

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



**TESIS**

**“Nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en enfermeros del  
Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA. Chiclayo 2019”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL**

**“ÁREA DEL CUIDADO PROFESIONAL: ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA EN EMERGENCIA Y DESASTRES CON MENCIÓN  
EN CUIDADOS HOSPITALARIOS”**

**AUTORA:**

**Lic. Enf. Cachay Perez, Jhossellyn Mercedes**

**ASESORA:**

**Dra. Muro Carrasco, Tania Roberta**

**Lambayeque – Perú**

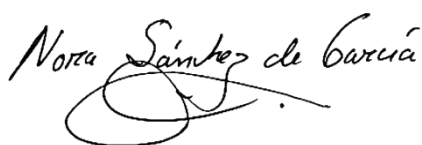
**2020**



PRESIDENTE

---

**Dra. Efigenia Rosalía Santa Cruz Revilla**  
**Presidenta**



---

**Mg. Nora Elisa Sánchez de García**  
**Secretaria**



---

**Mg. Cruz Marcelina Polo Campodónico**  
**Vocal**



---

**Dra. Tania Roberta Muro Carrasco**  
**Asesora**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO



00033

Acreditada con Resolución N° 110-2018-SINEACE/CDAHP

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Libro de Acta N° 04 Expediente 309-2020-UPG-FE Folio N° 00033  
Licenciada: Jhosseilyn Mercedes Cachay Perez en la  
Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Lambayeque, a las 10.00  
horas del día 27 de Febrero del 2020, Los señores Miembros del Jurado designados  
mediante Resolución N° 486 - 2018 - D - FE  
PRESIDENTE: Dña. Efigenia Rosalia Santa Cruz Revilla  
SECRETARIO: Mg. Norma Elisa Sánchez de Barúa  
VOCAL: Mg. Cruz Yanabina Polo Campodónico  
Encargados de recepcionar y dictaminar la Tesis titulada:

"Nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA Chiclayo 2019"

patrocinada por el profesor  
(a) Dña. Tania Roberta Rivas Carruseo

Presentada por el (los) Licenciados (as):

Jhosseilyn Mercedes Cachay Perez

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional: "Área del cuidado profesional: Especialista en Enfermería en Emergencia y Desastres con Atención en unidades hospitalarias"

Sustentada la Tesis, formuladas las Preguntas por parte de los señores Miembros del Jurado, dadas las respuestas y aclaraciones por el (los) sustentante (s) y el Patrocinador; el Jurado, después de deliberar, declaró APROBADA por, UNANIMIDAD, la tesis con el calificativo de: MUY BUENO debiendo consignarse en los ejemplares del informe las sugerencias hechas en la sustentación.

Terminado el acto se levantó la presente Acta y para mayor constancia firman los que en ella intervinieron.

Efigenia Rosalia Santa Cruz Revilla  
PRESIDENTE  
Norma Elisa Sánchez de Barúa  
VOCAL

Norma Elisa Sánchez de Barúa  
SECRETARIO  
Tania Roberta Rivas Carruseo  
PATROCINADOR

## **CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

Yo, Tania Roberta Muro Carrasco, Docente Asesor de Tesis de las estudiantes: Lic. Enf. Jhossellyn Mercedes Cachay Perez, Titulada: Nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA. Chiclayo 2019.

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 16 %, verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

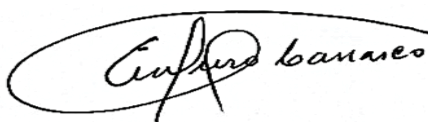
La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 26 de diciembre de 2020.



---

**Lic. Enf. Cachay Perez Jhossellyn Mercedes**  
**Investigadora**



---

**Dra. Tania Roberta Muro Carrasco**  
**Asesora**

## DEDICATORIA

Al Todopoderoso por ser el principal motivo e impulsor en el camino profesional, sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento, logrando día a día cada una de mis metas.

A mi hijo Diego, que es la luz y la razón de mi vida, quien me enseña a ver de distintas maneras la realidad personal y profesional, Él es mi fuerza y sentido de vida

Mi eterno cariño a mis padres: Aristóteles y Esperanza, a mis hermanos: Tony y Christian, a mis sobrinos: Leonardo y Mathias; por todos los logros obtenidos, la paciencia y dedicación en alcanzar los objetivos propuestos.

La Investigadora

## **AGRADECIMIENTO**

Al Todopoderoso por ser nuestro soporte, guía y fortaleza, el cual es el guía por contemplarnos con paciencia, fe, dedicación y continuar con el logro de objetivos.

A los docentes por haberme inculcado conocimientos y valores bajo un carácter científico de ayuda y fortalecimiento en nuestra carrera; así como a los docentes por su sapiencia y mejora continua día a día.

Nuestro afecto infinito a mi asesora de tesis la Dra. Tania Roberta Muro Carrasco por haberme brindado la oportunidad de recibir sus conocimientos en clases y el expertis profesional para ser la ruta de la presente tesis.

A los licenciados de enfermería por su soporte y contribución para la realización del presente trabajo de investigación.

A cada una de las personas que de alguna forma me han brindado su apoyo y colaboración en cada etapa de nuestra vida.

La Investigadora

# ÍNDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	iii
<b>CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS .....</b>	<b>iv</b>
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I: MÉTODOS Y MATERIALES .....	15
1.1. Tipo de investigación .....	15
1.2. Diseño de la Investigación.....	15
1.3. Población y Muestra .....	15
1.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	16
1.5. Procesamiento y Análisis de Datos .....	16
1.6. Criterios de Rigor Científico .....	17
Principios Éticos .....	17
CAPÍTULO II: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	20
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES .....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	35
ANEXOS .....	38
APÉNDICES .....	51

## RESUMEN

La enfermedad cardíaca es la principal causa de muerte, en el país siendo considerada la más importante causa de fallecimiento a nivel global y se posiciona como la principal en los adultos, por eso me interrogué sobre el nivel de conocimiento en soporte vital avanzado en enfermeros del servicio de emergencia de un hospital del MINSA, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en enfermeros del servicio en mención; el estudio es cuantitativo, descriptivo transversal, con una muestra de 30 enfermeros recolectándose los datos por cuestionario, obteniéndose 0.645 en la prueba de KR20, indicando que este es confiable. Los resultados fueron analizados en las siguientes dimensiones: Dimensión Soporte Vital Básico, Dimensión Desfibrilación, Dimensión Vía Aérea, Dimensión Equipo de Reanimación, por grupo étnico, por tiempo de labor en el servicio, por experiencia profesional y por especialidad. Concluyendo que en respuesta al objetivo general el 73.33% de los enfermeros tiene como resultado un nivel de conocimientos alto y que el 26.67% muestra como resultado un nivel de conocimientos bajo; siendo preocupante el porcentaje bajo debido a que ante la falta de conocimientos puede poner en riesgo vital a la persona, disminuyendo así la probabilidad de supervivencia, secuelas y complicaciones.

**Palabras clave:** Nivel de conocimientos, enfermeros, Soporte vital avanzado.



## **ABSTRACT**

Heart disease is the main cause of death, in the country it is considered the second cause of general death and is positioned as the first in adulthood, so I asked myself about the level of knowledge in advanced life support in nurses of the emergency service of a MINSA hospital, in order to determine the level of knowledge in advanced life support in nurses of the service in question; A quantitative, descriptive, cross-sectional study was carried out with a sample population of 30 nurses to whom a questionnaire was applied, whose KR20 reliability test showed 0. The results were analyzed in the following dimensions Basic Life Support Dimension, Defibrillation Dimension, Airway Dimension, Resuscitation Equipment Dimension, by age group, by time spent in service, by professional experience and by specialty. Concluding that in response to the general objective 73.33% of the nurses have as a result a high level of knowledge and that 26.67% show as a result a low level of knowledge; being worrying the low percentage because in front of the lack of knowledge it can put in vital risk the person, diminishing this way the probability of survival, sequels and complications.

**Key words:** Knowledge level, nurses, Advanced life support.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardíaca es considerada como la principal causa de muerte a nivel mundial; y en el caso peruano se posiciona como la segunda causa de muerte a nivel general y en cuanto a la edad adulta se posiciona como la primera. La mencionada enfermedad tiene su origen en la infancia, continuando su incidencia en la adolescencia y llegando a la edad adulta con la característica principal que no se presentan síntomas, pero en el 50% de casos estudiados se encuentra como característica clave la paralización rápida de las arterias coronarias, obteniendo como resultado una manera súbita, a través de un paro cardiorrespiratorio<sup>1</sup>.

En el año 2013, las enfermedades relacionadas al corazón de acuerdo a lo señalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), representan un problema significativo en el mundo. Según De Asmundis C, Brugada P<sup>2</sup>, en el mundo anualmente ocurren de 4 a 5 millones de paros cardíacos y 180 a 250 casos de muerte súbita.

En el Perú aún no se conoce claramente las causas de las muertes súbitas y en los casos estudiados se conoce muy poco la real incidencia; dicha característica se presenta con una característica común en diversos países de Latinoamérica; de ahí que se avizoran esfuerzos por llevar un registro de la muerte súbita.

El paro cardiorrespiratorio (PCR) se conceptualiza como la paralización rápida de la respiración y circulación, que se vierten en el desgaste de conciencia, apnea y nulidad de los pulsos vitales<sup>3</sup>.

En el paro cardiorrespiratorio (PCR) por cada minuto que transita se traduce en menores oportunidades de supervivencia de la víctima en una probabilidad del 7% a 10%. Recurrido los 4 o 6 minutos iniciales las neuronas empiezan a degenerarse, finalmente trascurrido los 10 minutos, escasas tentativas de reanimación son exitosas.

Caballero L, en la ciudad de San Juan – Puerto Rico, en el año 2011. Encontró que a partir de la data la mayor cantidad de los enfermeros indican que su conocimiento es óptima. Sin embargo, los profesionales de enfermería se encuentran formados para iniciar el manejo de un paciente en arresto cardio - pulmonar<sup>6</sup>.

Siguas Y, en la ciudad de Lima – Perú, en el año 2005, encontró que en las profesionales

enfermeras que trabajan en el Servicio de Emergencia del Hospital San José del Callao en cuanto a reanimación cardiopulmonar avanzada, existe un nivel de conocimiento bajo con tendencia a medio <sup>4</sup>.

En la experiencia de la investigadora a través de la observación, sucedió un caso de PCR de una adulta mayor, donde el actuar de la enfermera fue tomar la decisión de realizar la RCP, de manera que se situaron sobre el paciente, al escasear la enfermera especialista, le siguió otra enfermera de turno, todos imitando las maniobras que realizó la enfermera especialista, quien realizó las compresiones con menor intensidad, profundidad y frecuencia; en nulos casos se concluyó descubriendo que la frecuencia cardíaca es mayor a 100 latidos/minuto, siendo el resultado el fallecimiento.

En el quehacer diario se observa que los profesionales de enfermería en episodios de PCR, presentan conocimientos desactualizados según la guía del AHA 2010 las cuales está desactualizados acerca de la reanimación cardiopulmonar avanzada, por lo que cuando suceden este tipo de episodios de PCR se ponen nerviosos, no identifican si realmente la persona está en PCR, no adoptan los pasos a seguir para la reanimación, algunos saben que medicamentos usar durante la reanimación cardiopulmonar avanzada pero no en que momento aplicarlas y otros no saben que conducta adoptar.

En este contexto surgió el problema de investigación ¿Cuál es el Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA. Chiclayo 2019?, siendo su objetivo de investigación Determinar el Nivel De Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA, presentando los siguientes objetivos específicos: Identificar el Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Soporte Vital Básico, Dimensión Desfibrilación, Dimensión Vía Aérea, Dimensión Equipo de Reanimación e Identificar el Nivel de Conocimientos, en enfermeros del servicio de emergencia de un Hospital del MINSA por grupo etáreo, por tiempo de labor en el servicio, por experiencia profesional y por especialidad.

Dado al incremento de muertes súbitas por parada cardiorrespiratoria (PCR); y donde los enfermeros tienen la función de realizar esta intervención; por ello es importante que ellos conozcan de la preparación previa de equipos, medicamentos, insumos, los cuales permanecerán en el coche de paro, conocer las manifestación de una parada

cardiorrespiratoria, la funcionalidad del desfibrilador, la organización para realizar la reanimación cardiopulmonar avanzada, y la reanimación propiamente dicha; teniendo en cuenta los conocimientos actualizados, ya que es quien hace la atención inicial con el que sufrió el problema cardíaco, bajo la perspectiva de realizar una óptima atención y de calidad, para lograr preservar la vida del paciente.

Los enfermeros poseen capacidades obtenidas en la formación profesional de pre grado que involucra las diferentes situaciones a las que está predispuesto; teniendo como importancia que cuente con el expertis y capacidades para atender los casos potencialmente señalados, logrando desarrollar continuamente las capacidades; para así ofrecer un cuidado integral y sin involucrar la vida de la persona en riesgo.

Existe antecedentes que señala que el expertis y conocimientos de Soporte Vital Avanzado se disminuyen de 6 meses a 1 año después de la práctica; y que las capacidades decrecen más rápido que el conocimiento. En el caso peruano existe evidencia de un déficit de conocimientos de los profesionales; no existiendo relación con la praxis y que no cumplen con los estándares internacionales y gran porcentaje de ellos no están certificados por la American Heart Association (AHA)<sup>7</sup>.

Además, las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte a nivel mundial.

Se realizó esta investigación en un hospital regional porque es una institución de referencia de nivel III, donde se atienden pacientes de alta complejidad y que ingresan al servicio de emergencia: trauma shock y observación, donde 32 enfermeros pertenecen al Hospital Regional de Lambayeque.

Si el especialista no se encuentra capacitado óptimamente para una RCP de alta calidad, obtendrá como resultado una inadecuada atención y como consecuencia la persona no podrá salir de su aletargada situación y produciéndose finalmente la muerte.

La investigadora ha considerado la realización de este estudio en los enfermeros del Servicio de emergencia de un hospital regional, donde los resultados del estudio que se conocerá nos permitirán darnos cuenta si existe personal idóneo que estén preparados para actuar de manera clara y precisa con el fin del decrecimiento de la mortalidad y establecer la supervivencia.

También servirá para determinar la necesidad de capacitación en enfermería en soporte vital avanzado, este estudio también sirve como antecedente para otras investigaciones y como bibliografía para la formación de profesionales de enfermería.

El presente informe está estructurado de la siguiente forma:

Introducción.

CAPITULO I: Métodos y materiales, incluye todos los aspectos relacionados con la metodología seguida

CAPITULO II: Resultados y discusión donde se presentan los resultados en cuadros estadísticos y analizados en base al estado del arte disponible

Conclusiones y recomendaciones del estudio.

Finalmente incluimos las referencias bibliográficas y anexos.

# **CAPÍTULO I: MÉTODOS Y MATERIALES**

# **CAPÍTULO I: MÉTODOS Y MATERIALES**

## **1.1. Tipo de investigación**

Esta investigación es cuantitativa ya que se pudo recolectar, cuantificar y analizar los datos cuantitativos sobre la variable en estudio como es el nivel de conocimiento sobre soporte vital avanzado; donde las afirmaciones son verdaderas y la abstracción de la realidad se cuantifica de manera cuidadosa, dejando de lado las abstracciones o percepciones personales.

## **1.2. Diseño de la Investigación**

Descriptivo, ya que se describe la realidad analizada, buscando comprender de esta forma las características, perfiles y propiedades propias de la población bajo estudio.

Dado que el análisis se realiza en un solo punto del tiempo es considerada de corte transversal.

## **1.3. Población y Muestra**

**La población muestral estuvo constituida de 30 enfermeros de ambos sexos que laboran en el servicio de emergencia.**

Criterios de inclusión para el profesional de enfermería:

- Enfermeros que se encontraban laborando en febrero del 2019.
- Enfermeros que respondieron las preguntas del estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Enfermeros que se encontraron de vacaciones.

#### **1.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Para la realización de esta investigación se coordinó y se consiguió la autorización del Director del Hospital Regional de Lambayeque juntamente con el área de Investigación adjuntando los requisitos solicitados con la finalidad de obtener el permiso para aplicar el instrumento. Previo a la recolección de datos se procedió a la firma del consentimiento informado a las personas cuidadas (Anexo N°01).

En el presente trabajo de investigación se hizo uso de la técnica de encuesta y el instrumento utilizado fue un cuestionario (Anexo N°02) donde algunas preguntas fueron tomadas de una Autoevaluación escrita de la American Heart Association, siendo a los licenciados de enfermería para evaluar el nivel de conocimientos aplicado a los sujetos de investigación.

El cuestionario consta de 20 preguntas, distribuidas en cuatro preguntas por cada dimensión: Soporte Vital Básico, Desfibrilación, Vía Aérea, Manejo de Arritmias y Equipo de Reanimación, se validó con prueba estadística de confiabilidad KR-20 obteniendo como resultado 0.645, significando que tiene una buena consistencia interna del instrumento; lo que garantiza la homogeneidad de los ítems; validado además por juicios de expertos el cual estuvo conformado por profesionales y enfermeras especialistas en investigación; además de una prueba piloto que se realizó para la respectiva validación estadística.

La entrevista al profesional de enfermería se realizó en la sala de espera del mismo servicio, previa autorización del profesional de enfermería que estuvo durante el turno y en coordinación con ella se estableció que el horario sea a partir de las 5 p.m.; hora que terminaba de administrar el tratamiento y según la demanda de tiempo y de paciente dependiendo del estado de salud en el que se encuentren y/o complejidad de esta.

El tiempo utilizado para aplicar el instrumento de la entrevista oscila entre 20 a 30 minutos.

#### **1.5. Procesamiento y Análisis de Datos**

La interpretación de los datos y su procesamiento permitió elaborar tablas, gráficos



usando el Microsoft Excel 2016. Así mismo para el procesamiento de las encuestas se utilizó el software especializado del SPSS los mismos que fueron contrastados.

## 1.6. Criterios de Rigor Científico

Considerando a Guba y Lincoln son:

- **Confiabilidad:** el instrumento ha sido sometido a una prueba piloto y juicio de expertos.

Al instrumento se realizó una prueba estadística y juicio de expertos; obteniendo por KR-20: 0.645, hallando consistencia significativa en el cuestionario.

- **Validez:** el instrumento se formuló en base al marco teórico obtenido sobre aspectos generales, fase de circulación, fase de vía aérea, fase de ventilación, buscando que pueda medir la variable planteada.
- **Auditabilidad:** en la presente investigación se utilizó el diseño metodológico acorde con el objetivo planteado y el proceso de recolección de datos, así como su procesamiento fueron descritos minuciosamente, de tal manera que, si otro investigador deseara investigar al respecto y en situaciones similares, encontrara resultados similares.

## 1.7. Principios Éticos

Los principales principios utilizados son los que se detallan a continuación:

- **Respeto a la dignidad de la persona:** se aseguró el respeto a las personas en estudio se hizo uso del consentimiento informado la cual fue firmado por los especialistas de enfermería; que fueron capaces de elegir voluntariamente a ser parte del presente trabajo o aislarse en el momento que ellos lo consideren pertinente.
- **Beneficencia:** se trató a los enfermeros de manera ética no solamente respetándolos de sus decisiones y protegiéndolos de algún problema, sino también asegurando su confidencialidad. La información resultante fue utilizada con fines de investigación.

- **Justicia:** se ha usado de manera respetuosa, equitativa y justa los datos recolectados de todos los enfermeros que fueron parte de la investigación. Todos tuvieron la misma posibilidad de participar.

## **CAPÍTULO II: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **CAPÍTULO II: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego de recolectados los datos de la variable en estudio que fue nivel de conocimientos en soporte vital avanzado, fue procesado y presentado en figuras y tablas para su procesamiento e interpretación acorde a la base teórica y antecedentes de la investigación, los mismos que a continuación se presenta:

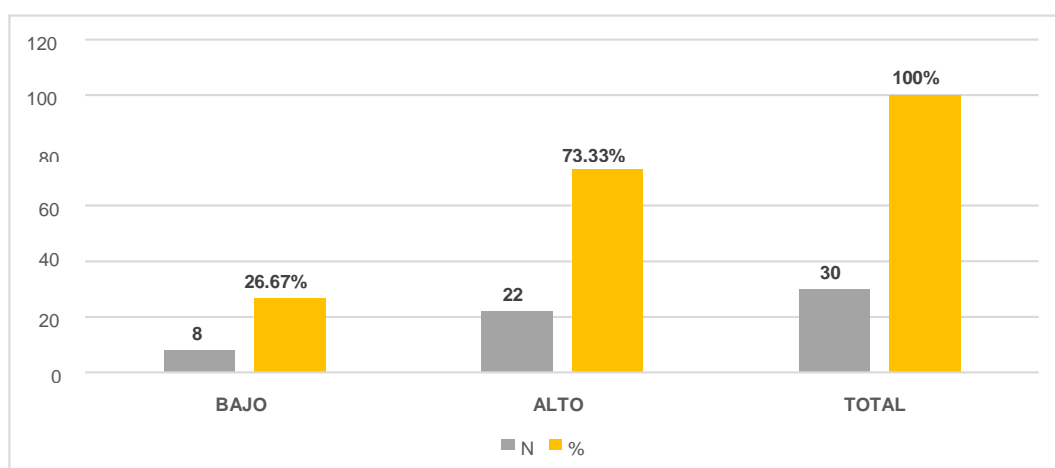
La enfermedad cardíaca es una de las razones principales de muerte a nivel mundial, en el caso específico del Perú es considerada en el ranking la segunda causa de fallecimiento a nivel general y la primera durante la adultez. Por lo general hasta un 50% de los casos tienen como causa el atasco severo de las arterias coronarias, pudiendo romperse de manera súbita a través de una parada cardiorrespiratoria (PCR)<sup>1</sup>, siendo esta última, una obstrucción rápida de la circulación y respiración, lo que ocasiona la reducción del aporte oxigenatorio a los diversos órganos y sistemas, provocando la muerte en la persona.

Existen diversas causas reversibles de parada cardiorrespiratoria, en las cuales el personal de salud debe ejecutar diversas acciones y cuidados que impidan que la persona enferma llegue a la PCR, entre ellas se mencionan la hiperkalemia, hipoxia, hipotermia, acidosis, hemo neumotórax a tensión, taponamiento cardíaco, entre otros.

Frente a la PCR, el personal de salud debe adquirir una serie de habilidades y destrezas que le permitan realizar de manera eficiente la Resucitación Cardiopulmonar (RCP), la cual deberá estar apoyado en una sólida base científica. La rápida atención incrementará las posibilidades de supervivencia de quienes sufren paro cardíaco.

El pronóstico de supervivencia en personas que sufren de PCR, se relaciona de manera directa con las competencias de desempeño del cuidador y el tiempo que demora en iniciarse la reanimación.

Es así, que en atención al objetivo general de la actual investigación que consiste en identificar el nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en enfermeros del servicio de emergencia de un hospital del MINSA. Chiclayo 2019; se pudo evidenciar que un 73.33% de los enfermeros encuestados presentó una cuantificación de conocimientos alto, mientras que el 26.67% presentó un conocimiento bajo, tal como se detalla en el Gráfico N° 01:



**GRÁFICO N° 1: NIVEL DE CONOCIMIENTOS**

### **Nivel de conocimientos en Soporte Vital Avanzado en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA. Chiclayo 2019**

*Fuente: Encuesta aplicada a enfermeros sujeto de investigación 2019.*

Pese a que se ha obtenido un resultado positivo en cuanto al objetivo general del estudio, muchos de los antecedentes apuntan a que el personal de enfermería posee nivel de conocimiento bajo respecto a la RCP, tal es así que Falcon M<sup>8</sup>, en Lima en el año 2015 en la UNMSM encontró que el 69% de enfermeros encuestados sobre reanimación cardiopulmonar, tiene conocimiento medio, el 16% presentan un conocimiento alto y 15% presenta un conocimiento bajo. Esto se asocia a las enfermeras que no se renovaron su capacitación en los plazos establecidos.

Así también, Martínez<sup>9</sup> encontró en su investigación que el 75% de los colaboradores demostraron conocimientos bajos, además encontró independencia entre la experiencia, la capacitación que la cuantificación de los años de experiencia y el entrenamiento con el nivel de conocimientos. García, et al<sup>10</sup>, encontraron que solo el 37.6% de los enfermeros aprobaron el cuestionario de reanimación cardiopulmonar.

A diferencia de los antecedentes de investigación, los encuestados en su mayoría presentan un alto nivel de conocimientos respecto a RCP avanzada, lo que resulta beneficioso para las personas a su cuidado, dado que sabrán afrontar de manera efectiva una PCR. Esto puede ser dado además, porque la institución en donde se realizó el estudio, cuenta con enfermeros especialistas en emergencias los cuales continuamente se encuentran capacitados, dado a las exigencias de la entidad hospitalaria.

La RCP, está establecida dentro de una serie de algoritmos desarrollados en las principales guía de RCP, como lo son la Asociación Americana del Corazón (AHA) y El Consenso de Resucitación Europea (ERC). En ambas revisiones se describe cada una de las acciones que deberá realizar el personal de salud frente a una sospecha de PCR. Se constituye como primer paso el reconocimiento de la escena, en la cual el personal ante la sospecha de una PCR, deberá vigilar los riesgos externos en donde se desarrollará las maniobras de resucitación, lo que le permitan salvaguardar su vida en caso de algún incidente, de no ser seguro el escenario en donde se realizará la resucitación, esta no deberá realizarse y se procederá a la activación del sistema de alarma para su notificación inmediata.

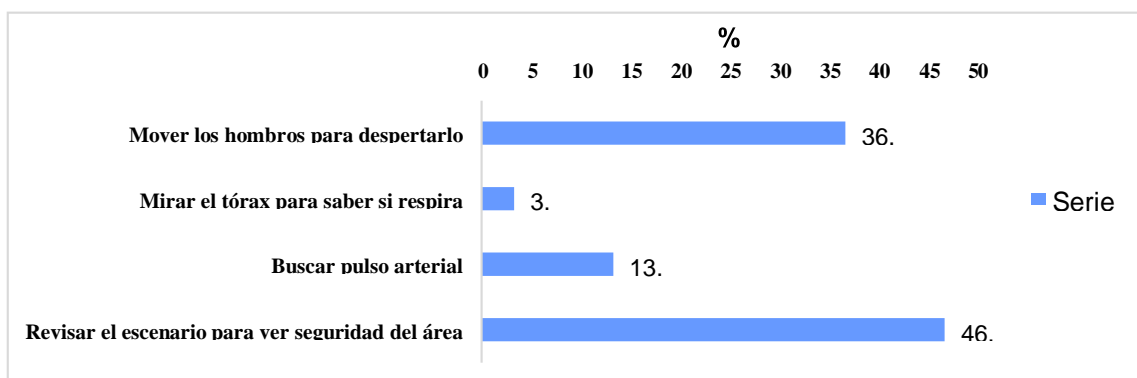
Lo cual respecta las siguientes variables:

Nivel de conocimientos, Experiencia, Entrenamiento en RCP, Estado de los carros de paro.

Con referencia a los colaboradores de enfermería, quienes tenían experiencia promedio su participación fue mayor (37,5%); en los grupos predominó el bajo nivel de conocimiento: 90,9%; 93,3% y 85,7%, respectivamente, acorde a su expertis.

En los profesionales en enfermería, el 15,6% refirió haber sido capacitado y en el 16,7% obtuvo nivel de conocimiento medio; y el 8,8% señaló que no cursaron estudios acordes al tema tratado.

Ante este primer paso en el algoritmo del RCP, se consultó a las unidades de análisis, cuál sería su accionar en escenas de encontrar una persona acostada en el suelo, obteniendo que solo el 46.7% revisaría la escena, lo que hace referencia a que más del 50% (53.3%), de los encuestados desconocen sobre el primer accionar de la RCP, lo cual podría poner en riesgo su vida ante el mal accionar de los participantes de la investigación.



**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros sujetos de investigación 2019.

En relación con los objetivos específicos de la investigación, se tuvo como primer objetivo Identificar el Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Soporte Vital Básico, el 73.3% de los encuestados presentó nivel de conocimiento bajo respecto a esta dimensión (Gráfico N°2), y el nivel fue alto en el 26.7%. Estos resultados concuerdan con la investigación realizada por López A<sup>11</sup>, et al, quien concluyó que el 83,7% de los participantes lograron un nivel no satisfactorio respecto RCP Básico. Así también en el estudio realizado por Balcázar<sup>12</sup>, el 89.3% de los encuestados tuvieron conocimientos bajos respecto a RCP básica.

Los resultados hallados en la investigación demuestran la necesidad de que el personal de salud no solo oriente sus conocimientos respecto al soporte vital avanzado, sino que debe de poseer conocimientos de RCP avanzado que le permita dar una atención especializada a nivel pre hospitalario.

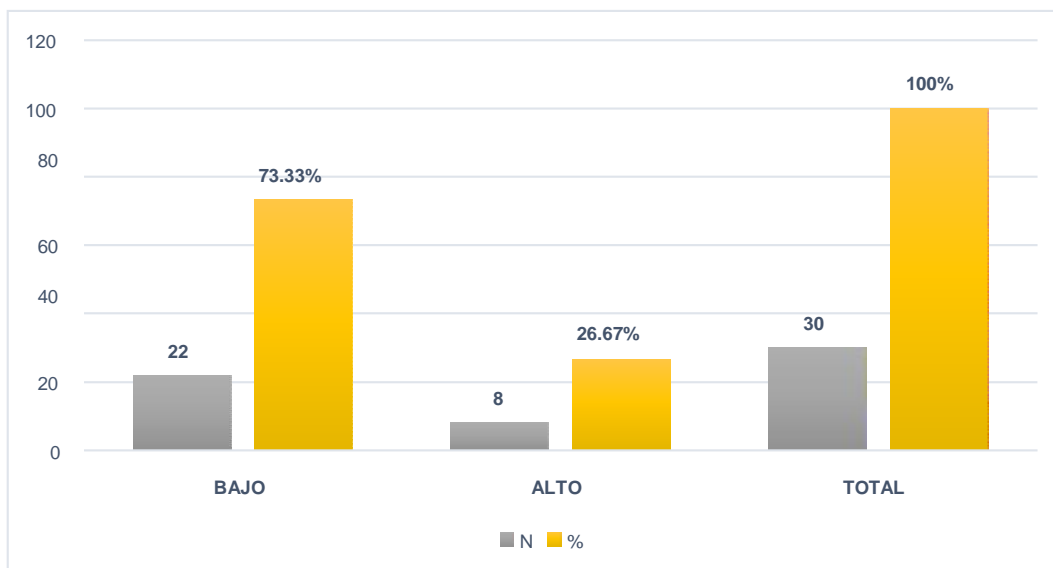
Es resaltante que pese a que existe un alto nivel de conocimientos respecto a RCP avanzada, solo un pequeño porcentaje presente un nivel de conocimientos alto respecto a RCP básico.

El objetivo del cuidado se comprende como un proceso continuo de aprendizaje que obtenga como resultado la rehabilitación o promoción de su propia salud, a partir de transformar sus hábitos o las condiciones ambientales que le afectan directamente.

De esta forma el desempeño de los enfermeros parte de un activo desempeño para ser promotor de la prevención de enfermedades desde la perspectiva el cuidado de la salud, contribuyendo a disminuir riesgos, comprendiendo a los pacientes y familias las problemáticas que se presentan, estando en todo momento atento a responder de manera integral a su entorno diario.

El desarrollo del profesional en enfermería en RCP, está encaminado a prevenir y actuar de manera rápida ante el paro cardiorrespiratorio contribuyendo en la reanimación de la persona, reanudando la circulación y respiración espontánea y evitando la muerte del paciente.

Siendo el Hospital Regional una entrada de referencia de alta complejidad que está acorde a las respuestas ante las necesidades de las personas según la patología que presente, en este caso una PCR.



**GRÁFICO N° 2: Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Soporte Vital Básico**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros sujetos de investigación 2019.

La desfibrilación es el uso terapéutico de la electricidad para despolarizar el miocardio, con lo cual se busca el reinicio de la actividad eléctrica en el corazón posterior a una parada cardiaca. La despolarización es empleada solo en dos ritmos evidenciados en el monitor durante la RCP, estos son la Taquicardia Ventricular sin Pulso (TVSP) y la Fibrilación Ventricular (FV).

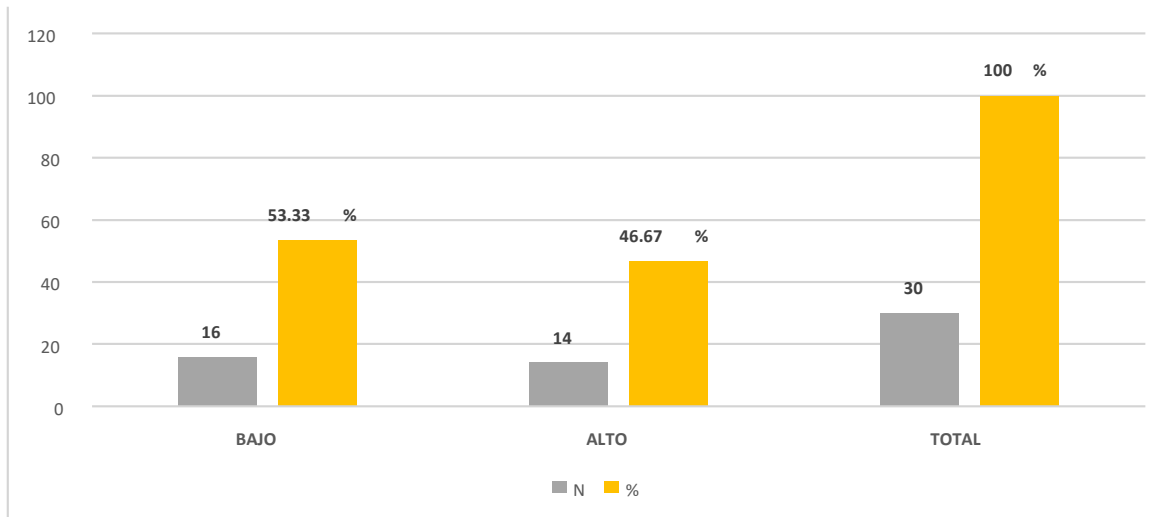
La FV es el ritmo EKG inicial más continuo y muy importante detectarlo precozmente, en pacientes con PCR secundaria a enfermedad coronaria, que posteriormente se convierte en Asistolia, después de aproximadamente cinco minutos de evolución en ausencia de tratamiento sólo en menos del 50% se verifica su presencia<sup>13</sup>.

La Guía del AHA remarca la importancia de emplear la desfibrilación temprana frente a la PCR, dado que se ha comprobado supervivencias de 89% en pacientes en quien se empleó desfibrilación precoz mediante DEA, descendiendo ésta en 5% si transcurre 1 minuto más antes de realizar la Desfibrilación. Por lo tanto, resulta indispensable el conocimiento que debe poseer el personal de Salud referente al empleo de la desfibrilación, así como el reconocimiento de los ritmos desfibrilables, lo que ayude a mejorar la supervivencia y la restauración de la circulación espontánea (RCE), en la persona en PCR.

Pese a la marcada importancia del uso de la desfibrilación temprana y eficaz como uno de



los indicadores de una RCP de alta calidad, la investigación obtuvo que el 53.3% de los enfermeros (Gráfico N° 3), posee un nivel bajo respecto a la dimensión desfibrilación, lo cual como se mencionó anteriormente, reducen las posibilidades de supervivencia en la víctima de PCR.



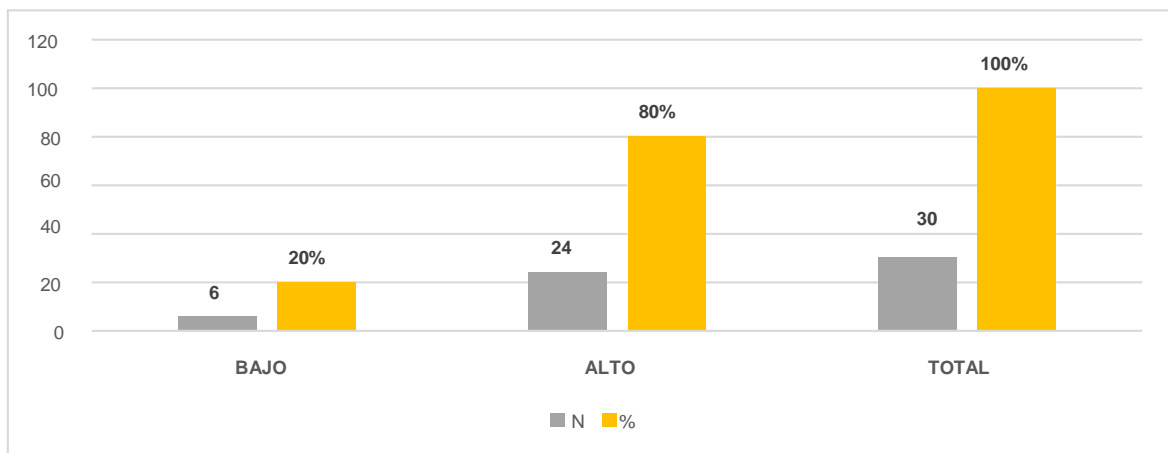
**GRÁFICO N° 3: Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Desfibrilación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros investigados, 2019.

Respecto a la dimensión vía aérea, el 80% de los enfermeros del servicio de emergencia presentaron un nivel de conocimientos alto, mientras que el 20% de ellos presentaron un nivel de conocimiento bajo (Gráfico N° 4). Esta dimensión evaluó ítems como el intervalo de ventilaciones realizadas durante la RCP cuando se ha instalado un dispositivo de vía aérea avanzada. Al respecto la AHA refiere que este deberá realizarse cada 6 segundos en un total de 10 ventilaciones en un minuto, independientemente de los ciclos de compresión cardiaca, además menciona que se deberá evitar la hiperventilación, dado que la reducción de las concentraciones de PCO<sub>2</sub> durante la RCP, reduce considerablemente la supervivencia en la víctima de PCR<sup>1</sup>.

También se describe el empleo de la máscara de resucitación manual, la cual se deberá emplear con la víctima en posición decúbito lateral con maniobras de hiperextensión cervical asegurando la alineación de ejes para el paso directo de aire a la cavidad respiratoria. Se determina entonces, que el personal de enfermería posee conocimientos altos respecto a esta dimensión, lo que asegurará un buen manejo de la vía aérea así como de sus dispositivos,

cabe recalcar que por tratarse de un hospital de alta complejidad, el personal constantemente está entrenado en la colocación y manejo de dispositivos de vía aérea.



**GRÁFICO N° 4: Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Vía Aérea**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros investigados 2019.

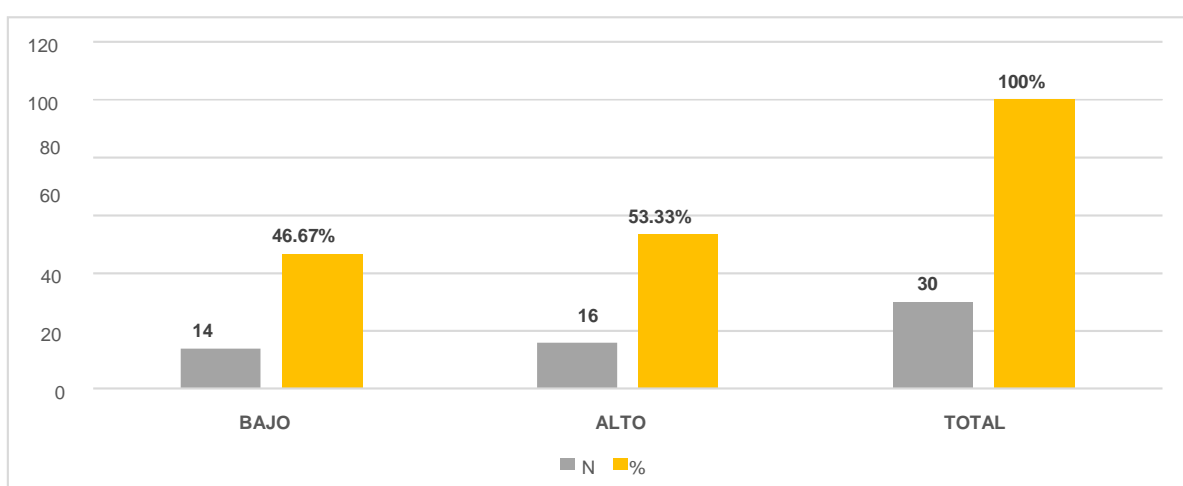
Como ya se había referido anteriormente, el personal que acude a la atención de una persona en PCR, deberá reconocer e interpretar eficientemente cada uno de los ritmos cardíacos presentados en el monitor, lo que le permita tomar decisiones rápidas y oportunas para revertir la PCR, pero además de los ritmos presentados anteriormente, también deberá reconocer y manejar otros ritmos que puedan llevar a la persona a ser víctima de otra PCR. Entre ellas se mencionan la Taquicardia Supraventricular Paroxística (TSVP), que pueden llevar a la Parada Cardiorespiratoria a la persona enferma. Las taquicardias paroxísticas supraventriculares son acentos continuos y normalmente habituales en los que alguna estructura por encima de la bifurcación del haz de Hiss es requerida para su sostenibilidad. El tratamiento de elección en los casos sintomáticos es la ablación por catéter de la vía accesorio, la cual es programada y pocas veces realizada de emergencia<sup>14</sup>.

Usualmente esta se presentará clínicamente con evidencias de normo tensión o hipotensión, cuyo tratamiento de emergencia será abordada siguiendo estos dos patrones. En caso de normo tensión se realizará cardioversión farmacológica con el empleo de adenosina 6mg EV en bolo directo mediante vía intravenosa colocada lo más próximo al tórax (braquial o yugular). En caso de hipotensión y descompensación hemodinámica, se realizará la cardioversión eléctrica mediante el empleo de un desfibrilador, para lo cual se procederá a la sedación del paciente y monitorización constante. Con respecto al manejo farmacológico,

el 76.7% de los enfermeros respondió acertadamente (Tabla N° 14 – Anexo N° 02), sin embargo en el caso de la cardioversión eléctrica, solo el 40% respondió correctamente el caso presentado en el cuestionario (Tabla N° 17 -Anexo).

La fibrilación auricular es otra de las arritmias cardiacas que pueden evolucionar desfavorablemente si no se brinda un cuidado acertado e inmediato. La fibrilación ventricular se da por la ausencia de conducción en el nodo sinusal lo que electrocardiográficamente se evidencia con la ausencia de la onda P en todas las derivaciones. Ello supone la ineficacia para la contracción de las aurículas y la alta formación de trombos que pueden ser dirigidos hacia otros órganos, como el cerebro o pulmones, provocando patologías letales como el tromboembolismo pulmonar.

El enfermero deberá realizar el reconocimiento inmediato de esta patología, así como conocer la forma de administración correcta de la medicación para tratar esta patología, la cual deberá realizarse mediante la administración de amiodarona 300mg diluido en un volumen total de 100ml de Dextrosa al 5% en un periodo de 30 minutos, vigilando signos de hipotensión que orienten la suspensión del fármaco. En base a esta patología, se presentó un caso donde el 86.7% de los enfermeros respondió acertadamente respecto al tratamiento de esta patología (Tabla N° 16 - Anexo). Por lo tanto se encontró que los enfermeros del servicio de emergencia del Hospital Regional del MINSA presentan nivel alto de conocimiento en 53.3% en cuanto al Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Manejo de Arritmias.



**GRÁFICO N° 5: Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Manejo de Arritmias**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros sujetos de investigación 2019.

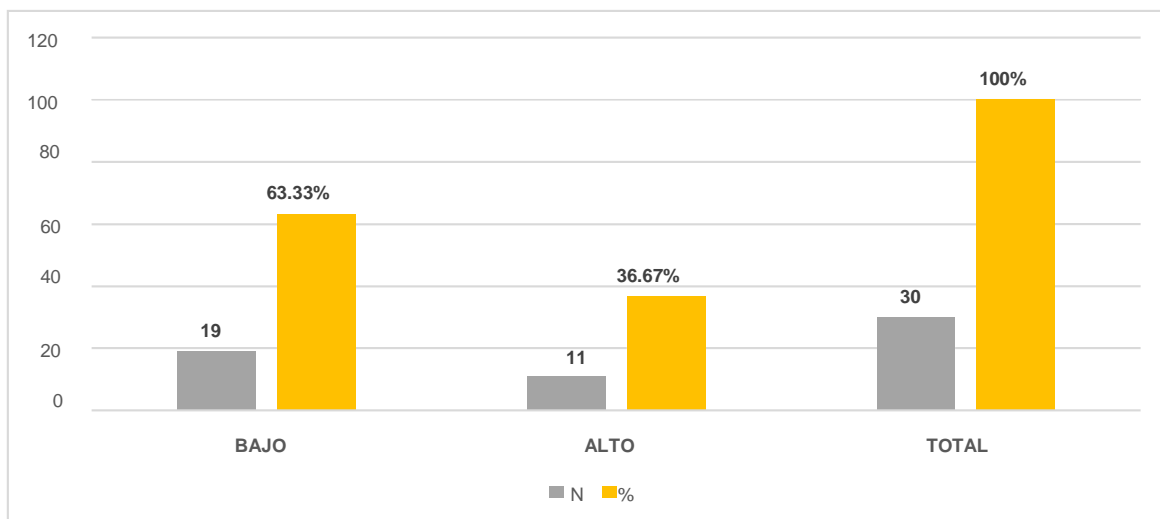
La reanimación es un continuo proceso abstracto que requiere la participación de un grupo de profesionales capacitados en la técnica. La reanimación organizada y en equipo son una de las características de la RCP de alto rendimiento, pero pese a la importancia certificada a nivel internacional, son pocas las evidencias que demuestren la capacitación y trabajo organizada durante la realización de la RCP.

Para la reanimación cardiopulmonar es importante conocer que existe la *secuencia de las maniobras* de dicha reanimación donde se han producido cambios actuales que recomienda iniciar compresiones torácicas antes que las ventilaciones. Por lo tanto, se ha pasado la secuencia A (vía aérea), B (ventilación) y C (circulación) a la secuencia C (circulación), A (vía aérea), B (ventilación).

En la investigación se realizaron interrogantes respecto al trabajo en equipo durante la RCP, obteniendo que en el 63.3% de los enfermeros el nivel de aprendizaje es bajo, el 36.7% logró un nivel de aprendizaje alto. Esto demuestra la importancia de fortalecer el trabajo en equipo durante la RCP, dado que se deben de realizar múltiples funciones sistematizadas y organizadas que permitan obtener una RCP de alta calidad con el objetivo de restaurar la circulación con las menores complicaciones.

La AHA recalca la intervención mínima de 6 personas durante la RCP, los cuales estarán conformados por el líder del equipo, un registrador, un administrador de fármacos, un responsable de las descargas con el DEA, un compresor y un responsable de la vía aérea, los cuales conforman el equipo de alto rendimiento<sup>1</sup>. Frente a esta variable, solo el 13.3% de los enfermeros respondieron que el equipo deberá estar conformado por 6 integrantes (tabla N° 18).

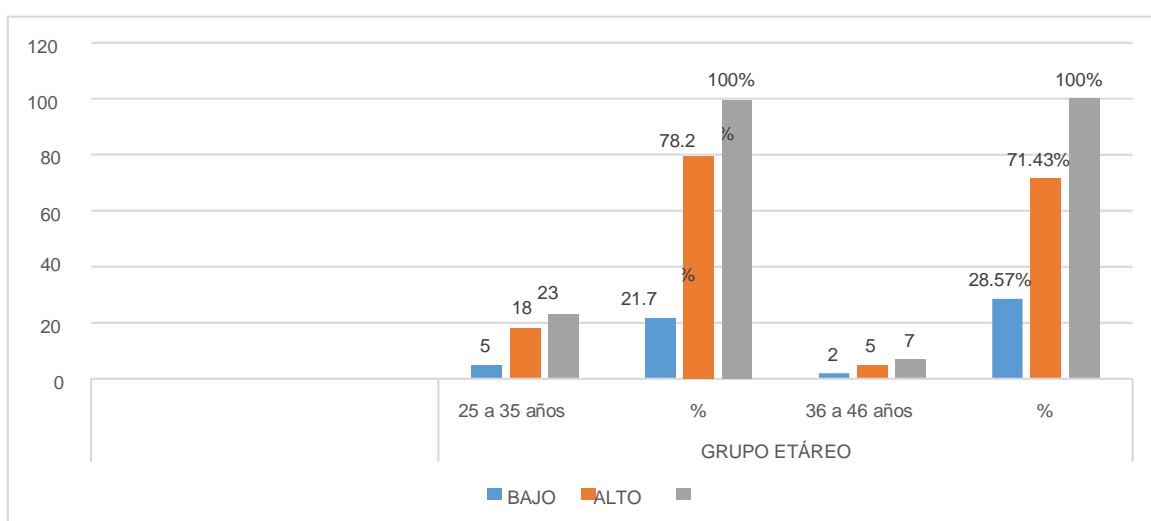
Entre las tareas del líder del equipo se destaca organizar el equipo, supervisar las acciones individuales, informar a los miembros del equipo, siendo el pilar el paciente. Otro de los aspectos a destacar es la referida a los componentes del actuar del equipo de reanimación, conformada por el *circuito cerrado de comunicación*, la cual hace referencia a que un determinado miembro del equipo de reanimación ha comprendido la orden brindada por el líder; *mensajes claros*, la cual está orientada a brindar mensajes de forma calmada y sin gritar, *conocimiento de las limitaciones propias, intervención constructiva y reevaluación y resumen*<sup>1</sup>, sin embargo se evidenció un alto nivel de desconocimiento respecto a las responsabilidades del representante y los elementos de la dinámica del equipo de RCP.



**GRÁFICO N° 6: Nivel de Conocimientos en Soporte vital Avanzado en su Dimensión Equipo de Reanimación**

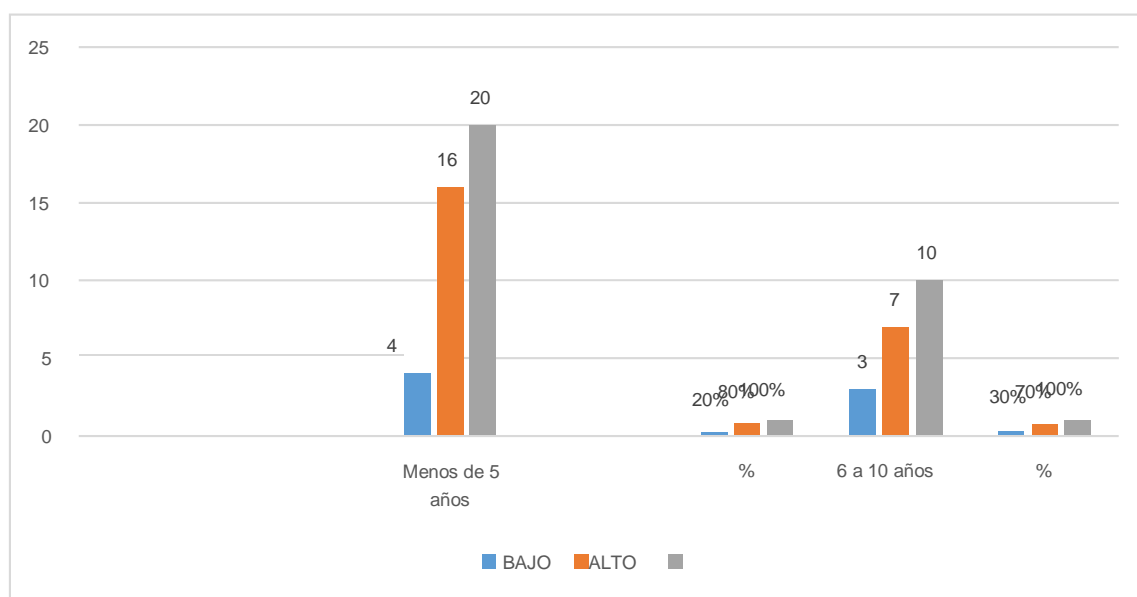
**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros investigados 2019.

Se presentaron además otros gráficos (7, 8, 9 y 10), en donde se intentó cuantificar la correlación entre el nivel de conocimientos y las variables grupo etáreo, tiempo de labor, experiencia laboral y contar con una especialidad, encontrando en todos los casos que en términos de una asociación o dependencia de las variables, ésta no se evidencia estadísticamente ( $p > 0.05$ ), por lo cual no existe una asociación directa entre las variables mencionadas y el nivel de conocimientos. En referencia a ello la AHA refiere que la única forma de asegurar unos conocimientos actualizados y preparación óptima frente a una PCR, es la capacitación y certificación continua de por lo menos cada dos años.



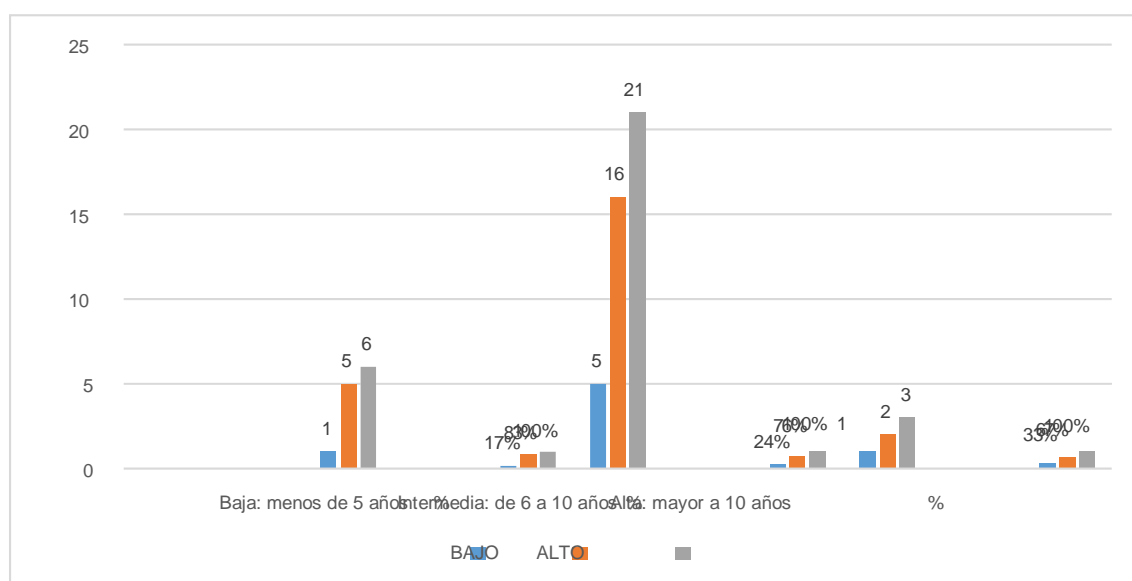
**GRÁFICO N° 7: Nivel de Conocimientos, en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA, por grupo etáreo**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros sujetos de investigación 2019.



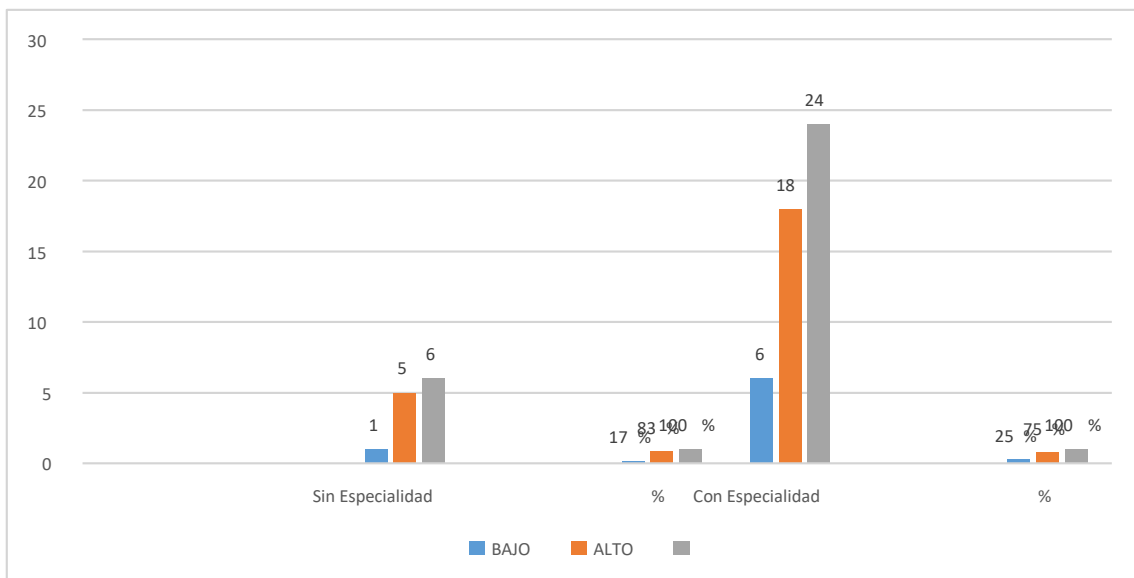
**GRÁFICO N° 8: Nivel de Conocimientos, en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA, por tiempo de labor en el servicio**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros participantes de la investigación 2019.



**GRÁFICO N° 9: Nivel de Conocimientos, en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA, por experiencia profesional**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros de la investigación 2019.



**GRÁFICO N° 10: Nivel de Conocimientos, en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA, por especialidad**

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros investigados 2019.

Ante esta investigación con respaldo por la Teórica de Jean Watson<sup>16</sup> que considera al cuidado una situación transpersonal que brinda el enfermero enfocada en un cuidado holístico e individualizado que brinda una comunicación de ayuda y enfática.

Siendo el cuidado profesional de manera estricto, protocolar, ordenado y con el enfoque de satisfacer la escasez del ser con el objetivo de incentivar, sostener o aliviar la salud.

Se debe considerar la certificación por parte del profesional de la salud la cual constata un hecho, conocimiento o cualidad, que implica una duración de 2 años y funciona como un comprobante de una capacitación para el aporte de nuevos conocimientos y habilidades.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación, permitió plantear las siguientes conclusiones:

1. En respuesta al objetivo general de Determinar el Nivel de Conocimientos, se obtuvo como resultados que, de los 30 enfermeros encuestados, 22 enfermeros obtuvieron un nivel de conocimientos alto con un 73.33% y 8 enfermeros ocupan un nivel de conocimiento bajo con un 26.67%. Sin embargo, es preocupante que un 26.66% presente un conocimiento bajo teniendo en cuenta que los enfermeros que laboran en esta entidad hospitalaria deben estar constantemente capacitados para poder actuar en situaciones y/o episodios de PCR.
2. En la Dimensión Soporte Vital Básico, se obtuvo como resultado que en el 73.3% de los profesionales en enfermería que laboran en la atención de emergencias el nivel de conocimientos es bajo, en el 26.7% éste es alto. Sin embargo, en esta dimensión se tomó en cuenta el primer paso del algoritmo del RCP de cuál sería su accionar en caso de encontrar una persona tendida en el suelo, obteniendo que solo el 46.7% revisaría la escena, lo que hace referencia a que más del 50% (53.3%), de los encuestados desconocen sobre el primer accionar de la RCP, lo cual pone en riesgo su vida ante el mal accionar de sí mismo y de la persona que pueda ser atendida.
3. Es importante el uso de la desfibrilación temprana y eficaz como uno de los indicadores de una RCP de alta calidad, se obtuvo como resultado que el 53.3% de los profesionales en enfermería laboran en el servicio de emergencia obtuvieron un nivel de conocimiento bajo; sin embargo el 46.7% presenta un nivel de conocimientos alto, esto implica que el desconocimiento no sea exitoso para revertir una PCR sino manejan e interpretan efectivamente los distintos ritmos cardíacos.
4. El Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en la Dimensión Vía Aérea, se obtuvo como resultado que el 80% de los enfermeros que laboran en el servicio de emergencia obtuvieron un nivel de conocimientos alto, mientras que el 20% de ellos presentaron un nivel de conocimientos bajo, donde los enfermeros deben conocer acerca del manejo de la vía aérea y de los dispositivos que se puedan utilizar si existe una complicación.
5. EL Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en su Dimensión Manejo de



Arritmias, los enfermeros presentaron nivel alto de conocimientos alto en un 53.3% y un nivel de conocimientos bajo en un 46.7%; en esta dimensión se tomó en cuenta casos propuesto en las cuales se obtuvo que con respecto al manejo farmacológico, el 76.7% de los enfermeros respondió acertadamente, sin embargo en el caso de la cardioversión eléctrica, solo el 40% respondió correctamente y el 86.7% respondió de manera acertada acerca del tratamiento de una patología.

6. En la Dimensión Equipo de Reanimación, los enfermeros obtuvieron nivel de conocimiento bajo con un 63.3%, mientras que el 36.7% posee un alto nivel de conocimientos alto, esto implica que desconocen acerca del manejo en equipo donde tomen en cuenta sus habilidades, destrezas, limitaciones y el aprendizaje a través de una comunicación cerrada y oportuna para revertir la PCR en la persona.
7. Según el Nivel de Conocimientos respecto a la variable por grupo etáreo, se obtuvo que un 78.26% de enfermeros obtuvieron un nivel de conocimientos alto y el 21.74% un nivel de conocimientos bajo entre las edades de 25 a 35 años, a diferencia que entre las edades de 36 – 46 años obtuvieron un nivel de conocimiento alto con un 71.43% y un nivel de conocimientos bajo con un 28.57%.
8. Según el Nivel de Conocimientos respecto a la variable por tiempo de labor en el servicio, se manejó bajo 2 parámetros: menos de 5 años donde de 20 enfermeros se obtuvo que 16 enfermeros presentan un nivel de conocimientos alto con un 80% y por tiempo de labor de 6 a 10 años se obtuvo que de 10 enfermeros 7 enfermeros presentaron un nivel de conocimientos alto con un 70%.
9. Según el Nivel de Conocimientos respecto a la variable por experiencia profesional se da bajo 3 parámetros: baja (menos de 5 años) obteniendo un nivel de conocimientos alto del 83%, intermedia (de 6 a 10 años) con un nivel de conocimientos alto al 76% y un nivel bajo al 5%, alta (mayor de 10 años) con un nivel de conocimientos alto de 67%.
10. Según el Nivel de Conocimientos respecto a la variable por especialidad, donde se obtuvo como resultados que los que no tienen especialidad tienen un nivel de conocimientos alto del 83%; en cambio los que tienen especialidad tienen un nivel de conocimientos alto de 75%.

## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados de esta investigación se recomienda lo siguiente:

1. Al Director del Hospital Regional, para que tome conocimiento de los resultados de esta investigación y se desarrollen estrategias conducentes como capacitaciones mensualmente y evaluaciones teórica y práctica acerca del manejo e intervención ante una PCR, para así poder fortalecer los conocimientos en soporte vital avanzado.
2. A la Enfermera Jefe del Hospital Regional para que tomen acciones con el fin de mejorar su nivel de conocimiento respecto a Soporte Vital Avanzado.
3. A los profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia en un Hospital del MINSA, para que fortalezca el nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en todas sus dimensiones a través de cursos de capacitación y motivando a los profesionales de enfermería que obtengan los estudios de especialidad, como requisito para que laboren en estos servicios.
4. Fomentar la formación de grupos, con el fin de capacitarse y autoevaluarse con acciones que fortalezcan su nivel de conocimientos en soporte vital avanzado en un hospital del MINSA.
5. Realizar la coordinación con el Área de Investigación del Hospital Regional, para la realización de la socialización de las debilidades y fortalezas acerca del nivel de conocimientos en soporte vital avanzado.
6. A las autoridades del Área de Investigación de Postgrado, para suscitar la elaboración de estudios de investigación similares en otros establecimientos de salud, que permitirá realizar inferencia y generalización de los resultados.
7. En las distintas especialidades del área de Posgrado para que se incluya una asignatura de RCP.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vigo J. Normas Peruanas de la Reanimación Cardiopulmonar, del Soporte Básico de Vida y de la Desfibrilación Temprana – Consenso Mundial, 2011. [En línea]. [Fecha de acceso 24 de Septiembre del 2018]. Disponible en: [http://www.irennorte.gob.pe/pdf/normatividad/documentos\\_normativos/MINSA/NORMAS/NORMASPERUANAS2010RCPBADULTOJVR%20II.pdf](http://www.irennorte.gob.pe/pdf/normatividad/documentos_normativos/MINSA/NORMAS/NORMASPERUANAS2010RCPBADULTOJVR%20II.pdf)
2. Carlo DA. Pedro B. Revista Española de Cardiología. Epidemiology of sudden Cardiac Death. Supl. 2013;13(A):2-6 .
3. Vigo J. Muerte súbita y emergencias cardiovasculares: problemática actual. Revista Peruana. Med. Exp. Salud pública. 2008. [En línea]. [Fecha de acceso 12 de Noviembre del 2018]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342008000200014](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000200014)
4. Sigvas Y. Nivel de conocimientos que tiene la enfermera sobre RCP básico y avanzado del adulto en el servicio de emergencia título de Especialista en Enfermería Emergencia y desastre [Tesis de postgrado]. Lima – Perú; 2005.
5. Alarcón C. Guidotti R. Nivel de Conocimiento de las enfermeras, sobre maniobras de resucitación cardiopulmonar en la Clínica Maison de Santé [Tesis de postgrado]. Lima – Perú; 2010
6. Caballero L. Nivel de conocimiento de los profesionales de la enfermería sobre las guías de resucitación cardio – pulmonar en pacientes adultos, 2011 [En línea]. [Fecha de acceso 08 de Julio del 2019]. Disponible en: [http://www.anagmendez.net/cupey/pdf/biblioteca\\_tesissalud\\_caballerobarreto12011.pdf](http://www.anagmendez.net/cupey/pdf/biblioteca_tesissalud_caballerobarreto12011.pdf)
7. Montalvo M. Nivel de Conocimientos sobre Reanimación Cardiopulmonar del Enfermero(a) de la Segunda Especialidad en Enfermería, 2015 [En línea]. [Fecha de acceso 10 de Julio del 2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/17345523-Nivel-de-conocimiento-sobre-reanimacion-cardiopulmonar-del-enfermero-a-de-la-segunda-specialidad-en-enfermeria-unmsm-2014.html>

8. Falcon M. Nivel de Conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar del Enfermero (a) de la Segunda Especialidad en Enfermería UNMSM. 2014. [Tesis de Grado] Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
9. Martínez M, Fernández C. Conocimientos de reanimación cardiopulmonar en el Servicio de Medicina Interna: Escenario de los carros de paro. CorSalud [Revista Online]; 2017. [Consultado el 24 de diciembre de 2019] 9(4)p. 264 - 267 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cs/v9n4/cs08417.pdf>
10. Sánchez A, et al. Valoración del nivel de conocimientos y su adecuación en materia de RCP en el personal sanitario de los servicios de urgencias hospitalarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Enfermería Global [Revista Online]; 2015 [Consultado el 26 de diciembre de 2019] 39(1):241 Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n39/administracion3.pdf>
11. López A, et al. 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. [Revista Online]; 2017. [Consultado el 25 de diciembre de 2019] 15(1): 63 - 72 Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v15n1/1812-9528-iics-15-01-00063.pdf>
12. Balcázar L. Reanimación cardiopulmonar: nivel de conocimientos entre el personal de un servicio de urgencias. Rev Esp Med Quir. [Revista Online]; 2015. [Consultado el 24 de diciembre de 2019] 20(1):248 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2015/rmq152u.pdf>
13. Bueno C. Nivel de Conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar en Internos de Medicina de la UPSJB Sede Hospital Nacional Hipólito Unanue Febrero-Setiembre 2016. [Tesis de Grado] Lima:Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.
14. Almendral J. Taquicardias paroxísticas supraventriculares y síndromes de preexcitación. Revista española de Cardiología. [Revista Online] 2012 [Consultado el 26 de diciembre de 2019]; 65(5) p. 456 - 469. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-taquicardias-paroxisticas->



# **ANEXOS**

**TABLA N° 01: Nivel de conocimientos en Soporte Vital Avanzado en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospitales Regional del MINSA. Chiclayo 2019**

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	N	%
BAJO	8	26.67
ALTO	22	73.33
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 02.- La primera acción por realizar en caso de encontrarse con una persona tendida en el suelo y que aparenta estar inconsciente es:**

Respues ta	Enfermeros	Porcentaje
Mover los hombros para despertarlo	11	36,7
Mirar el tórax para saber si respira	1	3,3
Buscar pulso arterial	4	13,3
Revisar el escenario para ver seguridad del área	14	46,7
Total	30	100,0

*Fuente:* Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 03.- La relación comprensión: ventilación (según AHA, Guía 2015) con un solo reanimador en caso de PCR en un adulto es:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
15:2	3	10,0
30:2	25	83,3
Sin respuesta	2	6,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 04.- ¿Cuál es el siguiente paso, en caso de atención a una víctima que no responde y se activó el sistema local de emergencia?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Pedir ayuda	4	13,3
Ver, escuchar y sentir respiración	4	13,3
Palpar el pulso carotídeo y verificar si respira simultáneamente	5	16,7
Iniciar RCP	17	56,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.



**Tabla N° 05.- El algoritmo del Soporte Vital Básico (según AHA, Guía 2015) sigue en orden las siguientes acciones:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Comprensión – vía aérea – ventilación	22	73,3
Vía aérea – ventilación – comprensión	5	16,7
Comprensión – desfibrilación - vía aérea	2	6,7
Ventilación – comprensión – vía aérea	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 06.- ¿Qué acción se lleva a cabo cuando se prepara la descarga del desfibrilador?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Pedir a la persona encargada de la vía aérea que intube rápidamente al paciente antes de comenzar la desfibrilación.	1	3,3
Desconectar las derivaciones del monitor para evitar que resulte dañado como consecuencia la descarga.	4	13,3
Seguir administrando comprensiones mientras se carga el desfibrilación.	19	63,3

Comprobar el pulso mientras se carga el Desfibrilación	5	16,7
Sin responder	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 07.- Si se requiere saber el ritmo de paro de manera inmediata, al inicio de la atención del paro cardiorrespiratorio, se debe realizar lo siguiente:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Colar electrodos en el tórax	4	13,3
Tomar un EKG	3	10,0
Colocar las paletas del desfibrilación en el tórax	16	53,3
Tomar el pulso	6	20,0
Sin responder	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 08.- Una víctima de PCR muestra un ritmo de FV. Se decide desfibrilar y se cuenta con un equipo bifásico. Que dosis se debe aplicar:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
100 J	1	3,3
200 J	24	80,0
360 J	5	16,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N°09.- Cuando se tiene un ritmo desfibrilable y se aplica una descarga de 360 J, ésta cae sobre:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Onda P	11	36,7
Onda T	3	10,0
Complejo QRS	12	40,0
Cualquier onda	1	3,3
Sin responder	3	10,0
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N°10.- ¿Qué afirmación describe correctamente las ventilaciones que se deben administrar después de insertar el tubo ET, inflar el balón y verificar la posición del tubo?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Administrar la ventilación cada 6-8 segundos de (de 8 a 10 ventilaciones por minuto) sin interrumpir las compresiones torácicas	22	73,3
Administrar ventilación lo más rápido posible siempre que se observe elevación torácica con cada respiración.	6	20,0
Administrar ventilación con un volumen corriente de 3 a 5 ml/kg.	1	3,3
Sin responder	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 11.- En un coche de paro, los dispositivos para la vía aérea se encuentra en la gaveta:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
2	1	3,3
3	28	93,3
4	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 12.- La posición correcta de la bolsa mascarilla que permita una adecuada ventilación es:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Extensión máxima de la cabeza	27	90,0
Posición de cúbito lateral izquierdo	1	3,3
Siempre con tubo de Mayo	2	6,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 13.- Uno de los siguientes en un dispositivo avanzado de vía aérea infraglotico:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
TET	17	56,7
Máscara laríngea	7	23,3
Combitubo	1	3,3
Tubo laríngeo	5	16,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 14.- Una mujer con una historia clínica de TSV de complejo estrecho llega al servicio de emergencia. Responde y está orientada, pero presenta palidez. La frecuencia cardíaca es de 165 lpm y el ECG muestra TSV. La presión arterial es de 105/70 mm Hg. Se ha establecido un acceso IV. ¿Cuál es el tratamiento inicial más apropiado?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
6 mg de adenosina por bolo IV rápido	23	76,7
Maniobra vagal	2	6,7
Cardioversión sincronizada	4	13,3
Sin respuesta	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 15.- Un paciente del servicio de emergencia refiere 30 minutos de dolor torácico subesternal agudo. La presión arterial es de 110/70 mm Hg, la frecuencia cardíaca es de 58 lpm y el monitor muestra bradicardia sinusal regular. Se ha administrado al paciente 325 mg de aspirina por vía oral, oxígeno a 4 l/min por una vía aérea nasal y 3 comprimidos de nitroglicerina sublingual distanciados en intervalos de 5 minutos, pero sigue teniendo dolor agudo. ¿Qué agente se debe administrar a continuación si no existen contraindicaciones?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Entre 0,5 y 1 mg de atropina por vía IV	5	16,7
Entre 20 y 40 mg de furosemida por vía IV	1	3,3
Entre 1 y 1,5 mg/kg de lidocaína por vía IV	6	20,0
Entre 2 y 4 mg de morfina por vía IV	18	60,0
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N°16.- Una mujer de 75 años llega al servicio de emergencia con historia de mareo, palpitations e intolerancia al ejercicio suave, síntomas que se manifiestan desde hace 1 semana. El ECG inicial de 12 derivaciones muestra fibrilación auricular que se representa en el monitor con una frecuencia cardíaca de 120 a 150 lpm y una presión arterial de 100/70 mm Hg. ¿Qué tratamiento es el más apropiado para la siguiente intervención?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Sedación, analgesia y después cardioversión		
Inmediata	2	6,7
Entre 1 y 1,5 mg/kg de lidocaína por bolo IV	1	3,3
300 mg de amiodarona por bolo IV	26	86,7
Sin respuesta	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N°17.- Una mujer de 25 años llega al servicio de emergencia y afirma estar sufriendo otro episodio de TSV. Su historia clínica incluye un estudio de electrofisiología que confirmó una taquicardia por reentrada, ausencia de síndrome Wolff-Parkinson-White y de pre-excitación. Su frecuencia cardíaca es de 180 lpm. La paciente refiere palpitaciones y disnea leve. Las maniobras vagales con masaje sinusal carotídeo no tienen ningún efecto en la frecuencia cardíaca ni en el ritmo. ¿Qué es lo más apropiado para la siguiente intervención?**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Cardioversión DC	12	40,0
Diltiazem por vía IV	1	3,3
Propanolol por vía intravenosa	2	6,7
Adenosina por vía intravenosa	8	26,7
Sin responder	7	23,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.



**Tabla N° 18.- El número de integrantes del equipo de reanimación según la AHA es:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
3	13	43,3
4	10	33,3
5	2	6,7
6	4	13,3
Sin responder	1	3,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N°19.- Cuando el líder da una indicación a un integrante del equipo, se debe tener certeza de la comprensión del mensaje. Esto se denomina:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Respeto mutuo	1	3,3
Acción constructiva	3	10,0
Circuito cerrado de comunicación	6	20,0
Mensajes claros	20	66,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 20.- El Líder del equipo de reanimación debe cumplir las siguientes funciones, excepto:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Dirige al grupo	5	16,7
Realiza resumen y evaluación del caso	5	16,7
Realiza las descargas del desfibrilador	16	53,3
Corrige acciones que no cumplan con el estándar	4	13,3
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

**Tabla N° 21.- Que debe indicar el líder a su equipo al culminar 5 ciclos de RCP:**

Respuesta	Enfermeros	Porcentaje
Ver si la víctima está consciente y respira	8	26,7
Tomar un electrocardiograma	4	13,3
Mirar el monitor y verificar pulso	18	60,0
Total	30	100,0

**Fuente:** Encuesta aplicada a enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA – Chiclayo 2019.

# APÉNDICES



ANEXO N° 01

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUÍZ GALLO"

FACULTAD DE ENFERMERÍA



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombres y Apellidos ..... edad.

DNI = ..... Enfermera del servicio de emergencia del Hospital MINSA de Chiclayo, Manifiesto que he recibido información sobre la investigación Nivel de Conocimientos en Soporte Vital Avanzado en Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Hospital del MINSA; siendo la autora la Licenciada en Enfermería Jhossellyn Mercedes Cachay Perez; así como en que mi participación consiste en brindar información sobre los conocimientos que poseo acerca del Soporte Vital Avanzado a personas con parada cardiorrespiratoria. Se me ha manifestado que la información vertida por mi persona será confidencial; sólo será utilizada con fines de la investigación. Mi participación será absolutamente voluntaria en todo momento, pudiendo decidir en cualquier momento dejar de participar el ella sin tener represalias o sanción por las decisiones tomadas

Autorizo ser incluida como informante en la presente investigación con la finalidad de determinar nuestro nivel de conocimiento sobre RCP avanzado.

Lambayeque..... de ..... 2019

Firma del informante:.....



ANEXO N° 02

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUÍZ GALLO"

FACULTAD DE ENFERMERÍA



**INSTRUCCIONES:** Responda a cada interrogante, circulando la respuesta correcta. Cada pregunta tiene un valor de 1,0 punto. Valoración: 0 - 20

### **SOPORTE VITAL BÁSICO**

- 1. La primera acción por realizar en caso de encontrarse con una persona tendida en el suelo y que aparenta estar inconsciente, es:**
  - a. Mover los hombros para despertarlo
  - b. Mirar el tórax para saber si respira
  - c. Buscar pulso arterial
  - d. Revisar el escenario para ver seguridad del área
- 2. La relación compresión: ventilación (según AHA, Guía 2015) con un solo reanimador en caso de PCR en un adulto es :**
  - a. 15:2
  - b. 05:2
  - c. 30:2
  - d. 20:2
- 3. ¿Cuál es el siguiente paso, en caso de atención a una víctima que no responde y se activó el sistema local de emergencia?**
  - a. Pedir ayuda
  - b. Ver, escuchar y sentir respiración
  - c. Palpar el pulso carotídeo y verificar si respira simultáneamente
  - d. Iniciar RCP

**4. El algoritmo del Soporte Vital Básico (según AHA, Guía 2015) sigue en orden las siguientes acciones:**

- a. Compresión - vía aérea- ventilación
- b. Vía aérea – ventilación - compresión
- c. Compresión - desfibrilación - vía aérea
- d. Ventilación - compresión - vía aérea

**DESFIBRILACIÓN:**

**5. ¿Qué acción se lleva a cabo cuando se prepara la descarga del desfibrilador?**

- a. Pedir a la persona encargada de la vía aérea que intube rápidamente al paciente antes de comenzar la desfibrilación.
- b. Desconectar las derivaciones del monitor para evitar que resulte dañado como consecuencia de la descarga.
- c. Seguir administrando compresiones mientras se carga el desfibrilador.
- d. Comprobar el pulso mientras se carga el desfibrilador.

**6. Si se requiere saber el ritmo de paro de manera inmediata, al inicio de la atención del paro cardiorrespiratorio, se debe realizar lo siguiente:**

- a. Colocar electrodos en el tórax
- b. Tomar un EKG
- c. Colocar las paletas del desfibrilador en el tórax
- d. Tomar el pulso

**7. Una víctima de PCR muestra un ritmo de FV. Se decide desfibrilar y se cuenta con un equipo bifásico. Que dosis se debe aplicar:**

- a. 50 J
- b. 100 J
- c. 200 J

d. 360 J

**8. Cuando se tiene un ritmo desfibrilable y se aplica una descarga de 360 J, ésta cae sobre:**

a. Onda P

b. Onda T

c. Complejo QRS

d. Cualquier onda

**VÍA AÉREA:**

**9. ¿Qué afirmación describe correctamente las ventilaciones que se deben administrar después de insertar el tubo ET, inflar el balón y verificar la posición del tubo?**

a. Administrar 1 ventilación cada 6 - 8 segundos (de 8 a 10 ventilaciones por minuto) sin interrumpir las compresiones torácicas.

b. Administrar ventilaciones lo más rápido posible siempre que se observe elevación torácica con cada respiración.

c. Administrar ventilaciones con un volumen corriente de 3 a 5 ml/kg.

d. Administrar ventilaciones con aire ambiente hasta que se haya descartado EPOC.

**10. En un coche de paro, los dispositivos para la vía aérea se encuentran en la gaveta:**

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

**11. La posición correcta de la bolsa mascarilla que permita una adecuada ventilación es:**

a. Extensión máxima de la cabeza

b. Posición de la cabeza como se encontró a la víctima

c. Posición decúbito lateral izquierdo

- d. Siempre con tubo de Mayo

**12. Uno de los siguientes es un dispositivo avanzado de vía aérea infraglótico:**

- a. TET
- b. Máscara laríngea
- c. Combitubo
- d. Tubo laríngeo

**MANEJO DE ARRITMIAS:**

**13. Una mujer con una historia clínica de TSV de complejo estrecho llega al servicio de urgencias hospitalario. Responde y está orientada, pero presenta palidez. La frecuencia cardíaca es de 165 lpm y el ECG muestra TSV. La presión arterial es de 105/70 mm Hg. Se ha establecido un acceso IV. ¿Cuál es el tratamiento inicial más apropiado?**

- a. 6 mg de adenosina por bolo IV rápido
- b. Maniobra vagal
- c. Cardioversión sincronizada
- d. 1 mg de atropina por bolo IV
- a. 6 mg de adenosina por bolo IV rápido

**14. Un paciente del servicio de urgencias hospitalario refiere 30 minutos de dolor torácico subesternal agudo. La presión arterial es de 110/70 mm Hg, la frecuencia cardíaca es de 58 lpm y el monitor muestra bradicardia sinusal regular. Se ha administrado al paciente 325 mg de aspirina por vía oral, oxígeno a 4 l/min por una vía aérea nasal y 3 comprimidos de nitroglicerina sublingual distanciados en intervalos de 5 minutos, pero sigue teniendo dolor agudo. ¿Qué agente se debe administrar a continuación si no existen contraindicaciones?**

- a. Entre 0,5 y 1 mg de atropina por vía IV
- b. Entre 20 y 40 mg de furosemida por vía IV
- c. Entre 1 y 1,5 mg/kg de lidocaína por vía IV
- d. Entre 2 y 4 mg de morfina por vía IV



**15. Una mujer de 75 años llega al servicio de urgencias hospitalario con historia de mareo, palpitations e intolerancia al ejercicio suave, síntomas que se manifiestan desde hace 1 semana. El ECG inicial de 12 derivaciones muestra fibrilación auricular que se representa en el monitor con una frecuencia cardíaca de 120 a 150 lpm y una presión arterial de 100/70 mm Hg. ¿Qué tratamiento es el más apropiado para la siguiente intervención?**

- a. Sedación, analgesia y después cardioversión inmediata
- b. Entre 1 y 1,5 mg/kg de lidocaína por bolo IV
- c. 300 mg de amiodarona por bolo IV
- d. Consultar a un experto

**16. Una mujer de 25 años llega al servicio de urgencias hospitalario y afirma estar sufriendo otro episodio de TSV. Su historia clínica incluye un estudio de electrofisiología que confirmó una taquicardia por reentrada, ausencia de síndrome Wolff-Parkinson-White y de pre-excitación. Su frecuencia cardíaca es de 180 lpm. La paciente refiere palpitations y disnea leve. Las maniobras vagales con masaje sinusal carotídeo no tienen ningún efecto en la frecuencia cardíaca ni en el ritmo. ¿Qué es lo más apropiado para la siguiente intervención?**

- a. Cardioversión DC
- b. Diltiazem por vía IV
- c. Propanolol por vía intravenosa
- d. Adenosina por vía intravenosa

**EQUIPO DE REANIMACIÓN:**

**17. El número de integrantes del equipo de reanimación según la AHA es:**

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

**18. Cuando el líder da una indicación a un integrante del equipo, se debe tener certeza de la comprensión del mensaje. Esto se denomina:**

- a. Respeto mutuo
- b. Acción constructiva
- c. Circuito cerrado de comunicación
- d. Mensajes claros

**19. El Líder del equipo de reanimación debe cumplir las siguientes funciones, excepto:**

- a. Dirige al grupo
- b. Realiza resumen y evaluación del caso
- c. Realiza las descargas del desfibrilador
- d. Corrige acciones que no cumplan con el estándar

**20. Que debe indicar el líder a su equipo al culminar 5 ciclos de RCP :**

- a. Ver si la víctima está consciente y respira
- b. Aplicar solución salina a chorro
- c. Tomar un electrocardiograma
- d. Mirar el monitor y verificar pulso