arritmias Auriculares y Ventriculares
- D. Solo debe usarse en Contracciones Ventriculares Prematuras

Pregunta 15

¿El uso del Bicarbonato Intra Parada Cardiorespiratorio solo está indicado cuando previamente se ha demostrado que la causa de la Parada ha sido por Acidosis Metabólica cuando revisamos las H y las T?

- A. VERDADERO
- B. FALSO

Pregunta 16

¿La segunda Vía de elección para medicamentos de urgencia en Parada Cardiorespiratorio es?

- A. Tubo Endotraqueal
- B. Vena Yugular Externa
- C. Vía Intraósea
- D. Vía Rectal

Pregunta 17

¿La Adenosina se administra en Ritmos Auriculares regulares, tanto anchos como angostos y su dosis adecuada debe ser?

- A. 12 mgrs en bolo con una 2da dosis de 6 mgrs
- B. 6 mgrs en Bolo con una 2da dosis de 12 mgrs
- C. 12 mgrs por 3 dosis
- D. 6 mgrs, 12 mgrs y 6 mgrs adicionales

Pregunta 18

¿Los Betabloqueantes en SCA deben ser administrados solo en ciertas situaciones específicas?

- A. Para disminuir FC y consumo de O₂ miocárdico
- B. Para regular la TAS o TAD en caso de Fibrinólisis
- C. Para bajar FC y TA en forma simultánea
- D. Todas son correctas

Pregunta 19

¿La dosis correcta de Sulfato de Magnesio en TV torsades de point es?

- A. 1,5 gr Kg en Bolo IV
- B. 2gr Kg en Bolo IV
- C. 1gr Kg en Bolo IV

D. 0.5 grs Kg en Bolo IV

Pregunta 20

¿Cuáles de estos criterios corresponden a Retorno de la circulación espontánea?

- A. Pulso y presión arterial.
- B. Aumento brusco del EtCO₂ (normalmente ≥ 40 mm Hg)
- C. Ondas de presión intra-arterial espontáneas.
- D. Todas las anteriores

Pregunta 21

¿En cuánto a las medidas de Cuidados postparo en el adulto cual es la incorrecta?

- A. Mantener saturación de oxígeno 92%
- B. Considerar manejo avanzado de vía aérea y capnografía
- C. No Hiperventilar
- D. Infusión de vasopresores

Pregunta 22

¿En relación al algoritmo de Bradicardia en el adulto cual es la opción correcta?

- A. Atropina bolo de 0,5mg. Repita cada 3-5 minutos. Máximo: 3 mg.
- B. Frecuencia cardíaca por lo general < 40 lpm si existe bradiarritmia.
- C. Dopamina infusión IV 1-15 mcg/kg por minuto.
- D. Adrenalina Infusión a 1-5 mcg por minuto.

Pregunta 23

¿Según el algoritmo de Taquicardia con Pulso en el adulto cual es la incorrecta?

- A. Frecuencia cardíaca por lo general ≥ 150 /min si existen taquiarritmias
- B. Cardioversión sincronizada para complejo estrecho regular: 50-100 J
- C. Adenosina dosis bolo IV rápido de 6 mg seguido de bolo de solución salina.
- D. Si existe complejo QRS estrecho regular, considere administrar adrenalina.

Pregunta 24

¿En cuanto al manejo de Taquicardia con Pulso en el adulto cual es la Incorrecta?

- A. Maniobras vagales
- B. Adenosina (si es irregular)
- C. Betabloqueante o calcio-antagonistas
- D. Acceso IV y ECG de 12 derivaciones si estuviera disponible.

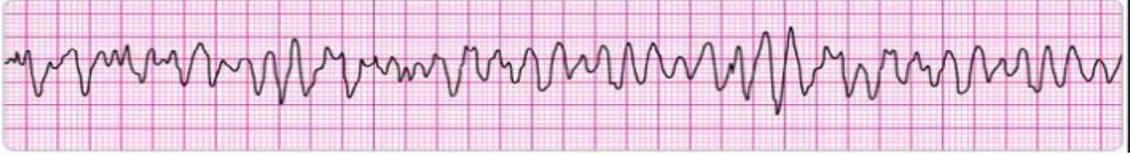
Pregunta 25

¿En cuanto al algoritmo de Síndrome coronario agudo cual es el tratamiento de urgencia?

- A. Si SatO₂ $< 94\%$, administre oxígeno a 4 l/min, valore.
- B. Aspirina de 160 o 325 mg
- C. Nitroglicerina sublingual or spray
- D. Morfina IV si el malestar no termina con la nitroglicerina.
- E. Todas las anteriores.

Pregunta 26

¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?



- A. TV
- B. TV Polimorfa
- C. FV
- D. Flutter Ventricular

Pregunta 27

¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?



- A. Fibrilación Auricular
- B. Taquicardia Supraventricular Paroxística
- C. Taquicardia Sinusal
- D. Fluter Auricular

Pregunta 28

¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?



- A. Bloqueo AV de Tercer Grado
- B. Bloqueo AV de Segundo Grado Tipo Wenckebach
- C. Bloqueo AV de Segundo Grado Tipo Mobitz
- D. Bloqueo AV de Primer Grado

Pregunta 29

¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?



- A. TV
- B. TV Polimorfa o Torsada de la Punta
- C. FV
- D. Flutter Ventricular

Pregunta 30

¿Cuál es el ritmo mostrado en este Trazo?



- A. Fibrilación Auricular
- B. Taquicardia Supraventricular Paroxística
- C. Taquicardia Sinusal
- D. Fluter Auricular

ENCUESTA

	SI	NO
¿HA REALIZADO CURSOS DE RCP?		
¿HAN TRANSCURRIDO MAS DE DOS AÑOS DEL CURSO DE RCP?		
¿CONSIDERA NECESARIO HACERLO CADA DOS AÑOS?		
¿CONSIDERA TIENE LA PREPARACIÓN SUFICIENTE PARA LLEVAR A CABO UNA RCP?		
¿CONOCE EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LLEVAR A CABO UNA RCP?		
¿CONSIDERA QUE ES UNA RESPONSABILIDAD PERSONAL ESTAR PREPARADO PARA LLEVAR A CABO UNA RCP?		
¿CONSIDERA QUE ES UNA RESPONSABILIDAD DE SU CENTRO DE TRABAJO OFRECERLE LA FORMACIÓN PARA LLEVAR A CABO UNA RCP?		
¿HA REALIZADO UNA RCP EN LOS DOS ULTIMOS AÑOS?		
¿CONSIDERA COMO BUENO SU DESEMPEÑO EN LA RCP?		