

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Enfermería**  
**Segunda Especialidad en Centro Quirúrgico**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y AUTOEFICACIA SOBRE  
REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA (RCP) EN  
ENFERMEROS DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL  
GOYENECHÉ. AREQUIPA, 2021**

Tesis presentada por la Licenciada:

**Barrios Calderón, Kimberly Johana**

Para optar el Título de **Segunda  
especialidad en Centro Quirúrgico**

Asesor (a):

**Mg. Pinto Chirinos, Carmen**

**Arequipa- Perú**

**2022**

## DICTAMEN APROBATORIO DE BORRADOR DE TESIS

**A:** **Dra. Sonia Núñez Chávez**  
Decana de la Facultad de Enfermería

**De:** **Dra. Mirtha Cardeña Valverde.**  
**Lic. Luisa Begazo Núñez**  
**Mgter. Vilma Villena de Tamayo**  
Miembros de Jurado Dictaminador

**Asunto:** Tesis: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y AUTOEFICACIA  
SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR  
AVANZADA (RCP) EN ENFERMEROS DE CENTRO  
QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE.  
AREQUIPA 2021.

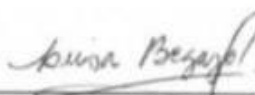

**Autora:** **Lic. Kimberly Johana Barrios Calderón.**

**Fecha:** **25 ABRIL DEL 2022**

---

Reunidos los miembros del Jurado Dictaminador, y habiéndose subsanado las observaciones, se decide dar pase a SUSTENTACION DE LA MISMA.

Atentamente,

  
Lic. Luisa Begazo Núñez  
CEP 2622 – RE004  
**Dra. Mirtha Cardeña Valverde**  
Jurado Dictaminador**Lic. Luisa Begazo Núñez**  
Jurado Dictaminador  
**Mgter. Vilma Villena de Tamayo**  
Jurado Dictaminador

## DEDICATORIA

*A mi madre, por el gran amor y devoción que tienes por tus hijos, por el apoyo incondicional que siempre me has brindado y por tener la fortaleza de salir adelante a pesar de los obstáculos.*

*A mi padre, por sus consejos y la confianza que siempre ha depositado en mí.*

*A mis hermanos Paúl, Paola y Jhon, por su apoyo y por ser para mí un ejemplo de perseverancia, fortaleza, humildad y bondad.*





## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios, por protegerme y guiarme siempre.*

*A mis docentes, por ser la guía de este camino y estar  
siempre prestas ayudarme.*

## RESUMEN

El objetivo principal de este estudio fue establecer la relación entre el Nivel de Conocimiento y la Autoeficacia sobre RCP Avanzado. Se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, de diseño correlacional y corte transversal. Nuestra población estuvo constituida por 34 enfermeros del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Para recopilar los datos utilizamos como método la encuesta, como técnica el cuestionario y como instrumentos: Cuestionario para evaluar Conocimientos de RCP Avanzado, Cuestionario de Autoeficacia en Reanimación Cardiopulmonar (RCP) Básico y Avanzado.

Los resultados obtenidos fueron sometidos a técnicas estadísticas descriptivas, como la media y desviación estándar; técnicas de estadística relacional, la Prueba del Chi Cuadrado y pruebas de correlación como lo es la Prueba de Pearson.

Obteniendo como resultados los siguientes: en cuanto a las características sociodemográficas de los enfermeros y con respecto a la edad el grupo etario que predominó estuvo entre las edades de 26 y 55 años, en su mayoría de sexo femenino, con un promedio de 38.9 años y el 47% con contrato a plazo indeterminado. Del total de enfermeros solo el 15.6% recibió capacitación referente a RCP Avanzado y el 79.4% no ha participado aún en una Reanimación Cardiopulmonar en el servicio de Centro Quirúrgico. El 79.4% poseen un Nivel de Conocimiento en RCP Avanzado Inadecuado; en cuanto Autoeficacia el 44.1% tiene poca confianza y el 23.5% tiene bastante confianza. Las pruebas estadísticas nos demuestran que sí existe relación entre nuestras variables (**P=0.000 S.S**) además el tipo de correlación es directa (**C.C=0.578**)

**PALABRAS CLAVE:** RCP Avanzado – Nivel de Conocimiento – Autoeficacia – Centro Quirúrgico.

## ABSTRACT

The main objective of this study was to establish the relationship between the Level of Knowledge and Self-efficacy on Advanced RCP. A quantitative, descriptive, correlational design and cross-sectional study was carried out. Ours population consisted of 34 nurses in the Surgical Center service of the Goyeneche Hospital, who met the inclusion and exclusion criteria.

To collect the data, the survey was used as a method, the questionnaire as a technique and as instruments: Questionnaire to evaluate Knowledge of Advanced RCP, Self-efficacy Questionnaire in Basic and Advanced Cardiopulmonary Resuscitation (RCP).

The results obtained were subjected to descriptive statistical techniques, such as the mean and standard deviation; relational statistics techniques, the Chi Square Test and correlation tests such as the Pearson Test.

Obtaining the following results: in terms of the sociodemographic characteristics of the nurses and with respect to age, the predominant age group was between the ages of 26 and 55, mostly female, with an average of 38.9 years and 47% with an indefinite-term contract. Of the total number of nurses, only 15.6% received training regarding Advanced CPR and 79.4% have not yet participated in Cardiopulmonary Resuscitation in the Surgical Center service. 79.4% have an Inadequate Level of Knowledge in Advanced CPR; in how much self-efficacy, 44.1% have little confidence and 23.5% have a lot of confidence. Statistical tests show us that there is a relationship between our variables ( $P=0.000$  S.S) in addition the type of correlation is direct ( $C.C=0.578$ )

**KEY WORDS:** Advanced RCP - Level of Knowledge - Self-efficacy - Surgical Center.

## ÍNDICE

**DICTAMEN APROBATORIO DE BORRADOR DE TESIS**

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**ÍNDICE**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**INTRODUCCIÓN**

**1**

**CAPÍTULO I**

**3**

**1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

**4**

**1.1 Enunciado del problema**

**4**

**1.2 Descripción del problema**

**4**

**a) Campo, área y línea de investigación**

**4**

**b) Nivel del Problema**

**4**

**c) Tipo de Investigación**

**4**

**d) Variables**

**4**

**1.3 Operacionalización de Variables**

**5**

**1.4. Interrogantes de investigación**

**7**

**1.5 Justificación del problema**

**7**

**1.6 Objetivos**

**9**

**1.7 Marco teórico**

**10**

**1.7.1 Definición de términos**

**11**

**a) Paro Cardiaco**

**11**

**b) Paro Respiratorio**

**11**

**c) Paro Cardiorrespiratorio**

**11**

**d) Reanimación Cardiopulmonar (RCP)**

**11**

|  |    |
|--|----|
| e) Resucitación Cardiopulmonar Básica (RCPB)                               | 11 |
| f) Soporte Vital Básico (SVB)  | 12 |
| g) Reanimación Cardiopulmonar Avanzado                                     | 12 |
| h) Soporte Vital Avanzado (SVA)  | 12 |
| 1.7.2 Fisiopatología del Paro Cardio Respiratorio                          | 12 |
| 1.7.3 Etiología de PCR en Sala de Operaciones                              | 13 |
| 1.7.4 Diagnóstico  | 13 |
| 1.7.5 Diagnóstico Eléctrico  | 14 |
| a) Fibrilación Ventricular (FV) o Taquicardia Ventricular sin Pulso (TVSP) | 14 |
| b) Asistolia   | 14 |
| c) Actividad eléctrica sin pulso   | 14 |
| 1.7.6 Resucitación Cardiopulmonar (RCP)                                    | 16 |
| a) Reanimación Cardiopulmonar Básica                                       | 16 |
| 1.7.7 RCP Avanzado según AHA 2020  | 18 |
| a) Vía aérea y ventilación   | 18 |
| b) Acceso intravascular/intraóseo  | 20 |
| c) Utilización de la ecografía durante el SVA                              | 20 |
| d) Criterios para RCP avanzado de calidad según AHA 2020 <sup>3</sup>      | 21 |
| 1.7.8 Vías de administración de fármacos y fluidos                         | 21 |
| a) Vías de administración de fármacos.                                     | 21 |
| 1.7.9 Fármacos de primera elección   | 22 |
| a) Adrenalina  | 22 |
| b) Otros fármacos  | 23 |
| 1.7.10 Actualización de medicamentos según AHA 2020                        | 24 |
| a) Recomendaciones acerca de la amiodarona y la lidocaína 2020             | 24 |
| b) Recomendaciones acerca del magnesio 2020 (actualizado)                  | 24 |
| c) Recomendaciones acerca de los betabloqueantes 2020 (actualizado)        | 24 |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.7.11 Actuación de la enfermera de Sala de Operaciones frente a RCP. | 27        |
| 1.7.12 Manejo de Equipos  | 28        |
| a) Coche de paro  | 28        |
| b) Desfibrilador  | 30        |
| 1.7.13 Autoeficacia: teoría de la autoeficacia                        | 31        |
| 1.8 Revisión de antecedentes investigativos                           | 35        |
| 1.8.1 A nivel Internacional   | 35        |
| 1.8.2 A nivel Nacional  | 36        |
| 1.8.3 A nivel Regional  | 38        |
| 1.9 Hipótesis   | 39        |
| <b>CAPÍTULO II</b>  | <b>40</b> |
| <b>2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL</b>                                   | <b>40</b> |
| 2.1 Técnica   | 41        |
| 2.2 Instrumento   | 41        |
| 2.2.1 Datos sociodemográficos   | 41        |
| 2.2.2 Evaluación de Nivel de Conocimiento sobre RCP Avanzado          | 41        |
| 2.2.3 Evaluación de Autoeficacia                                      | 41        |
| 2.3 Materiales de Verificación  | 42        |
| 2.4 Campo de Verificación   | 42        |
| 2.4.1 Ámbito  | 42        |
| 2.4.2. Unidades de estudio  | 42        |
| 2.4.3 Temporalidad  | 43        |
| 2. 5 Estrategia de recolección de datos                               | 43        |
| 2.5.1 Organización  | 43        |
| 2.5.2 Recursos  | 44        |
| <b>CAPÍTULO III</b>   | <b>45</b> |
| <b>3.RESULTADOS</b>   | <b>45</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CONCLUSIONES</b>  | <b>62</b> |
| <b>RECOMENDACIONES</b>   | <b>63</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  | <b>64</b> |
| <b>ANEXOS</b>  | <b>69</b> |
| <b>ANEXO 1 Formulario de información para el consentimiento informado</b>                          | <b>70</b> |
| <b>ANEXO 2 Consentimiento informado</b>  | <b>71</b> |
| <b>ANEXO 3 Cuestionario para evaluar conocimientos de RCP avanzado</b>                             | <b>72</b> |
| <b>ANEXO 4 Cuestionario de autoeficacia en reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada</b>  | <b>78</b> |
| <b>ANEXO 5 Validez y confiabilidad “cuestionario de conocimientos sobre RCP básico y avanzado”</b> | <b>81</b> |
| <b>ANEXO 6 Validez y confiabilidad “cuestionario de autoeficacia en RCP básico y avanzado”</b>     | <b>82</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

**TABLA N°1: EDAD SEGÚN SEXO DE ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA 2021.....Pág. 45**

**TABLA N°2: CARACTERÍSTICAS LABORALES DE ENFERMEROS DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA - 2021.....Pág. 46**

**TABLA N°3: CARACTERÍSTICAS DE CAPACITACIÓN (EN CUÁNTO A RCP) DE ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA- 2021.....Pág. 48**

**TABLA N°4: PARTICIPACIÓN EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR DE ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA – 2021.....Pág.50**

**TABLA N°5: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN MANEJO DE COMPRESIONES TORÁCICAS EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA 2021.....Pág. 51**

**TABLA N°6: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN DESFIBRILACIÓN ELÉCTRICA EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA – 2021.....Pág. 52**

**TABLA N°7: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN USO DE FÁRMACOS EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021.....Pág. 53**

**TABLA N°8: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN VÍA AÉREA AVANZADA EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021.....Pág. 54**

**TABLA N°9: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA- 2021.....Pág. 55**

**TABLA N°10: AUTOEFICACIA EN RCP BÁSICO EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021.....Pág. 57**

**TABLA N°11: AUTOEFICACIA EN RCP AVANZADO EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑAN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021.....Pág. 58**

**TABLA N°12: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y AUTOEFICACIA EN RCP AVANZADO EN ENFERMEROS DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021.....Pág. 59**

## INTRODUCCIÓN

Aunque se ha enunciado de diferentes formas, la parada cardiopulmonar es en esencia, la detención de la función de bomba del corazón, con pérdida de la conciencia y cese de la ventilación, en un individuo que no se espera que muera<sup>4</sup>. Un alto porcentaje de los sujetos que lo presentan evolucionan hacia la muerte, por ello el personal médico y de enfermería que con frecuencia se enfrenta a este evento recomienda con énfasis la prevención, ya que una vez sobrevenido el accidente, el pronóstico se torna difícil de establecer<sup>17</sup>.

En un estudio realizado en España en 2016, los autores utilizaron un registro nacional de PCR para identificar a los pacientes mayores de 18 años que sufrieron un paro cardíaco dentro del quirófano o durante las primeras 24 horas posteriores a la cirugía. Se informaron un total de 2524 casos en 234 hospitales, con 1458 paros cardíacos ocurridos en el intraoperatorio y 536 ocurridos en la Unidad de Cuidados Postanestésico<sup>16</sup>.

En un estudio realizado entre los años 2012 a 2017 por Rosas Marroquín (médico anestesiólogo) del Hospital Almenara, se determinó que ocurrieron 88 Paros Cardíacos Intraoperatorio (PCI); de 74 096 cirugías realizadas; la incidencia del PC intraoperatorio fue de 11.87 x 10 000 cirugías; es decir que de 88 pacientes que lo presentaron el 44.3% fallecieron; la mortalidad intraoperatoria fue 5.26 x 10 000 cirugías<sup>28</sup>.

Todo esto implica que el personal de Centro Quirúrgico debe estar preparado para realizar un RCP, y más específicamente realizar la reanimación cardiorrespiratoria en sala de operaciones, la capacitación en RCP se ha sustentado en la enseñanza de conocimientos relacionados a la parada cardíaca y esencialmente al aprendizaje de destrezas psicomotoras que les permitan obtener la preparación adecuada para poder actuar de una manera activa y efectiva<sup>10</sup>. Los conocimientos y habilidades en la Reanimación Cardiorrespiratoria Básica y Avanzada se deterioran en poco tiempo (de tres a seis meses) por lo que se recomienda que el tiempo transcurrido entre la capacitaciones acerca de este tema debe ser de entre dos a máximo cinco años<sup>11</sup>.

Habitualmente es el médico anestesiólogo el primero en darse cuenta de la situación, al sobrevenir ésta de forma súbita en sala de operaciones, pero es tarea de todo el equipo de SOP manejarla y saber resolverla. Los enfermeros deben participar de forma activa y eficiente, y esto sería consecuencia de

una serie de conocimientos y habilidades adquiridas en capacitaciones constantes y además un nivel óptimo de autoeficacia, es decir de confianza en su capacidad resolutoria frente a este hecho; todo ello determinará el éxito o fracaso cuando enfrenten dicha situación.

Por todo lo mencionado es que buscamos analizar el Nivel de Conocimiento y Autoeficacia de RCP avanzado en enfermeros de Centro Quirúrgico, para poder proponer medidas de intervención, dar pie a futuras investigaciones y mejorar nuestro desempeño cuando se presente dicho evento.





# CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1.1 Enunciado del problema

“Nivel de conocimiento y autoeficacia sobre Reanimación Cardiopulmonar Avanzada (RCP) en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, Arequipa 2021”

### 1.2 Descripción del problema

#### a) Campo, área y línea de investigación

- **Campo:** Ciencias de la Salud
- **Área:** Enfermería en Centro Quirúrgico
- **Línea de Investigación:** Reanimación Cardiopulmonar Avanzada

#### b) Nivel del Problema

La presente investigación es de campo

#### c) Tipo de Investigación

Descriptivo correlacional y de corte transversal

#### d) Variables

El presente estudio cuenta con dos Variables

- **Variable Independiente:** Nivel de Conocimiento
- **Variable dependiente:** Autoeficacia

### 1.3 Operacionalización de Variables

| VARIABLES  | DEFINICIÓN OPERACIONAL                 |  |
|--|--|--|
|  | INDICADORES                            | SUBINDICADORES   |
| <b>Características Sociodemográficas</b><br><br>Que influyen en el Nivel de Conocimiento y la Autoeficacia | Edad                                   | -20-25<br>-26-55<br>-56-más  |
|  | Sexo                                   | -Masculino<br>-Femenino  |
|  | Estado civil                           | -Soltero(a)<br>-Casado(a)<br>-Viudo(a)<br>-Divorciado(a)                                 |
|  | Tiempo de experiencia                  | -Menos de un año<br>-Dos años a cinco años<br>-Seis años a diez años<br>-Once años a más |
|  | Participación en Capacitaciones de RCP | -Sí<br>-No   |
|  | Tipo de Capacitación recibida          | - Básico<br>- Avanzado<br>- Primeros Auxilios<br>- Otro<br>- Ninguno                     |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | Participación en Reanimación Cardiopulmonar   | -Sí<br>-No   |
| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b><br><br><b>Nivel de Conocimiento</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocimientos generales</li> <li>-Manejo de compresiones torácicas</li> <li>-Desfibrilación eléctrica</li> <li>-Uso de fármacos</li> <li>- Vía aérea avanzada</li> </ul>  | <p>-Nivel de conocimiento adecuado:<br/>15,4 a 20 puntos.<br/>(17 aciertos)</p> <p>-Nivel de conocimiento inadecuado:<br/>0 a 15,3 puntos.<br/>(de 0 a 16 aciertos)</p>  |
| <b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b><br><br><b>Autoeficacia</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación sistema de alarma</li> <li>- Compresiones torácicas</li> <li>- Apertura vía aérea</li> <li>- Buena ventilación</li> <li>-Desfibrilación</li> <li>- Acceso vascular</li> <li>- Administración de O2</li> <li>- Administración de fármacos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna confianza 27-50</li> <li>- Poca confianza 51-72</li> <li>- Alguna confianza 73-95</li> <li>- Bastante confianza 96-117</li> <li>- Mucha confianza 118-140</li> <li>- Total confianza 141-162</li> </ul> |

#### 1.4. Interrogantes de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?
- ¿Cuál es el nivel de conocimientos de RCP Avanzado en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche?
- ¿Cómo es la autoeficacia en RCP Avanzado en enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche?
- ¿Cuál es la relación entre el Nivel de Conocimientos y autoeficacia sobre RCP Avanzado en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche?

#### 1.5 Justificación del problema

La OMS estima que al 2% de la sociedad y al 30% de fallecidos se le realizó reanimación cardiorrespiratoria (RCP) en algún momento de su vida y que estas situaciones se dieron en su mayoría fuera de los hospitales. Además, recientes investigaciones afirman que de seis personas a las que se les realizó RCP solo tres vivirán o saldrán airosos<sup>14</sup>.

Internacionalmente se demuestra el deficiente entendimiento de enfermería frente al manejo de reanimación cardiorrespiratoria. Así, Fernández en su estudio aplicado al personal asistencial del Hospital Universitario Central de Asturias en España, muestra como resultado que del total del personal enfermero solo el 30 % tiene conocimiento del protocolo de reanimación cardiopulmonar, y en el Hospital de Navarra de Barcelona del total de enfermeros, el 89% tiene bajos niveles de conocimientos en reanimación cardiopulmonar, tanto básica como avanzada<sup>10</sup>.

Por otro lado, en estudio realizado en México en 2017, la frecuencia de paro cardiorrespiratoria asociado a la anestesia está entre 0,2 y 1,1 por 10.000 anestésias en adultos y entre 1,4 y 2,9 por 10.000 anestésias en niños. Las causas de paro cardíaco bajo anestesia se clasificaron de la siguiente manera: complicaciones preoperatorias (65%), procedimientos quirúrgicos (24%), eventos intraoperatorios (9%) y manejo anestésico (9%). (2 %). El error humano ha sido reconocido durante mucho tiempo como una de las principales causas de parada cardiorrespiratoria en el contexto de la anestesia<sup>14</sup>.

En un estudio reciente, Nodal examinó un banco de datos de 1999 a 2009, con un total de 217.365 anestesiadas durante un período de nueve años, y descubrió 160 paros cardiacos. La frecuencia de parálisis cardiorrespiratoria fue de una en cada 1358 anestesiadas. Hubo diferencias en los casos de paro cardíaco según la edad, el sexo y la clasificación de riesgo de la ASA en cuanto a: condición física, cirugía de emergencia, procedimiento quirúrgico, hora de la cirugía, hora del día y técnica anestésica<sup>20</sup>.

En Latinoamérica; en Cuba del 57% de enfermeros sólo uno alcanzó un nivel de conocimientos medio, obteniendo como consecuencia del análisis que no existe relación entre la experiencia y la capacidad de igual forma en el Ecuador solo el 42% de los pacientes tienen un control adecuado de su auto, lo que coincide con su accidente en un RCP<sup>18</sup>.

En nuestro país, en el 2015 y según el MINSA, se demostró que en 6 404 casos de muerte por enfermedades cardiovasculares e infarto agudo de miocardio (IMA), se realizó RCP a 1 929 personas, clasificándolas como “frustró” según el listado general de disfunciones del MINSA; además, a nivel nacional, los estudios han revelado que hay falta de conocimiento, que no está relacionado con la práctica o que no cumple con los estándares internacionales, y que una gran parte de la fuerza laboral de salud no está certificada por el American Heart Asociación (AHA)<sup>4</sup>.

En Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche se suscitaron, en el 2019 un promedio de 12 paros cardiacos al mes y respectivos RCP, tanto intraoperatorios como en Sala de Recuperación, los cuáles se encuentran registrados en los informes anuales de dicho servicio.

La relevancia científica de nuestro estudio radica en que, al permitirnos evaluar el Nivel de conocimiento y autoeficacia de RCP Avanzado, podremos determinar la situación actual, y con ello confirmar el nivel óptimo o de lo contrario sugerir medidas inmediatas de capacitación en posteriores estudios o a nivel interno en la Institución aplicada y porque no, durante el desarrollo de la Segunda Especialidad.

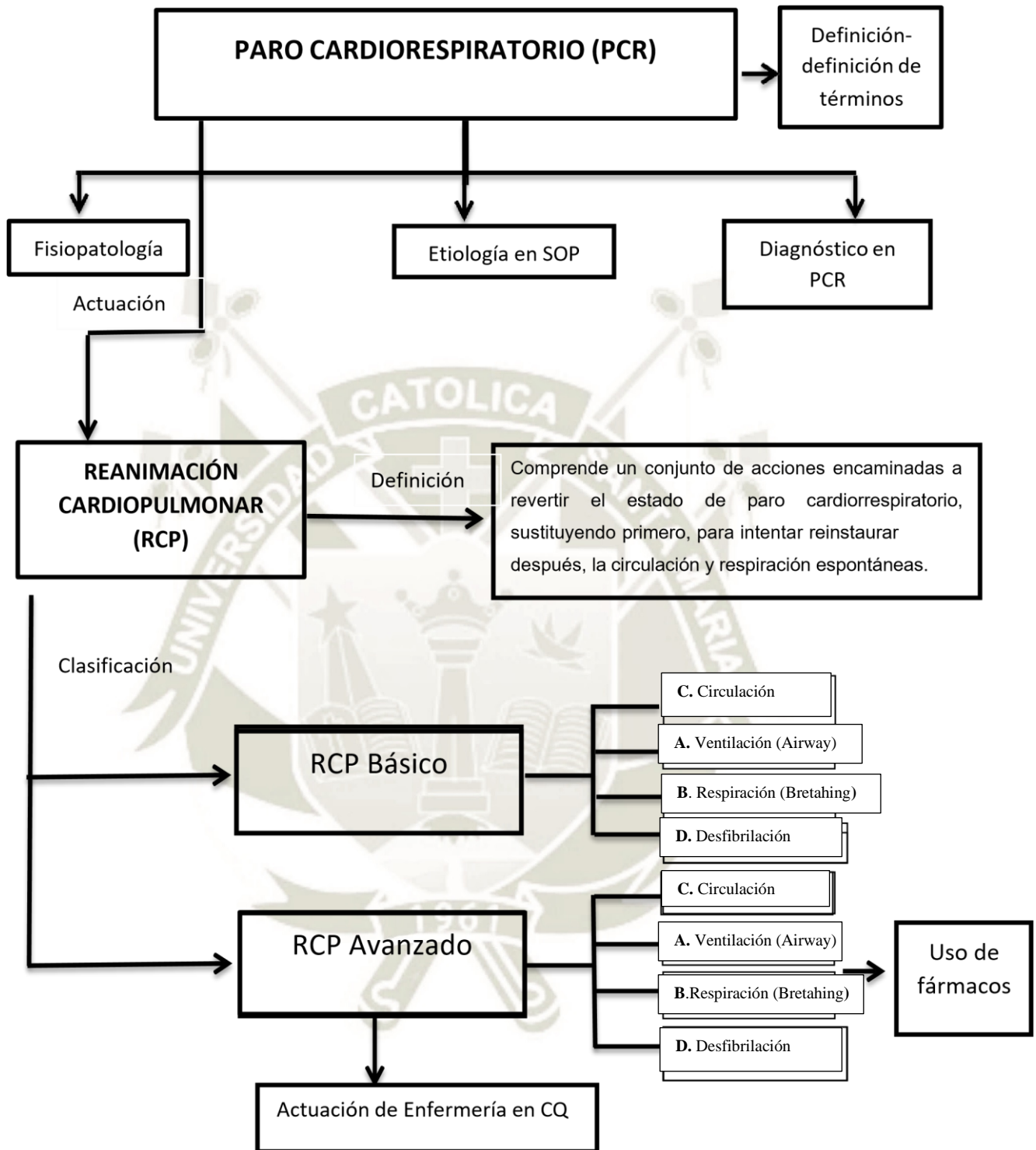
En cuanto a la relevancia social; el conocimiento adquirido de las maniobras de RCP siempre han sido un aprendizaje esencial para todos los profesionales asistenciales. Para

las enfermeras de Centro Quirúrgico es necesario estar capacitados, pues se pueden presentar situaciones con pacientes críticos que tienen el riesgo de ser víctimas de un paro cardíaco, cuya buena evolución depende de varios factores, entre los que se ha considerado como uno de los más influyentes el error humano del personal asistencial a cargo.

## **1.6 Objetivos**

- 1.6.1** Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio según edad, sexo, estado civil, etc.
- 1.6.2** Identificar el Nivel de conocimientos de RCP Avanzado en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche.
- 1.6.3** Precisar la autoeficacia sobre RCP Avanzado en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche
- 1.6.4** Determinar la relación entre Nivel de Conocimientos y Autoeficacia sobre RCP Avanzado (RCP) en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche.

1.7 Marco teórico



### 1.7.1 Definición de términos

#### a) Paro Cardíaco

Cese repentino o de improviso de la palpitación cardíaca y de la efectiva circulación, que tiene por consecuencia el reparto inapropiado de sangre oxigenada a los órganos esenciales<sup>3</sup>.

#### b) Paro Respiratorio

Cese parcial o completo del desempeño respiratorio, puede efectuarse de modo progresivo (respiraciones apartadas) o abrupto; la aireación se hace escasa para compensar los menesteres principales del cuerpo<sup>3</sup>.

#### c) Paro Cardiorrespiratorio

Se conceptualiza como una circunstancia clínica que da curso con obstrucción repentina, súbita y probablemente cambiante de la tarea del mecanismo del corazón y de la respiración natural. Se efectúan tres eventos principales: privación de la conciencia, ausencia y apnea del pulso arterial<sup>3</sup>.

#### d) Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

Conforma un incorporado de hechos que tienen por objetivo revertir la circunstancia del paro cardiorrespiratorio, reemplazando en primer lugar, para pretender reincorporar posteriormente la respiración natural y la circulación<sup>3</sup>.

#### e) Resucitación Cardiopulmonar Básica (RCPB)

Conforma un compuesto de saberes y capacidades para reconocer a los damnificados con probable PCR, advertir a los procedimientos de emergencia y ejecutar un reemplazo (no obstante, limitado) de las tareas de circulación y respiración, hasta el instante que el damnificado pueda obtener el tratamiento adecuado<sup>3</sup>.

**f) Soporte Vital Básico (SVB)**

Cuidado sanitario conveniente a damnificados con lesiones o enfermedades que amedrenta su existencia; los procedimientos de SVB se ejecutan principalmente, en emergencias precedentes a la hospitalización, sin usar tecnología médica y hasta que el damnificado obtenga auxilio médico integral<sup>3</sup>.

**g) Reanimación Cardiopulmonar Avanzado**

Reúne un compuesto de saberes, métodos y actividades con el objetivo de proveer el tratamiento decisivo a las condiciones de PCR, mejorando el reemplazo de las funciones de la respiración y circulación hasta el instante en que estas se restablezcan<sup>3</sup>.

**h) Soporte Vital Avanzado (SVA)**

Cuidado médico brindado por especialistas competentes para valorar las circunstancias del afectado, dirigir el tratamiento, verificar desfibrilación, efectuar la administración avanzada de la vía aérea y avalar el acceso de la circulación luego de trasladar al afectado al nosocomio o al interior del mismo. Esta noción que sobrepasa el de RCP y en la circunstancia del SVA cardiaco se consideran las atenciones intensivas principales para damnificados cardiológicos críticos<sup>3</sup>.

**1.7.2 Fisiopatología del Paro Cardio Respiratorio**

El PCR equivale a un colapso circulatorio y tiene repercusiones que son definidas por el deterioro ocasionado de forma temprana y grave a los órganos perjudicados. La dimensión del deterioro ocasionado estará sujeto a la situación precedente del doliente y del tiempo que conste regresar a la correcta circulación. El cerebro y el corazón son los primeros órganos en sufrir daños como resultado de la pérdida de sangre. El daño que se produce en estos órganos, particularmente en el cerebro, se suma al pronóstico de la persona afectada por una PCR. La interrupción de la circulación representa una reducción persistente en el suministro de glucosa y oxígeno a las células de varios tejidos. El mantenimiento de un flujo tisular normal, conocido como "gasto cardíaco", y un nivel de Hb que funciona como conductor de oxígeno gobiernan el transporte de O<sub>2</sub><sup>2</sup>.

En el PCR la dificultad ocurre en su mayoría por la ausencia de gasto cardíaco más que de una deficiente oxigenación de la Hb. A pesar de que el resultado final es el mismo, ya que una interrupción de la circulación conlleva a una detención de la ventilación y viceversa, este hecho lleva a poner en primer lugar esta situación en las ejecuciones de reanimación. Si el origen de la PCR es circulatorio, el nivel previo de saturación de Hb será el habitual, por lo que el verdadero menester tisular será la producción de un flujo sanguíneo adecuado que transporte oxígeno a las células<sup>2</sup>.

La isquemia cerebral se produce por la irrigación del tejido cerebral con menos sangre de la normal y necesaria. Como resultado, hay una variación más rápida en el metabolismo y diferentes actividades cerebrales. El defecto en la producción de energía, la acumulación de ácido cítrico, la acidosis láctica, la acumulación de radicales libres y la acumulación extracelular de neurotransmisores, con la congruente activación de receptores y estimulación neuronal en condiciones de deficiencia de glucosa y O<sub>2</sub>, parecen ser acciones importantes en los procesos que conducen a la deficiencia neuronal. Estos elementos también pueden tener efectos secundarios sobre la microcirculación cerebral, como edema y lesiones endoteliales, agregación celular intravascular y cambios en la permeabilidad y reactividad vascular<sup>9</sup>.

### 1.7.3 Etiología de PCR en Sala de Operaciones

En relación a las causas de PCR, resalta que en general se relaciona a una causa no anestésica (77,7%)<sup>9</sup>.

La *hipoxemia* y el *error de medicación* ocupan los primeros lugares. El PCR asociado a anestesia espinal es secundario a hipo perfusión por reflejo de Bezold Jarish o caída del retorno venoso con buena y rápida respuesta a las maniobras de RCP<sup>1</sup>. En términos de causas no anestésicas, la enfermedad arterial coronaria es la causa más común de paro cardíaco en adultos. Los pacientes entre las edades de 50 y 70 años están en riesgo, siendo los hombres los más comúnmente afectados (70 % frente a 30 %). En el 80% de los casos, se manifiesta como fibrilación ventricular (FV) o taquicardia ventricular (TV) sin pulso, causada por una porción de miocardio ya infartada o isquémica, o por una cicatriz de infarto antigua. Los incidentes más graves se reportan en este grupo (4 % a 33 %)<sup>9</sup>.

### 1.7.4 Diagnóstico

Es fundamentalmente clínico, como lo demuestran:

- Pérdida repentina de la conciencia.
- Ausencia de pulsos centrales (carotideo, femoral, etc).
- Cianosis.
- Apnea y/o gaspings (respiración en boqueadas).
- Midriasis (dilatación pupilar).

### 1.7.5 Diagnóstico Eléctrico

#### a) Fibrilación Ventricular (FV) o Taquicardia Ventricular sin Pulso (TVSP)

La fibrilación ventricular es el ritmo ECG primario más recurrente en personas que manifiestan PCR secundaria a padecimiento coronario. La fibrilación ventricular empeora en Asistolia, de manera que luego de cinco minutos de desarrollo sin terapia; solamente por debajo del 50% de los damnificados se confirma su existencia. Es de primordial relevancia el efectuar una desfibrilación rápida, debido a que se ha confirmado supervivencias inmediatas de hasta un 89% cuando la FV es presenciada y la desfibrilación es inminente, disminuyendo la supervivencia en un aproximado de 5% por cada minuto perdido precedentemente al efectuar la DF<sup>2</sup>.

#### b) Asistolia


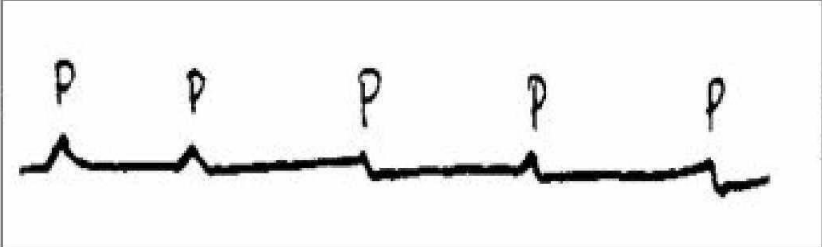

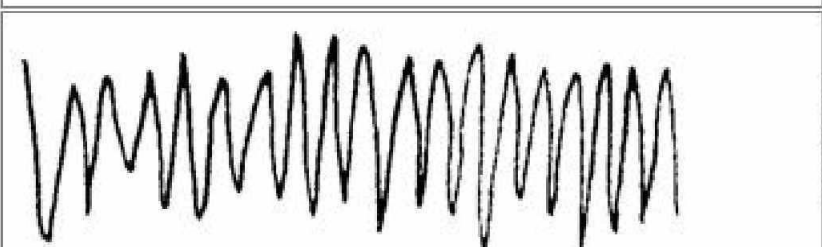
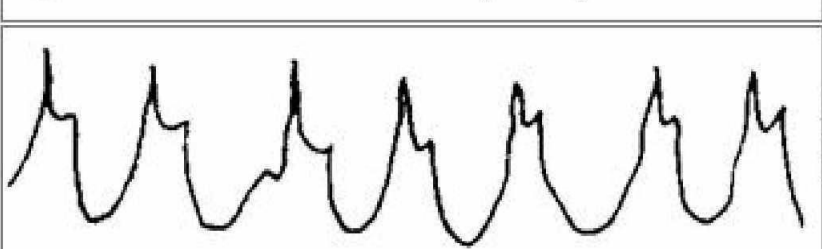
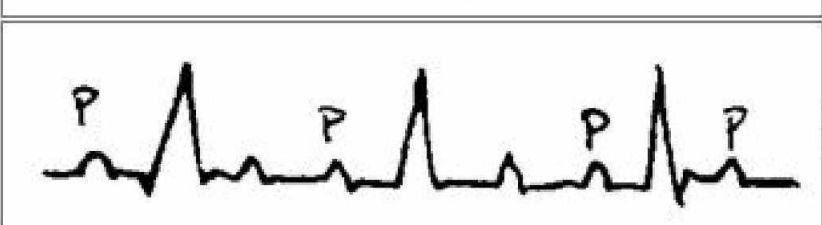
Conforma el ritmo primordial o encargado de la existencia de un escenario de PCR en el 25% de los eventos son ocurridos en un ámbito hospitalario y en el 5% son externas. Sin embargo, se halla con mayor recurrencia en el desarrollo habitual de las fibrilaciones ventriculares sin tratamiento. Su respuesta a la terapia es deficiente que la de la fibrilación ventricular, cuando es ocasionada por afectación cardiaca, mostrando una supervivencia inferior al 5%. Los porcentajes de supervivencias podrían ser mejores cuando se asocia al ahogamiento, hipotermia, daño trifascicular, intoxicación medicamentosa, bradicardia grave, o cuando se considera un fenómeno temporal tras la DF de una FV<sup>2</sup>.

#### c) Actividad eléctrica sin pulso

Se conceptualiza como la existencia de diligencia eléctrica cardiaca estructurada, sin equivaler en diligencia mecánica (falta de pulso arterial central) o PAS < 60 mmHg. La falta de flujo en las coronarias las ondas organizadas en el ECG pueden encontrarse solo de manera temporal. La existencia de DEM produce un contexto de un pronóstico perjudicial (supervivencia por debajo del 5% cuando es ocasionada por afectación coronaria), con

excepción de los casos con un fenómeno temporal tras la DF o es secundaria a un origen prontamente reparable<sup>2</sup>.

**Ritmos Cardiacos en PCR**

|   |  |  |
|---|--|--|
| Asistolia                                 |    | Ausencia de actividad eléctrica                                |
| Bloqueo AV completo                       |    | Ondas P que no van seguidas de QRS                             |
| Fibrilación Ventricular Lenta             |   | Actividad eléctrica muy escasa y desorganizada                 |
| Fibrilación Ventricular Rápida            |  | Abundante actividad eléctrica, persistiendo la desorganización |
| Taquicardia Ventricular sin pulso central |  | Complejos de morfología aberrante                              |
| Cualquier Ritmo sin pulso central         |  | Ondas P seguidas de QRS  |

### 1.7.6 Resucitación Cardiopulmonar (RCP)

Conforma un agregado de actividades con el objetivo de restablecer el estado de PCR, reemplazando en primer lugar, para pretender restaurar luego la circulación habitual y la respiración<sup>3</sup>.

#### a) Reanimación Cardiopulmonar Básica

##### ❖ Circulación

En el contexto de que el damnificado no muestre pulso, se tendrá que oprimir el pecho con la frecuencia indicada en el cuadro plasmado líneas posteriores. El que asiste se postrará al lado del damnificado, colocándolo sobre una base dura. Se recorrerá un reborde costal del damnificado hasta llegar al apéndice xifoides (punta del esternón), ubicado en el centro donde se reúnen los dos rebordes costales. Se colocará el dedo medio de una mano del asistente sobre el apéndice xifoides, el dedo índice después y el talón de la otra mano al lado del dedo índice. Cuando se apoye el talón de la mano encima del esternón se entrecruzarán los dedos, elevando los dedos de abajo para no generar fracturas costales. El asistente tendrá que tener una posición completamente perpendicular al damnificado y sin doblar los codos producirá presión sobre el pecho del damnificado utilizando el peso de todo el cuerpo, más no deberá ejercer fuerza con las manos<sup>2</sup>.

| <b>ADULTO</b><br>8 años o más        | <b>NIÑO</b><br>1 a 8 años        | <b>LACTANTE</b><br>0 a 1 año      |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 30 compresiones x 2<br>insuflaciones | 5 compresiones x1<br>insuflación | 5 compresiones x1<br>insuflación. |
| 4 ciclos con 2 manos                 | 20 ciclos con 1 mano             | 20 ciclos con 2 Dedos             |

### ❖ **Vía aérea (Airway).**

Debe avalar una correcta ventilación y oxigenación por un tiempo indefinido<sup>2</sup>.

### ❖ **Respiración. (Breathing)**

Si no existe respiración, ejercer respiración boca-nariz o boca a boca. Al presente existen herramientas de barreras para soslayar profanación del rescatador<sup>2</sup>.

### ❖ **Desfibrilación. (Defibrillation)**

Se conceptualiza como la práctica terapéutica de la corriente eléctrica en la taquicardia o fibrilación ventricular sin pulso, la fibrilación ventricular es el ritmo más recurrente relacionado a la detención en el adulto<sup>2</sup>.

#### ● **Importancia de la desfibrilación temprana:**

-La posibilidad de desfibrilación adecuada, mengua prontamente acorde transcurre el tiempo cuando comienza la FV.

-La desfibrilación es el tratamiento exclusivamente eficaz para la FV.

-La FV es el ritmo primario más recurrente en el paro cardiaco repentino.

- **Monitorización en RCP:** Es esencial prestar atención a la diligencia eléctrica cardiaca en un monitor, a hallarse viable en la derivación DII. Los monitores-desfibriladores comprenden una elección de anotación de la diligencia eléctrica mediante las palas del desfibrilador, cada que permanezca la posición de las palas que se detalle en el equipo<sup>2</sup>.

### ❖ **Actualización de la Secuencia CAB**

Las guías de la AHA de 2018 para RCP y ACE proponen cambiar la serie de pasos de SVB/BLS de A-B-C [Airway, Breathing, Chest compressions (vá, respiratoria, compresiones torácicas)] a C-A-B [Torácica compresiones, Airway, Breathing (compresiones torácicas, vá aérea, respiración)] en niños y adultos; conversión que se ha perdurado hasta las actuales guías de la AHA del 2020. Tal conversión esencial en la serio de los pasos detalla un reaprendizaje de quien se haya instruido en RCP. La mayoría de los paros cardíacos ocurren en adultos, y una proporción significativa de sobrevivientes son aquellos de cualquier edad que tienen atestiguantes del paro y tienen un ritmo primario de fibrilación ventricular (FV) o taquicardia

ventricular (TV) sin pulso. En los afectados, los componentes principales primordiales del SVB/BLS son los prensamientos torácicos y una rápida desfibrilación. En la sucesión de pasos A-B-C, los prensamientos torácicos suelen demorarse, entretanto el auxiliador descubre la vía aérea para proporcionar ventilación de boca a boca, extrae un dispositivo de barrera o junta y acopla el equipo de ventilación. Al intercambiar la sucesión a C-A-B, los prensamientos torácicos comienzan anteriormente y la demora de la ventilación es ínfimo (con el tiempo fundamental para ejecutar el 1er ciclo de 30 prensamientos, durante 18 segundos aprox; cuando colaboran 2 individuos en el restablecimiento de un niño o lactante, la demora será inclusive mínimo)<sup>2</sup>.

### 1.7.7 RCP Avanzado según AHA 2020

#### a) Vía aérea y ventilación

Diversas investigaciones basadas en la observación han retado el indicio de que la administración avanzada de la vía aérea (vías aéreas supra glóticas o intubación traqueal) ocasiona un mejoramiento en los resultados. La utilización de un dispositivo moderno para vía aérea tal como un dispositivo supra glótico (DSVA), un tubo endotraqueal (TET), el resultado neurológico y el efecto de la técnica de ventilación en la supervivencia se examinaron en las nuevas directrices de 2020<sup>3</sup>.

Los colaboradores capacitados en la administración de la vía aérea avanzada deberían procurar la laringoscopia e intubación sin contener los prensamientos torácicos; se puede precisar una corta detención en los prensamientos torácicos en tanto se ubica el tubo mediante de las cuerdas vocales, sin embargo, esta detención deberá ser mínima a cinco segundos.

Se podría aplazar la tentativa de intubación hasta la restitución de la circulación habitual. No existe algún EAC (estudio aleatorizado controlado) que haya comprobado que la intubación traqueal incremente la supervivencia tras un paro cardíaco<sup>3</sup>.

Después de la intubación, se debe corroborar la posición adecuada del tubo y consolidarlo correctamente. Ventilar los pulmones a un ritmo de 10 respiraciones por minuto; no hiperventilar a la persona afectada. Después de ser intubado, continuar con las compresiones torácicas a razón de 100-120 por minuto sin detener la ventilación<sup>3</sup>.

La ventilación con bolsa-mascarilla necesita también pericia y destreza. La selección del dispositivo de bolsa-mascarilla en vez de la introducción de la vía aérea avanzada será delimitada por la destreza y conocimiento del provisor<sup>3</sup>.

Una opción admisible es un dispositivo supraglótico de vía aérea (DSVA) (por ejemplo: tubo laríngeo, máscara laríngea). Cuando es introducido un DSVA, se debe pretender ejecutar compresiones torácicas constantes, sin suspenderlas durante la ventilación. Si una liberación de gas en demasía ocasiona una ventilación incorrecta de los pulmones del individuo, las compresiones torácicas deberán suspenderse para que se probable la ventilación<sup>3</sup>.

En la praxis, en la tentativa de restablecimiento se usará un conjunto de procedimientos de administración de vía aérea de manera progresiva. La aventajada vía aérea, o conjunto de procedimientos de administración de vía aérea, será diversa conforme a las condiciones del individuo, el período de tentativa de restablecimiento (durante la RCP, tras la RCE) y la experiencia y destreza de los reanimadores<sup>3</sup>.

❖ **Frecuencia respiratoria:** Posterior a la aplicación de una vía aérea avanzada, puede ser prudente conceder una respiración cada seis segundos (10 respiraciones por minuto), mientras se efectúan los prensamientos torácicos constantes<sup>3</sup>.

❖ **Oxígeno durante la RCP:** Los propósitos inminentes de la RCP son restituir la energía del corazón para que pueda restaurar la labor mecánica y conservar la energía del cerebro para aminorar la lesión isquémica. La correcta entrega de O<sub>2</sub> es nuclear para conseguir estos propósitos. La proporción de O<sub>2</sub> estará determinada por el flujo sanguíneo y el contenido de oxígeno arterial. Dado que la restricción principal que limita el suministro de oxígeno en el momento de la RCP es el flujo sanguíneo, en teoría es importante maximizar el contenido arterial de oxígeno aumentando la concentración de O<sub>2</sub> inspirado. El O<sub>2</sub> inspirado en el límite puede conseguir O<sub>2</sub> de alto flujo en un dispositivo de reanimación conectado a una máscara o vía aérea avanzada<sup>3</sup>.

❖ **Capnografía:** Un nivel bajo de dióxido de carbono al final de la espiración (ETCO<sub>2</sub>) en individuos intubados después de 20 minutos de RCP se asocia con una baja posibilidad de reanimación. Es cierto que este parámetro no debe usarse de forma aislada al tomar decisiones; sin embargo, los expertos en medicina pueden examinar un nivel bajo de ETCO<sub>2</sub>

después de 20 minutos de RCP junto con otros factores para determinar si la reanimación es completa<sup>3</sup>.

#### **b) Acceso intravascular/intraóseo**

Los medicamentos administrados por vía periférica deben seguirse por un bolo como mínimo 20 ml de fluido y una elevación de la extremidad por 10-20 segundos, para proporcionar el alcance del medicamento a la circulación principal<sup>3</sup>.

En las Guías de AHA 2020 se ha considerado darle prioridad a la IV, pues según se afirma, en una revisión sistemática del ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) en el año 2020, que contrasta la gestión IV de la medicina en balance con la IO (centralmente de colocación pretibial) en un paro cardíaco, en cinco investigaciones retrospectivas se halló que la vía IV se relacionó con resultados clínicos eficaces. Los exámenes de los subgrupos de los ECA que se concentraron en otros elementos clínicos descubrieron resultados contrastables cuando se usaron las vías IV o IO para la gestión de la medicina. Sin embargo, se prioriza el acceso IV pero en eventos en las que el acceso IV es complicado, el acceso IO es una alternativa comprensible<sup>3</sup>.

#### **c) Utilización de la ecografía durante el SVA**

La ecografía periparada puede poseer un rol en determinar las razones revocables de paro cardíaco, no obstante ninguna investigación ha mostrado que el uso de esta forma de imagen aumente los resultados. La composición de la ecografía en el soporte vital avanzado necesita una alineación vasta si se aminora las detenciones de los prensamientos torácicos. La ecografía se puede realizar en personas que han recibido RCP para ayudarlas a examinar su contractilidad cardíaca e identificar causas potencialmente tratables de insuficiencia cardíaca como neumotórax, hipervolemia, taponamiento pericárdico o tromboembolismo pulmonar. Si hay un ecografista experimentado y el uso de ultrasonido no interfiere con el protocolo estándar de la terapia cardíaca, entonces se puede considerar el ultrasonido como un complemento al examen de rutina del individuo<sup>3</sup>.

#### d) Criterios para RCP avanzado de calidad según AHA 2020

- ❖ Se recomienda que los auxiliares comiencen RCP para asistir un hipotético paro cardíaco ya que el peligro de afectación al individuo es mínimo, si el mismo no aqueja un paro cardíaco. Se debe reducir al menor porcentaje las detenciones de los prensamientos<sup>3</sup>.
- ❖ En relación con el tiempo de administración, en situación de un paro cardíaco con ritmo no desfibrilable, es prudente administrar la adrenalina lo más rápido posible<sup>3</sup>.
- ❖ A pesar de que la utilización de un monitoreo fisiológico, como el ETCO<sub>2</sub> y la presión arterial, para regular la eficacia de la RCP es una noción concreta, los datos recientes avalan su inserción en las guías. Los datos del registro Get With The Guidelines Resuscitation muestran una posibilidad superior de RCE cuando se supervisa la eficacia de la RCP con la presión arterial diastólica o el ETCO<sub>2</sub><sup>3</sup>.

#### 1.7.8 Vías de administración de fármacos y fluidos

##### a) Vías de administración de fármacos.

###### ❖ Venas Periféricas:

- Usar las antecubitales.
- No requieren personal capacitado.
- No interponen las maniobras de RCP
- Acceden a un ritmo más veloz de infusión de soluciones.

###### ❖ Venas Profundas:

- Da acceso a la monitorización hemodinámica (PVC).
- Necesita personal capacitado para su canalización.
- Su ejecución perjudica las maniobras de RCP.
- El medicamento tiene un efecto veloz sobre el corazón.
- Puede usarse la Vena Yugular Interna, la Femoral o la Subclavia.

###### ❖ Orotraqueal:

Cuando el afectado está intubado se puede utilizar esta vía para los medicamentos mencionados: Atropina, Epinefrina y Lidocaína, incrementando la dosis usual en 1.5 veces

y disolviendo en solución salina (2.5 cc), empleando después diversas insuflaciones con la bolsa autoinflable<sup>3</sup>.

En un individuo con vía venosa periférica, la aplicación de medicamentos debe ser empleada con líquido en bolo (3 a 5 ml en niños pequeños y goteo "a chorro" en adultos) para inocular el medicamento en la circulación principal. En un individuo sin una vía intraósea o intravenosa, puede colocarse adrenalina, atropina y naloxona; y cuando está determinado, mediante el tubo endotraqueal en dosis 2 a 2,5 veces superiores que la dosis IV. En tanto la aplicación de un medicamento mediante el tubo endotraqueal, debe interferirse cortamente la compresión<sup>3</sup>.

### 1.7.9 Fármacos de primera elección

#### a) Adrenalina

La adrenalina puede aplicarse en cantidades de 1mg IV cada 3 a 5 min. Tiene consecuencias beta y alfa-adrenérgicos conjugados. Las consecuencias alfa adrenérgicas pueden aumentar la presión diastólica coronaria, con perfusión subendocárdica en los presamios torácicos. La adrenalina también aumenta la posibilidad de pérdida por desfibrilación. Sin embargo, las consecuencias de la estimulación beta-adrenérgica pueden ser perjudiciales ya que aumentan las demandas de oxígeno (particularmente en el corazón) y provocan vasodilatación. Por otro lado, no se recomienda la inyección intracardíaca de adrenalina ya que puede causar laceración de la arteria coronaria, taponamiento cardíaco o neuropatía al interferir con la presión arterial precordial<sup>3</sup>.

Puede brindarse **amiodarona** de 300 mg si la desfibrilación no ha tenido triunfo posteriormente de aplicar adrenalina, seguida de 1 dosis de 150 mg. Esto igualmente puede ser ventajoso si hay repeticiones de FV o TV después de una desfibrilación satisfactoria; puede aplicarse una cantidad inferior en 10 min seguida de infusión continua. Sin embargo, no está confirmado que ello acreciente la supervivencia después del alta hospitalaria<sup>3</sup>.

Una dosis única de 40 unidades de vasopresina con una duración de acción de 40 minutos puede ser una alternativa a la adrenalina (solo en adultos). Sin embargo, no es tan eficaz como la adrenalina y, como resultado, ya no se recomienda en las pautas de la American Heart Association. Además, en el improbable caso de una deficiencia de adrenalina en el RCP, se

puede sustituir por vasopresina de una falta de adrenalina durante la RCP, puede sustituirse por vasopresina<sup>3</sup>.

#### **b) Otros fármacos**

Se pueden usar diversos fármacos adicionales en casos especiales.

El **sulfato de atropina** es un medicamento vagolítico que acrecienta la frecuencia cardíaca y el traslado mediante el nodo auriculoventricular. Se aplica en situaciones de bloqueo del nodo auriculoventricular de alto grado y bradiarritmias sintomáticas. Actualmente, no se aconseja para actividad eléctrica sin pulso o asistolia<sup>2</sup>.

Se aconseja emplear soluciones con calcio en individuos con hipocalcemia, hipermagnesemia, hiperpotasemia o que muestren toxicidad por antagonistas de los conductos de calcio. Cuando el calcio intracelular es superior a la media, puede ser perjudicial aplicar más calcio. Debido a que el paro cardíaco en personas con diálisis renal a menudo es causado por hiperpotasemia o una combinación de ambos, estas personas pueden beneficiarse de una prueba de calcio si no se puede determinar el nivel de potasio en la ubicación de la persona. Es importante pensar en la prevención ya que el calcio aumenta la toxicidad de la digital y puede provocar un infarto<sup>3</sup>.

En ensayos clínicos, no se ha demostrado que el sulfato de magnesio mejore los resultados. Sin embargo, puede ser beneficioso en aquellos con taquicardia ventricular helicoidal o entorchado (torsades de pointes) o deficiencia de magnesio sospechada o conocida (alcohólicos o personas con diarrea crónica)<sup>3</sup>.

La **fenitoína** puede usarse en raras ocasiones para la terapia de la TV o FV, sin embargo, se considera solo cuando ésta se debe a toxicidad por digital y es contraria a otros medicamentos. Se aplica una cantidad de 50 a 100mg/min cada 5 min hasta que adecue el ritmo o se logre una cantidad total de 20 mg/kg<sup>3</sup>.

Actualmente no se aconseja el bicarbonato sódico, a no ser que el paro cardíaco se deba a hipermagnesemia, hiperpotasemia o sobredosis de antidepresivos tricíclicos con arritmias ventriculares complicadas. En niños, puede estimarse la utilización de bicarbonato sódico si y solo si el paro cardíaco es duradero (> 10 minutos); se aplica solamente si hay una adecuada ventilación. Si se usa bicarbonato sódico, debe supervisarse el pH arterial precedente a la infusión y posterior a cada dosis de 50 mEq (1 a 2 mEq/kg en niños)<sup>3</sup>.

### 1.7.10 Actualización de medicamentos según AHA 2020

#### a) Recomendaciones acerca de la amiodarona y la lidocaína 2020

Se puede estimar la aplicación de lidocaína o amiodarona en situaciones de TV/FV sin pulso que no contesten a la desfibrilación. Estos medicamentos pueden ser beneficiosos para individuos con un paro cardíaco observado, para donde el momento hasta la aplicación del medicamento es breve.

**2015 (antiguo):** Se puede estimar la aplicación de amiodarona en situaciones de TV/FV sin pulso que no tengan contestación a la desfibrilación, al tratamiento con vasopresores o la RCP. Se puede estimar la aplicación de lidocaína como opción a la amiodarona en situaciones de TV/FV sin pulso que no tengan contestación a la desfibrilación, al tratamiento con vasopresores o la RCP<sup>3</sup>.

#### b) Recomendaciones acerca del magnesio 2020 (actualizado)

No se aconseja la utilización rutinaria de magnesio para adultos que muestren paro cardíaco. Se puede estimar el magnesio para torsa de pointes (es decir, T polimórfica relacionada a un intervalo QT extenso). La transcripción de este consejo es afín con las guías de SVCA/ACLS de la AHA del año 2010<sup>3</sup>.

**2015 (antiguo):** No se aconseja la utilización de magnesio para individuos que muestren TV/FV sin pulso<sup>2</sup>.

#### c) Recomendaciones acerca de los betabloqueantes 2020 (actualizado)

No existen pruebas suficientes para avalar o desestimar la utilización rutinaria de betabloqueantes temprana (a primera hora) después del RCE.

**2015 (antiguo):** No se hallan pruebas eficientes que comprueben la utilización rutinaria de un betabloqueante luego de un paro cardíaco. Pero se puede estimar el comienzo o el sustento de la aplicación de un betabloqueante mediante vía intravenosa u oral luego de la hospitalización a causa de un paro cardíaco por TV/FV sin pulso<sup>3</sup>.

### 1.7.11 Actuación de Enfermería según PROTOCOLOS MINSA 2021

#### a) Antes

- Revise el coche de PCR al inicio de cada turno y asegure la dotación completa de medicamentos y materiales según la lista.
- Asegure el cargado eléctrico del desfibrilador.
- Participe en capacitación en RCP básico y avanzado.
- Asegurar el equipo de intubación necesaria según peso de los pacientes que tiene a su cargo en cada turno.
- Verifican la operatividad de equipos biomédicos asignados a los pacientes a su cargo.
- Verificar e identifica precozmente al paciente en estado crítico, en situación de deterioro o con riesgo de llegar al paro cardiorrespiratorio<sup>18</sup>.

#### b) Durante

- Valora el paciente y comprueba ausencia o la imposibilidad de palpar pulso arterial central y la ausencia de movimiento, tos o respiración o un pulso a menor de 60 latidos por minuto y signos de mala perfusión.
- Identifican paciente en PCR, solicita ayuda al equipo correspondiente.
- Lleva el coche de paro a la unidad del paciente.
- Coloca con ayuda del equipo de salud la tabla de madera debajo del dorso del paciente (si amerita).
- Conecta la mascarilla a la bolsa de reanimación y éste a la fuente de oxígeno.
- Participen el procedimiento de RCP según el rol que le asigne el líder o coordinador.
- Verifica la realización de la secuencia establecida según el algoritmo.
- Verifica la correcta realización de las compresiones torácicas por el personal asignado (compresiones torácicas de acuerdo a la edad del paciente).
- Asegura permeabilidad de vía intravenosa si tuviera, de lo contrario coloca vía periférica endovenosa.
- Prepara el equipo para colocación de vía intraósea (si no se accediera a vía endovenosa), línea arterial, línea de CO<sub>2</sub>.
- Verifica la apertura adecuada de la vía aérea y la realización de ventilaciones.

- Participa en el procedimiento de intubación endotraqueal ejecutado por el médico.
- Asiste o realiza la fijación del TET en el nivel correspondiente.
- Administrar los medicamentos indicados por vía intravenosa.
- Facilita el desfibrilador al personal asignado si el paciente requiere de desfibrilación.
- Realiza la aspiración de secreciones si fuera necesario.
- Verifica la realización de ventilaciones cada 2 a 3 segundos, sí se cuenta con vía aérea avanzada (20 a 30 ventilaciones por min).
- Monitorizar constantemente al paciente para identificar el ritmo cardíaco y compensación hemodinámica.
- Si al retorno de la circulación espontánea, sigue con el cuidado post paro<sup>18</sup>.
- Recordar la importancia<sup>18</sup>.

**c) Después**

- Conecta el paciente al ventilador mecánico programado y verifica su eficacia.
- Acomoda al paciente en decúbito dorsal con cabecera elevada al ángulo de 30°.
- Asegura monitoreo permanente vías periféricas permeables y dispositivo de ventilación.
- Administrar los medicamentos indicados y realiza los cuidados post paro.
- Verifica y asegura la recuperación de insumos utilizados del coche de paro
- Anota el procedimiento en los registros de enfermería<sup>18</sup>.

**❖ Consideraciones de intervención en el contexto COVID 19 (considerada en guías MINSA 2022, tomada de Resuscitación Council UK Guidelines 2021)**

**- Disminuir exposición del Reanimador**

- Colocarse EPP de manera correcta antes de iniciar la jornada.
- Restringir número de reanimadores.
- Considerar uso de dispositivos mecánicos para RCP en la medida de lo posible.

**- Priorizar estrategias de oxigenación y ventilación con bajo riesgo de aerosolización.**

- Usar filtros HEPA para todas las ventilaciones.
- Intubar lo antes posible e inflar cuff, conectar a ventilador mecánico si es posible
- Detenga las compresiones al momento de intubar.
- Considere el uso de video laringoscopia, si es posible.
- Previo a la intubación orotraqueal use máscara y bolsa con filtro HEPA.
- Considere como alternativa ventilación pasiva con mascarilla de oxígeno simple por un período breve de tiempo.
- Considere el uso de dispositivo supraglótico si la IOT está tardando.
- Minimice las desconexiones del circuito.

### **1.7.12 Actuación de la enfermera de Sala de Operaciones frente a RCP.**

Las maniobras y procedimiento en general del RCP son dirigidas por el médico anesthesiologo, el equipo de enfermería tiene las siguientes funciones:

- ❖ Preparar el material a utilizar y verificar funcionamiento de equipos.
- ❖ Administrar fármacos, según indicaciones médicas.
- ❖ Soporte en la intubación
- ❖ Supervisión de funciones vitales
- ❖ Preparar el equipo para la descarga eléctrica, de necesitarse.

- La restitución cardiopulmonar va dirigida a invertir la respiración espontánea y la circulación y así proseguir con la actividad quirúrgica.

- El paro cardiorrespiratorio perioperatorio debe ser manejado por el equipo de enfermería y el anesthesiologo.

- La dificultad en ese momento es la operación, no la cirugía. Es necesario prescindir de cualquier instrumento o equipo que pueda comprometer el desempeño del RCP. Es necesario colocar una vía aérea completa e iniciar la ventilación con ventilador, iniciar ruedas de prensa, localizar una vena endovenosa, utilizar los fármacos adecuados, volumen de fluidos, estimar la cardioversión, marcar al paciente y utilizar cualquier técnica especial. que se requieren en ese momento<sup>9</sup>.

Las funciones del equipo de **enfermería en Centro Quirúrgico de Hospital Goyeneche** se muestran a continuación:

❖ **Coordinadora de turno / Enfermera Jefe del Servicio**

Revisar el carro de parada y reposición del material e insumos, según lo programado en el servicio (por turnos) e inmediatamente tras finalizar las maniobras de Soporte Vital; además del control de operatividad de los equipos utilizados.

❖ **La enfermera instrumentista**

- Traduce los ritmos en el monitor para que sean anotados.
- Analiza el trazado electrocardiográfico.
- Controlar el tiempo desde la detección de la inconsciencia hasta el comienzo de las actividades de SVA, tiempo desde la inconsciencia hasta la primera desfibrilación.

❖ **La enfermera circulante**

- Administra drogas y/o fluidos según indicaciones de médico anestesiólogo.
- Transporta al damnificado si se necesita
- Releva en el masaje cardíaco externo si fuese necesario.
- Anota en la Hoja de Enfermería.
- Examina el estado de conciencia.
- Se hace cargo del montaje de las vías endovenosas.

### 1.7.13 Manejo de Equipos

a) **Coche de paro**

Es un dispositivo móvil y compacto, que garantiza, asegura y unifica los fármacos, equipos y elementos necesarios para asistir prontamente una urgencia o emergencia tras la activación de un código azul, que perjudique la persistencia y subsistencia de la vida<sup>9</sup>.

❖ **Verificación**

La comprobación del carro de paro en cada turno conforma la vigilancia de seguridad que confirma el curso real del mismo, con el objetivo de poseer una mejor supervisión del equipo de enfermería que tienen ingreso a este, avalando así la salvaguardia de los elementos allí ubicados (insumos o fármacos), este proceso se debe registrar en el

documento de confirmación y semaforización del carro de paro cotidiano y debe ser gestionado por el equipo de enfermería<sup>9</sup>.

#### ❖ Criterios de Verificación

- Estado real de los elementos quirúrgicos médicos (lote, cantidad y fecha de vencimiento)
- Estado real de los fármacos (presentación, cantidad, fecha de vencimiento y lote)
- Estado real de los equipos biomédicos:
  - Hojas para laringoscopio de diversos tamaños (con luz de adecuada intensidad y bombillos de repuesto).
  - Laringoscopio (con pilas al interior y de repuesto)

#### ❖ Elementos del Coche

Fundamentalmente los componentes que debe poseer un carro de paro para actividades de restablecimiento para adultos son:

- Una casilla superior o central donde se halle el monitor desfibrilador.
- Casilla de la vía aérea, que poseerá material para oxigenoterapia o intubación.
- Casilla para los fármacos en orden (dependiendo si es de 1ra o 2da línea, conforme a la prioridad de utilización).
- Casilla de expansores plasmáticos, tubo conductor, linterna, tijera, infusiones, sobre de electrodos.
- Casilla de circulación o para elementos endovenosos como jeringas de diferente calibre, insumos para permeabilizar la vía periférica, etc.<sup>9</sup>

## ELEMENTOS DEL COCHE DE PARO

| COMPARTIMIENTO PRINCIPAL O SUPERIOR  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| GABETA   |  |  |   |
| MEDICAMENTOS   | CIRCULACION MATERIALES EV  | VIA AEREA  | SOLUCION FISIOLÓGICA  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adrenalina</li> <li>• Vasopresina</li> <li>• Lidocaina</li> <li>• Amiodarona</li> <li>• Atropina</li> <li>• Dopamina</li> <li>• Dobutamina</li> <li>• Isoproterenol</li> <li>• Propranolol</li> <li>• Verapamil</li> <li>• Nifedipina</li> <li>• Nitroprusiato</li> <li>• Nitroglicerina</li> <li>• Cedilanid</li> <li>• Sulfato de Magnesio (MgSO<sub>4</sub>)</li> <li>• Bicarbonato de Sodio (NaHCO<sub>3</sub>)</li> <li>• Gluconato de calcio</li> <li>• Ampollas de suero fisiológico para diluir los medicamentos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeringa de 3cc</li> <li>• Jeringa de 5cc</li> <li>• Jeringa de 10cc</li> <li>• Jeringa de 20cc</li> <li>• Bajas de fleboclisis</li> <li>• Teflones N° 20</li> <li>• Teflones N° 18</li> <li>• Catéteres intravenosos N° G-21</li> <li>• Tela adhesiva</li> <li>• Ligadura</li> <li>• Apuradores de suero.</li> <li>• Guantes de procedimientos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambú con mascarilla</li> <li>• Laringoscopia con hojas largas y cortas y pilas de repuesto.</li> <li>• Bajada de oxígeno</li> <li>• Máscara de oxígeno</li> <li>• Cánula nasal (bigotera)</li> <li>• Cánula Mayo</li> <li>• Tubos oro traqueales (TOT) N° 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0</li> <li>• Guías o fiadores</li> <li>• Sondas de aspiración N° 12 y 14</li> <li>• Guantes estériles</li> <li>• Jeringa de 20 cc para insuflar cuff</li> <li>• Amarra o fijación para TOT</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución Fisiológica al 0,9</li> <li>• Ringer Lactato</li> <li>• Dextrtosa al 5% y 10%</li> <li>• Manitol al 15%</li> <li>• Solución glucosada al 30%</li> <li>• Bicarbonato 1/6 molar</li> <li>• Tubo gel conductor</li> <li>• Tijeras</li> <li>• linterna</li> </ul> |

### b) Desfibrilador

Es primordial mantenerlo conectado a una toma de corriente de forma permanente para asegurar el funcionamiento o carga de batería óptima si es que se requiere movilizarlo lejos de su ubicación habitual. Antes de utilizarlo se debe realizar la confirmación de ritmo obedeciendo las referencias del algoritmo SVCA/ACLS de paro cardíaco. Dónde se deben colocar los electrodos adhesivos y palas del desfibrilador por encima del tórax (con una superficie adecuada o gel de conductividad) para aminorar la impedancia transtorácica y utilizar el "examen rápido" de las palas<sup>9</sup>.

- ❖ Para la desfibrilación en adultos, los electrodos autoadhesivos (de 8 a 12 cm de diámetro) y las palas son eficientes, si bien la desfibrilación puede tener mayor posibilidad de éxito, se aplican los electrodos de 12 cm de diámetro en vez de los de 8 cm, en tanto los electrodos pequeños (4,3 cm) pueden ser dañinos y podrían ocasionar necrosis del miocardio. Cuando se use gel, electrodos o palas se tendrá que supervisar de que la pala esté totalmente en conexión con la piel. Se ha confirmado que inclusive los electrodos más diminutos son eficaces en una FV de corta duración. Pero la utilización de los electrodos de tamaño menor

(para niños) puede ocasionar una impedancia transtorácica inadecuadamente alta en niños grandes<sup>9</sup>.

#### **1.7.14 Autoeficacia: teoría de la autoeficacia**

La AE ha sido investigada por diversos estudiosos como elemento que actúa en diferentes situaciones asociadas al tópico de trabajo como el burn out, el presentismo, la motivación, el afrontamiento, el rendimiento, la actitud emprendedora y el mobbing<sup>7</sup>.

Bandura en el año 1977 presenta la Teoría Social Cognitiva, aseverando que la conducta y la motivación humana están gestionados por el pensamiento. El mismo autor en 1999-2001, indica que las auto percepciones positivas de eficiencia mejoran el desempeño de las actividades mientras que las auto percepciones negativas de ineficiencia restringen el desempeño de las propias habilidades. Las personas con percepciones precisas de autoeficacia pueden comenzar actividades del mundo real que se asemejan a un desafío, proporcionando el nivel necesario de motivación. Existe un vínculo entre la AE y el esfuerzo que realizan las personas ante diversas dificultades y experiencias. Las personas que experimentan sentimientos severos de inseguridad cuestionan sus habilidades, reducen sus esfuerzos o incluso no logran completar una tarea. En contraste, los individuos que poseen un alto sentido de autoeficacia desempeñan esfuerzos mayores para controlar el reto intrínseco<sup>7</sup>.

La autoeficacia se conceptualiza como las aseveraciones de una persona en relación a su habilidad para ordenar y emplear el comportamiento, que le dará acceso a lograr el desempeño ansiado en una actividad determinada. Se ha considerado a la autoeficacia desde hace más de 20 años como una variable importante en la capacitación de los peritos en RCP<sup>19</sup>.

El grado de autoeficacia puede aminorar o acrecentar la motivación. Por ejemplo, los individuos con autoeficacia alta seleccionan actividades con mayor reto, ubicando objetivos y metas más altas. Cuando se inicia la acción, los individuos con autoeficacia alta ejecutan más energía, son más perseverantes y poseen un compromiso mayor con sus objetivos en relación a las vicisitudes, en comparación de los individuos que poseen menor autoeficacia<sup>7</sup>.

Igualmente, Bandura mostró que la fe en las habilidades es un componente intermediario entre las capacidades y el ejercicio que delimita el comportamiento, el aliento y la consecuencia. Por

ello, la autoeficacia es comprendida como un procedimiento de creencias constituidas por el individuo gracias a sus vivencias personales, que determinan/prefijan la estructura y el empleo de respuestas motivacionales, afectivas y cognitivas relacionadas a la capacidad de desarrollo de actividades<sup>7</sup>.

La autoeficacia responde a ciertos factores que lo componen:

- a) Nivel de complicación de las actividades discernidas por la persona, como delimitante de la valoración de conflicto de la tarea y la probabilidad de poder emplearla.
- b) Confianza que la persona posee para efectuar tareas y cumplir objetivos.
- c) Extensión de los objetivos logrados y traspaso de los mismos a diversas situaciones de la vida.

Estos factores se consolidan a partir de un compendio de fuentes que promocionan ciertas ideas como:

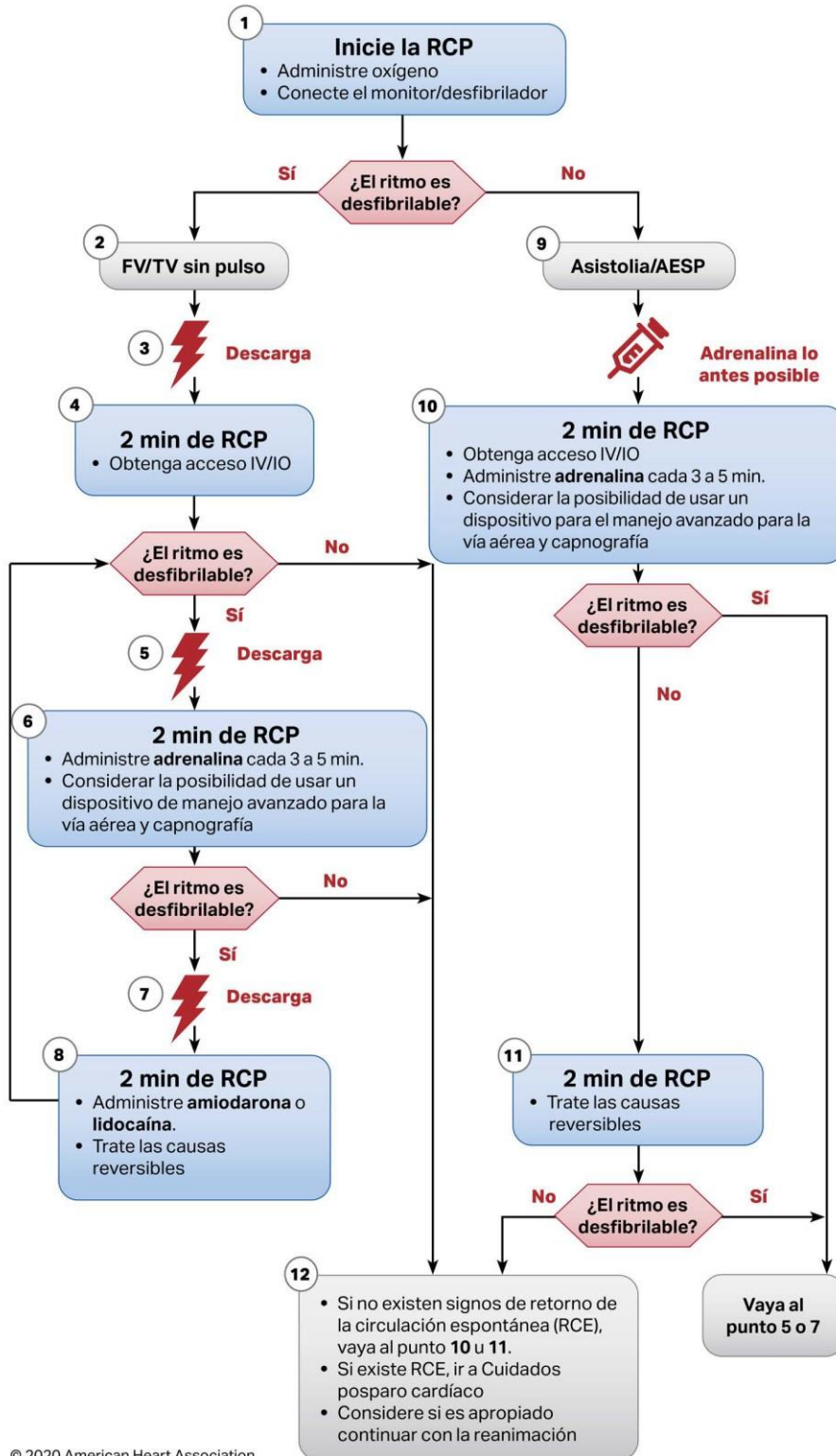
- a) Las experiencias de dominio, procedentes de los fracasos o logros obtenidos en el empleo de ciertos comportamientos. Si lo aprendido equivale a lo esperado, las ideas se consolidan (por la inmediatez de refuerzo); en contraste, las ideas menguan<sup>7</sup>.
- b) Las enseñanzas logradas desde la experiencia de otros. Su consecuencia es parecida a la mencionada anteriormente, por ello, si al modelo le fue bien, entonces las ideas acrecientan o aminoran. Los estudios responden que el aprendizaje vicario es una fuente influyente que consolidan las ideas de autoeficacia<sup>7</sup>.
- c) La persuasión verbal. Se delimita un traspaso de la confianza de una persona a otra, con el objetivo de motivar el afrontamiento de situaciones adversas.
- d) Los estados fisiológicos o discernimiento de incapacidad para enfrentar adversidades, mostrados en respuestas orgánicas tales como la disfemia o la sudoración, las cuales aminoran las creencias de afrontamiento<sup>7</sup>.

Los conceptos de autoeficacia, además de ser poderosos generadores, estimulan la incorporación de espacios para su uso, los cuales son referidos como procedimientos que operan bajo la influencia de creencias. En consecuencia, surgen procesos cognitivos relacionados con el pensamiento anticipatorio como resultado del almacenamiento en la memoria de experiencias significativas o trascendentales para el individuo. Los procedimientos motivadores alientan a las personas a realizar ciertas acciones o tareas utilizando la fuerza de voluntad y el esfuerzo para lograr el éxito<sup>7</sup>.

El mayor dominio motivacional se ejecuta de forma cognitiva, donde el pensamiento anticipador muestra los probables eventos (resultados esperados) para administrar sus acciones. En relación, se hallan 3 interceptores cognitivos asociados a la mencionada influencia: las atribuciones de causa de los fracasos o logros a elementos de escaso esfuerzo o insuficiencia, lo esperado de las consecuencias o efectos de cierto comportamiento y las metas de desafío, donde los individuos guían su conducta y producen motivaciones para luchar por sus objetivos<sup>7</sup>.

A continuación, se hallan los *procesos afectivos* o emocionales reguladores de los elementos estresantes que sitúan a la persona, cuya aplicación es aminorar el flujo de pensamientos que impiden enfrentar situaciones adversas. Los individuos que tienen fe de dominar las adversidades no muestran muchos pensamientos negativos y por ello pueden sopesar sintomatología ansiosa. La selección de actividades es el último proceso de la autoeficacia. La persona es autosuficiente de elegir decisiones con influencia de creencias de desarrollo en su repertorio cognitivo<sup>7</sup>.

**Algoritmo de Paro Cardiorrespiratorio en el adulto para profesionales de la salud que proporcionan la reanimación cardiopulmonar avanzado según la guía de la asociación americana del corazón (actualización, 2020)**



© 2020 American Heart Association

**Calidad de la RCP**

- Comprima fuerte (al menos 5 cm [2 pulgadas]) y rápido (a entre 100 y 120 c. p. m.), y permita una expansión torácica completa.
- Minimice las interrupciones entre compresiones.
- Evite una ventilación excesiva.
- Cambie de compresor cada 2 minutos, o antes si está cansado.
- Si no hay un dispositivo de manejo avanzado de la vía aérea, considere una relación de compresión-ventilación debe ser de 30:2.
- Capnografía cuantitativa
  - Si la PETCO<sub>2</sub> es baja o está en disminución, vuelva a evaluar la calidad de la RCP.

**Energía de descarga para desfibrilación**

- **Bifásica:** recomendación del fabricante (por ejemplo, dosis inicial de 120 a 200 J); si se desconoce, use el valor máximo disponible. La segunda descarga y las posteriores deben ser equivalentes, y puede considerarse la administración de valores superiores.
- **Monofásica:** 360 J.

**Farmacoterapia**

- **Dosis IV/IO de adrenalina:** 1 mg cada 3 a 5 minutos
- **Dosis IV/IO de amiodarona:** Primera dosis: bolo de 300 mg. Segunda dosis: 150 mg. o
- **Dosis IV/IO de lidocaína:** Primera dosis: De 1 a 1,5 mg/kg. Segunda dosis: De 0,5 a 0,75 mg/kg.

**Manejo avanzado de la vía aérea**

- Intubación endotraqueal o dispositivo supraglótico para el manejo avanzado de la vía aérea.
- Capnometría o capnografía para confirmar y monitorizar la colocación del tubo ET.
- Una vez llevado a cabo el manejo avanzado de la vía aérea, realice 1 ventilación cada 6 segundos (10 ventilaciones por minuto) con compresiones torácicas continuas.

**Retorno de la circulación espontánea (RCE)**

- Pulso y presión arterial
- Aumento repentino y sostenido de la PETCO<sub>2</sub> (normalmente de  $\geq 40$  mm Hg).
- Ondas espontáneas de presión arterial con monitoreo intraarterial

**Causas reversibles**

- Hipovolemia
- Hipoxia
- Hidrogenión (acidosis)
- Hipo-/hiperpotasemia
- Hipotermia
- Tensión, neumotórax
- Taponamiento cardíaco
- Toxinas
- Trombosis pulmonar
- Trombosis coronaria

## 1.8 Revisión de antecedentes investigativos

### 1.8.1 A nivel Internacional

- **PELÁEZ SANCHES, MARIA ESTHER (2016).** *“Conocimiento de los enfermeros del Hospital de Asturias en Reanimación Cardiopulmonar, España 2016”.*

#### Resultados y conclusiones

Con una tasa de participación del 77,90 %. Solo el 20% de los profesionales ha tenido formación en RCP en los últimos dos años, mientras que el 71% la ha recibido en los últimos dos años. La mayoría de los encuestados (76,9%) refutó correctamente el conocimiento de RCP, siendo Urgencias-UCI - Reanimación y Hospitalización el que tiene el mayor nivel de conocimiento. El 65% de los encuestados demostró un conocimiento adecuado del sistema de respuesta de alerta. Conclusión: Existe un mayor nivel de conocimiento entre los empleados con 14-20 años de experiencia y entre 13 y 15 años de experiencia, respectivamente<sup>22</sup>.

- **REVELÓ TORRES, MARIA SILVANA (2016).** *“Nivel de Conocimiento en Enfermeras del área de Emergencia sobre Resucitación Cardiopulmonar en adultos en el Hospital Un Canto a la Vida. Ecuador-2016”.*

#### Resultados y conclusiones

Del total de participantes del Servicio de Emergencia, el 93.75% obtuvo un puntaje satisfactorio. Tras el análisis de los resultados, se llegó a la conclusión de que, en general, los socorristas autorizados tienen un conocimiento adecuado y actualizado de RCP y SVB<sup>25</sup>.

- **PÉREZ FERNANDEZ, FREDY (2017).** *“Conocimientos del personal médico sobre resucitación cardiopulmonar avanzada en el área de choque, sala de operaciones y unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense”- Nicaragua, 2017*

El **Hospital Alemán Nicaragüense** es una Institución de Salud de Segundo Nivel de Atención, de complejidad intermedia, con atención de referencia a nivel departamental, y con actividades docente asistenciales; cuenta con tres salas de operaciones de nivel

especializado, con personal médico y residentes. El instrumento de dicho trabajo es utilizado en nuestra investigación<sup>26</sup>.

### **Resultados y conclusiones**

En este estudio, la mayoría de los entrevistados son médicos, siendo el 51 % especialistas y el 92 % anestesiólogos e internistas. Además, la mayoría informó haber recibido capacitación y certificación de apoyo crucial. Según los hallazgos, el 51 % de la población general tenía un nivel de conocimiento sobre RCP que fue calificado como bueno o muy bueno por especialistas 28 % y residentes 23 %, mientras que el 49 % restante lo calificó como regular o inadecuado. Las actitudes positivas sobre la formación y la educación en RCP se asociaron estadísticamente con el nivel de conocimiento<sup>26</sup>.

#### **1.8.2 A nivel Nacional**

- **ÁVILA ORIHUELA, LUCÍA (2017).** *“Conocimiento y práctica del personal de Enfermería en la capacitación sobre Maniobras de RCP básico en un Centro Geronto Geriátrico. Lima-2017”*.

#### **Resultados y conclusiones**

Se realizó un pre y post test, en el primero el 48% de las encuestadas obtuvo un puntaje bajo. Posteriormente se realizaron tres sesiones de taller en donde participaron el 80% de las anteriormente encuestadas. Al realizar el post test el 70% de las encuestadas obtuvieron puntajes altos, llegando a la conclusión que el personal del Centro Geronto Geriátrico no cuentan con Conocimientos y habilidades óptimas para el manejo de RCP Básico y que requieren de capacitaciones continuas<sup>4</sup>.

- **ROJAS ROMERO, LAISHA (2015).** *“Nivel de Conocimiento del enfermero(a) en Protocolo de Reanimación Cardiopulmonar básica del Servicio de Emergencia Adultos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Callao 2015”*.

#### **Resultados y conclusiones**

El 57,1% de los examinados tenía un conocimiento medio de RCP, el 54,8 % de las enfermeras tiene un alto conocimiento de RCP para compresiones torácicas, el 52,4 % tiene un alto conocimiento de RCP para el manejo de la vía aérea y el 73,8 % tiene un alto

conocimiento de RCP para respiración. Según juicio de expertos, la concordancia es estadísticamente significativa<sup>27</sup>.

- **RAMOS PINEDA, ZORAIDA (2019).** *“Efecto del programa de Capacitación en las competencias sobre Reanimación Cardiopulmonar en profesionales de enfermería del Hospital Manuel Nuñez Butrón, 2019”*.

#### **Resultados y conclusiones**

Los resultados obtenidos, previos a la capacitación, en cuanto al nivel de competencia en reanimación cardiopulmonar previo a la implementación del programa de capacitación, el 75 % de los profesionales de enfermería demostraron un nivel regular de competencia en fundamentos de RCP y el 25 % un nivel bueno; sin embargo, en RCP avanzado, el 80 por ciento tiene un nivel deficiente, un 17,5 % un nivel regular y solo un 2,5 % un nivel bueno. La evaluación de competencias posterior a la prueba reveló que el nivel de competencia en Reanimación Cardiopulmonar es excelente en el manejo de la PCR básica y bueno en el manejo de la PCR avanzada; esto nos permitió confirmar que el programa de capacitación nos permitiría mejorar el nivel de competencia del personal de enfermería de excelente a bueno en el futuro<sup>26</sup>.

- **MEJÍA CCAICURI FLOR (2020).** *“Conocimiento y Autoeficacia sobre Reanimación Cardiopulmonar de los enfermeros en el Servicio Emergencia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao 2020”*.

#### **Resultados y conclusiones**

Los resultados obtenidos, según sus dimensiones, el reconocimiento de la RCP y la activación de la respuesta, así como la apertura de la vía aérea, tienen un alto nivel de conocimiento, seguidos del conocimiento regular en buena ventilación y compresiones torácicas con un 82,4 % y un 79,4 %, respectivamente, en desfibrilación, SVA y RCP post-paro cardiaco cuidado. La mayoría de los encuestados tenía cierta confianza en las dimensiones básicas de RCP (35,3 %) y confianza total en las dimensiones avanzadas de RCP (35,3 %). Tras el contraste de hipótesis, se determinó una correlación positiva moderada ( $r = 0.508$ ) mediante el Rho de Spearman, lo que implica que existe una relación significativa entre el conocimiento y la autoeficacia en reanimación cardiopulmonar entre las enfermeras del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Callao-2020<sup>18</sup>.

- **PAMO FARAH, MAURA (2018).** *“Nivel de Conocimiento y Aplicación de Reanimación Cardiopulmonar por el profesional de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2018”*.

#### **Resultados y conclusiones**

En relación a lo evaluado; el nivel de conocimiento de RCP que tiene la mayoría de las enfermeras de la sala de emergencias (80 %) es inadecuado; sin embargo, la aplicación del RCP-básico por parte de la mayoría de las enfermeras de urgencias (60 %) está muy extendida. La mayoría (88 %) utiliza la aplicación RCP avanzada desarrollada por un profesional de enfermería de emergencia. Además, no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de RCP por parte de un profesional de enfermería ( $p = 0,160$ )<sup>26</sup>.

#### **1.8.3 A nivel Regional**

- **BALLÓN ROMERO, FALON ELEODORA (2013).** *“Nivel de Conocimientos sobre Reanimación Cardiopulmonar en Internos de Medicina Humana, Arequipa- 2013”*.

#### **Resultados y conclusiones**

El nivel de conocimientos sobre RCP que obtuvieron los Internos encuestados, encontrándose un 72.6% con un nivel insuficiente, un 24.2% tiene un nivel regular y sólo un 3.2% alcanzó un nivel bueno; llegando a la conclusión que el Nivel de conocimiento es insuficiente, que no tiene relación con la Universidad de procedencia o el servicio hospitalario y que mejora cuando se realizan cursos de capacitación<sup>5</sup>.

- **LIZARME FERNÁNDEZ, YUCRA HUAMÁN (2019).** *“Nivel de Conocimientos y habilidades de Reanimación Cardiopulmonar Básica en Enfermeros del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa 2019”*.

#### **Resultados y conclusiones**

En este estudio la observación fue utilizada como técnica en una investigación descriptiva con diseño correlativo. Participaron de este estudio el número completo de enfermeros (so) que actúan en el área de Shock, que totalizó 27. Según los hallazgos, el nivel de

conocimiento de RCP de los/as enfermeros/as es deficiente en un 40,7 por ciento y regular en un 33,3 por ciento. Los enfermeros tienen una habilidad normal en el 51,9 por ciento de los casos y una buena habilidad en el 25,9 por ciento de los casos. Se encontró fallas en la postura del reanimador, como la ubicación y colocación de las manos; además, al localizar la arteria carótida, lo han hecho en el otro lado del cuerpo en la mayoría de los casos. Finalmente, según la prueba de chi cuadrado, no existe una relación significativa entre las variables<sup>15</sup>.

## 1.9 Hipótesis

Se ha mencionado en diversos estudios la importancia de la preparación tanto teórica como práctica del personal asistencial que participan en un RCP Avanzado, ello se ha considerado como uno de los principales factores determinantes del éxito del RCP, sobre todo en áreas críticas como lo es Sala de Operaciones.

Bandura afirma que la autoeficacia se refiere a las creencias de un individuo en su propia capacidad para organizar y mantener un nivel constante de desempeño en una tarea determinada; éste ha sido reconocido como un factor variable del desempeño profesional desde hace más de veinte años; han considerado todo ello determinante en las conductas del personal de salud, quienes enfrentan situaciones de sumo estrés que requieren de una respuesta rápida y sobre todo segura de que lo realizado los lleve a la solución del problema.

Se considera entonces primordial que ciertos factores que determinan el éxito de un RCP se encuentren en niveles óptimos en los profesionales de enfermería, como son: el conocimiento al igual que las capacitaciones realizadas y el nivel de autoeficacia.

Por todo lo mencionado, es probable que:

Exista relación directa entre el nivel de conocimientos y autoeficacia sobre RCP avanzado en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche.

## **CAPÍTULO II**

# **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**



## 2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 2.1 Técnica

Encuesta

### 2.2 Instrumento

Cuestionarios

#### 2.2.1 Datos sociodemográficos

Se identificó importantes factores que nos permitieron caracterizar a la población en estudio.

#### 2.2.2 Evaluación de Nivel de Conocimiento sobre RCP Avanzado

El cuestionario de este estudio se basó en las guías de la American Heart Association 2018 para RCP, que son de carácter anónimo, fue extraído de las mismas guías y consta de 22 preguntas sobre RCP, con cuatro opciones de respuesta cada uno, dónde se evalúan los conocimientos de los profesionales en SVB (10 preguntas) y SVA (12 preguntas), que hacen referencia sobre los aspectos actuales en la guía de RCP de la AHA del 2020.

En las guías RCP de la AHA, se considera aprobado si se responde correctamente el 80% de las preguntas. Sin embargo, el instructor del Consejo Peruano de Reanimación lo considera aprobado con el 70% de la pregunta correctamente contestada. Consideramos que este instrumento está aprobado con un índice de precisión del 70% en la pregunta.

La escala de medición será:

- Nivel de conocimiento adecuado: 15,4 a 20 (70% del cuestionario aprobado o 17 aciertos)
- Nivel de conocimiento inadecuado: 0 a 15,3 (de 0 a 16 aciertos)

#### 2.2.3 Evaluación de Autoeficacia

Elaborado por los investigadores Susana Navalpotro Pascual, Ángeles Blanco-Blanco y Juan Carlos Torre Puente; para ser aplicado específicamente al personal de salud (2018).

El cuestionario de autoeficacia cuenta con doce preguntas que determinan la autoeficacia en RCP básico y quince preguntas que evalúan la autoeficacia en RCP avanzado, siendo las preguntas de elección múltiple bajo una escala de tipo Likert de seis categorías que determinan el nivel de confianza de los enfermeros de la siguiente manera: ninguna confianza, poca confianza, alguna confianza, bastante confianza, mucha confianza, total confianza; asignándole un puntaje mínimo de 1 y máximo de 6 respectivamente

La escala de medición será:

- Ninguna confianza: 27-50
- Poca confianza: 51-72
- Alguna confianza: 73-95
- Bastante confianza: 96-117
- Mucha confianza: 118-140
- Total confianza: 141-162

### **2.3 Materiales de Verificación**

- Cuestionarios de Instrumentos físicos y virtuales (Google encuestas)
- Materiales de Escritorio
- Computadora con software, estadística para procesamiento de datos y prueba de correlación.

### **2.4 Campo de Verificación**

#### **2.4.1 Ámbito**

Nuestro estudio se aplicó en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, está ubicado en la Av. Goyeneche. El servicio en mención consta de seis salas operativas, en las que se realizan cirugías de especialidades y emergencias.

#### **2.4.2. Unidades de estudio**

Conformada por 34 enfermeros que se desempeñan en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, considerando lo siguiente:

- **Criterios de inclusión**

- Enfermeros se desempeñen en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche.

- Enfermeros que cuenten con la especialidad en Centro Quirúrgico.
- Enfermeros que participen de manera voluntaria en nuestra investigación.

- **Criterios de exclusión**

- Enfermeros que se desempeñen en otros servicios.
- Enfermeros que laboren en el servicio de Centro Quirúrgico como personal externo o de pasantías.
- Enfermeros que no cuenten con la especialidad de Centro Quirúrgico.
- Enfermeros que no deseen colaborar con nuestra investigación voluntariamente.

### **2.4.3 Temporalidad**

La investigación se realizó durante los meses de setiembre y octubre del 2021

## **2.5 Estrategia de recolección de datos**

### **2.5.1 Organización**

- Habiendo recibido el pase para la Fase de Ejecución por parte del Jurado Dictaminador y la revisión correspondiente por la asesora designada se piden los permisos correspondientes al Nosocomio en mención.
- Se coordinó con la Oficina de Docencia del Hospital Goyeneche y la Jefa de Enfermeras para obtener los permisos correspondientes.
- Se solicitó los mismos permisos directamente con la Jefa del Servicio de Centro Quirúrgico Lic. Yanira López.
- Se aplicó el consentimiento informado.
- Se aplicó los Instrumentos de manera física y en la mayoría de los casos de manera virtual (Por solicitud de la Jefa del Servicio y restricciones por pandemia) a todas las enfermeras del Servicio.
- Se recogieron datos para luego ser procesados, presentados en tablas y gráficos.
- Posteriormente se elaboraron interpretaciones, conclusiones, recomendaciones e informe final

### 2.5.2 Recursos

- Laptop
- Internet
- Biblioteca Física y Virtual (Repositorios)
- Papel bond
- Impresora



## CAPÍTULO III

# RESULTADOS



**TABLA N°1**

**EDAD SEGÚN SEXO DE ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑEN EN EL  
SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHE,  
AREQUIPA - 2021**

| Edad           | Sexo     |       |           |      | Total |       |
|----------------|----------|-------|-----------|------|-------|-------|
|                | Femenino |       | Masculino |      | N°    | %     |
|                | N°       | %     | N°        | %    |       |       |
| <b>26 a 55</b> | 31       | 91.18 | 1         | 2.94 | 32    | 94.12 |
| <b>56 a 60</b> | 2        | 5.88  | 0         | 0    | 2     | 5.88  |
| <b>Total</b>   | 33       | 97.06 | 1         | 2.94 | 34    | 100.0 |

**Fuente:** Matriz de Sistematización de datos

**Edad promedio  $\pm$  D. estándar (mín. – máx.):** 38.9  $\pm$  7.3 años (32 – 46 años)

La **Tabla N°1** nos muestra que, en relación con la edad según el sexo del personal de enfermería en estudio, el 91.18% corresponde a Enfermeros de sexo femenino que se encuentran entre las edades de 26 a 55 años, a las que se suma un Enfermero varón; mientras que el 5.88% corresponde a Enfermeras que van desde los 56 a 60 años.

Se deduce que la mayoría de nuestra población en estudio corresponde a Enfermeras adultas jóvenes que oscilan entre las edades de 32 y 46 años, con una minoría por debajo de los 60 años; esto como consecuencia de los recientes acontecimientos por Covid-19, el personal de enfermería mayor a 60 años no se encuentra laborando de manera presencial en el Servicio de Sala de Operaciones.

TABLA N°2

**CARACTERÍSTICAS LABORALES DE ENFERMEROS DEL SERVICIO DE  
CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA – 2021**

| <b>Título de Especialidad en Centro Quirúrgico</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|--|-----------|--------------|
| Sí   | 27        | 79.4         |
| No   | 7         | 20.6         |
| <b>Total</b>                                       | <b>34</b> | <b>100.0</b> |
| <b>Régimen Laboral</b>                             | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
| 276  | 16        | 47.0         |
| CAS  | 4         | 11.8         |
| CAS Covid  | 14        | 41.2         |
| <b>Total</b>                                       | <b>34</b> | <b>100.0</b> |
| <b>Tiempo de Experiencia Laboral</b>               | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
| De dos a cinco años                                | 16        | 47.0         |
| De seis a diez años                                | 18        | 52.9         |
| <b>Total</b>                                       | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

La **Tabla N°2** nos muestra que en cuanto a las características laborales de la población en estudio; el 79.4% de enfermeras ha obtenido el Título de Especialista en Centro Quirúrgico, el 47% se encuentra bajo el régimen laboral 276 mientras que un porcentaje similar (41.2%) laboran bajo contrato Cas Covid. Además, el 52.9% de enfermeras que laboran actualmente cuentan con más de seis años de experiencia laboral.

En cuanto a las características laborales de nuestra población deducimos que, la mayoría de enfermeros encuestados cuentan con el título de segunda especialidad, poco menos de la mitad se encuentran con un contrato a plazo indeterminado 276 seguidas por el personal con contrato CAS Covid y en mucha menor cantidad contratos CAS; además la mayoría cuenta con más de seis años de experiencia en el servicio.

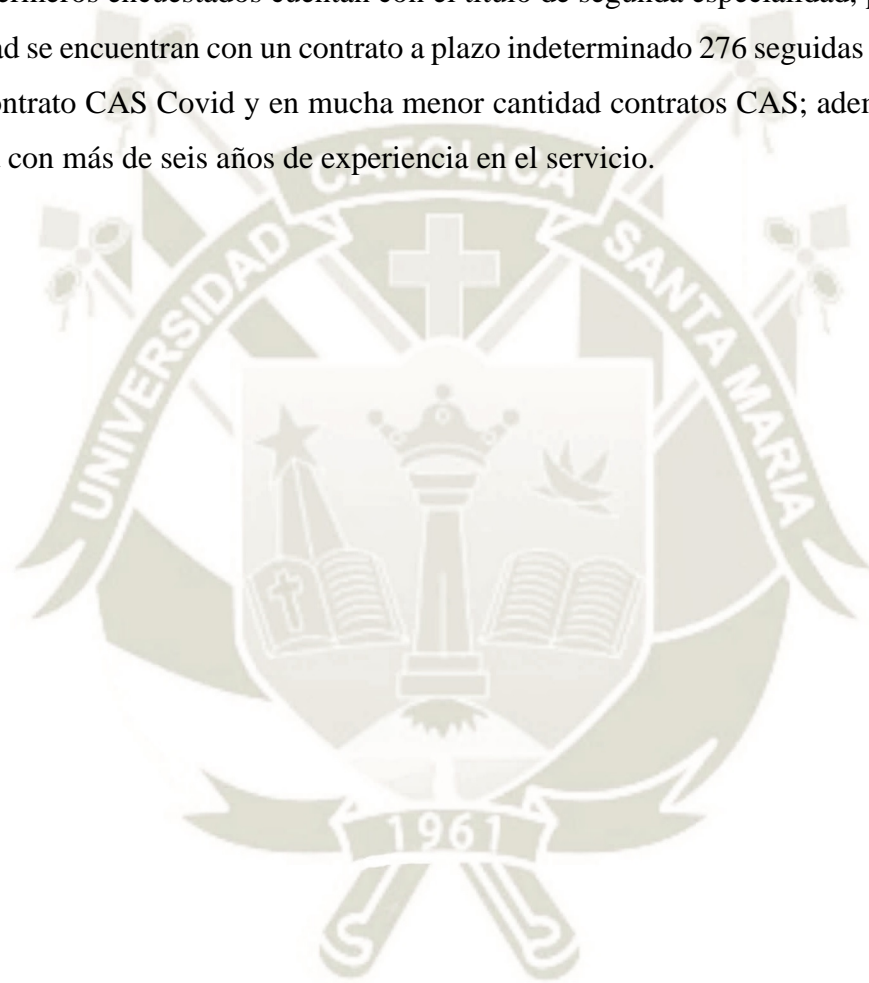


TABLA N°3

**CARACTERÍSTICAS DE CAPACITACIÓN EN RCP DE ENFERMEROS QUE  
SE DESEMPEÑEN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL  
HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA - 2021**

| <b>Participación en capacitaciones de RCP</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
|---|-----------|----------|
| Sí  | 32        | 94.1     |
| No  | 2         | 5.9      |
| <b>Total</b>                                  | 34        | 100.0    |
| <b>Tipo de Entrenamiento Recibido</b>         | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| Primeros Auxilios                             | 12        | 37.5     |
| RCP Básico                                    | 15        | 46.9     |
| RCP Avanzado                                  | 5         | 15.6     |
| <b>Total</b>                                  | 32        | 100.0    |
| <b>Año en que recibió la capacitación</b>     | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| 2021  | 2         | 6.3      |
| Entre 2018 y 2020                             | 25        | 78.1     |
| Hace cinco años aproximadamente               | 5         | 15.6     |

|   |           |          |
|---|-----------|----------|
| <b>Total</b>                              | 32        | 100.0    |
| <b>La capacitación estuvo a cargo de:</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> |
| Casa farmacéutica                         | 2         | 6.3      |
| Residente o Médico asistente              | 10        | 31.3     |
| Colegio de Enfermeros                     | 13        | 40.6     |
| AHA                                       | 3         | 9.4      |
| Cruz Roja                                 | 4         | 12.4     |
| <b>Total</b>                              | 32        | 100      |

En la **Tabla N°3** observamos que el 94.1% de los encuestados han recibido capacitación en RCP, de ellos un 46.9% recibió capacitación en RCP Básico y sólo el 15,6% se capacitó en RCP Avanzado; siendo éstas recibidas en su mayoría entre los años 2018 a 2020 y el 6.37% recibió la capacitación este año. Además, las capacitaciones en las que el personal encuestado participó fueron impartidas en su mayoría por el Colegio de Enfermeros.

Se deduce que la mayoría de los enfermeros están actualizados en temas de RCP Básico con las capacitaciones recibidas, no obstante muy pocos de ellos están capacitados en RCP Avanzado, además dichas capacitaciones han sido recibidas ya en años anteriores, lo que es preocupante pues como se ha mencionado en nuestro estudio, AHA actualiza sus guías cada año; un muy bajo porcentaje se capacitó el presente año y en su mayoría dichas capacitaciones han estado a cargo del Colegio de Enfermeros, de las que sabemos son capacitaciones breves y básicas (según afiches publicados por CEP).

**TABLA N° 4**

**PARTICIPACIÓN EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR DE  
ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑEN EN EL SERVICIO DE CENTRO  
QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA - 2021**

| Número<br>veces    | de | Participación en RCP |      |    |      | Total |           |
|--------------------|----|----------------------|------|----|------|-------|-----------|
|                    |    | Sí                   |      | No |      | N°    | %         |
|                    |    | N°                   | %    | N° | %    |       |           |
| <b>Una vez</b>     |    | 5                    | 14.7 | 0  | 0    | 5     | 14.7      |
| <b>Dos veces</b>   |    | 2                    | 5.9  | 0  | 0    | 2     | 5.9       |
| <b>Ninguna vez</b> |    | 0                    | 0    | 27 | 79.4 | 27    | 79.4      |
| <b>Total</b>       |    | 7                    | 20.6 | 27 | 79.4 | 34    | 100.<br>0 |

En la **Tabla N°4** podemos observar que el 20.6% de Enfermeros del servicio ha participado activamente y/o como apoyo en una Reanimación Cardiopulmonar en Centro Quirúrgico, de ellos el 14.7% participó solamente en una ocasión y el 5.9% en dos ocasiones.

Se deduce entonces que, un bajo porcentaje del total de enfermeros ha sido parte del equipo de Reanimación Cardiopulmonar en el servicio, con ello confirmamos que dicha situación sí se ha presentado en el servicio por lo que es primordial estar preparados.

TABLA N°5

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN  
MANEJO DE COMPRESIONES TORÁCICAS EN ENFERMEROS QUE SE  
DESEMPEÑEN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL  
HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021**

| <b>Nivel de Conocimiento</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Adecuado                     | 4         | 11.8         |
| Inadecuado                   | 30        | 88.2         |
| <b>Total</b>                 | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°5** podemos observar que el personal encuestado posee un Nivel de Conocimiento Inadecuado en cuanto a la Dimensión de Manejo de compresiones torácicas refiere, con un total de 88.2% desaprobadas.

En el estudio realizado por Mejía<sup>20</sup> en el año 2020; un 79.4% de enfermeros del Servicio de Emergencia obtuvo un Nivel de Conocimiento Regular en esta dimensión, resultados que difieren de los obtenidos en nuestra investigación.

TABLA N°6

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN  
DESFIBRILACIÓN ELÉCTRICA EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑEN  
EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL  
GOYENECHÉ, AREQUIPA – 2021**

| <b>Nivel de Conocimiento</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Adecuado                     | 5         | 14.7         |
| Inadecuado                   | 29        | 85.3         |
| <b>Total</b>                 | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°6** observamos que solo el 14.7 % posee un Nivel de Conocimientos Adecuados en la Dimensión de Desfibrilación Eléctrica, observamos que la mayoría desaprobó las preguntas de esta dimensión. Cabe resaltar que el 100% de personal encuestado no respondió adecuadamente las preguntas gráficas de desfibrilación eléctrica realizadas en el Cuestionario aplicado.

En el estudio realizado por Mejía<sup>20</sup> en el año 2020; un 32.4% de enfermeros del Servicio de Emergencia obtuvieron un Nivel de Conocimiento Alto en esta dimensión, resultados que difieren de los obtenidos por nosotros.

TABLA N°7

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN USO  
DE FÁRMACOS EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑEN EN EL  
SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHE,  
AREQUIPA – 2021**

| <b>Nivel de Conocimiento</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Adecuado                     | 2         | 5.9          |
| Inadecuado                   | 32        | 94.1         |
| <b>Total</b>                 | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°7** observamos que el 94.1% posee un Nivel de Conocimientos Inadecuados en cuanto a la Dimensión de Uso de Fármacos, observamos de la misma manera que la mayoría de enfermeros desaprobó las preguntas de esta dimensión, lo que es preocupante pues a pesar de que los medicamentos, dosis y vías de administración sean indicadas por el médico anestesiólogo, somos nosotras quienes estamos a cargo de la preparación y administración.

TABLA N°8

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO SEGÚN DIMENSIÓN VÍA  
AÉREA AVANZADA EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑEN EN EL  
SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ,  
AREQUIPA – 2021**

| <b>Nivel de Conocimiento</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Adecuado                     | 3         | 8.8          |
| Inadecuado                   | 31        | 91.2         |
| <b>Total</b>                 | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°8** podemos observar que el personal encuestado posee un Nivel de Conocimiento Inadecuado en cuanto a la Dimensión de Vía Aérea Avanzada con un total de 91.2% desaprobados.

En el estudio realizado por Mejía<sup>20</sup> en el año 2020; sólo el 2.9% de enfermero del Servicio de Emergencia obtuvo un nivel de conocimiento alto en esta dimensión, resultados que coinciden con los obtenidos por nosotros, pues en ambos un muy bajo porcentaje aprobó las preguntas de esta dimensión

TABLA N°9

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RCP AVANZADO EN ENFERMEROS QUE  
SE DESEMPEÑEN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL  
HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA-2021**

| <b>Nivel de Conocimiento</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|------------------------------|-----------|--------------|
| Adecuado                     | 7         | 20.6         |
| Inadecuado                   | 27        | 79.4         |
| <b>Total</b>                 | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°9** podemos observar que el 79.4% de los enfermeros encuestados pose un Nivel de Conocimiento Inadecuado y el 20.6 tiene Adecuado.

Se deduce entonces que la mayoría de Enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche no posee el Nivel de Conocimiento óptimo.

Al relacionar estos resultados con los obtenidos en las capacitaciones recibidas encontramos que, al sólo haber recibido un 15.6% del total de enfermeros la capacitación de RCP Avanzado y que además la mayoría recibió su capacitación hace ya más de un año (entre 2018 y 2020 el 78.1%), cuando el AHA recomienda capacitaciones cada seis meses; es entonces que podemos considerar que al haber tenido la mayoría pocas o ninguna actualización los últimos meses es que también presentan un Nivel de Conocimiento Inadecuado

Este resultado coincide con el obtenido por Farah<sup>9</sup> en el que el 80% de los enfermeros presentaron también un Nivel de Conocimiento Inadecuado.

De la misma manera nuestros resultados coinciden con el obtenido por Aranzábal<sup>4</sup> en 2016, en el que al evaluar al personal de salud de 25 hospitales del país obtuvieron que el 59% desaprobaban el Test de Evaluación del Nivel de Conocimientos en RCP.



**TABLA N°10**

**AUTOEFICACIA EN RCP BÁSICO EN ENFERMEROS QUE SE DESEMPEÑEN EN  
EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHE,  
AREQUIPA - 2021**

| <b>Autoeficacia en RCP Básico</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Poca confianza                    | 7         | 20.6         |
| Alguna confianza                  | 13        | 38.2         |
| Bastante confianza                | 14        | 41.2         |
| <b>Total</b>                      | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°10** vemos que en cuanto al Nivel de Autoeficacia e RCP Básico el 20.6% presenta Poca confianza, el 38.2% posee Alguna confianza y el 41.2% Bastante confianza.

Estos resultados se relacionan con los obtenidos en las capacitaciones recibidas en cuanto a RCP Básico por los enfermeros evaluados, en el que el 46.9% recibió dicha capacitación; por lo que deducimos ellos son los que demuestran tener bastante confianza para el manejo BÁSICO de un RCP, evidentemente esto no asegura un actuación eficaz en un RCP avanzado.

TABLA N°11

**AUTOEFICACIA EN RCP AVANZADO EN ENFERMEROS QUE SE  
DESEMPEÑEN EN EL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL  
GOYENECHÉ, AREQUIPA - 2021**

| <b>Autoeficacia en RCP Avanzado</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|-------------------------------------|-----------|--------------|
| Poca confianza                      | 15        | 44.1         |
| Alguna confianza                    | 11        | 32.4         |
| Bastante confianza                  | 8         | 23.5         |
| <b>Total</b>                        | <b>34</b> | <b>100.0</b> |

En la **Tabla N°11** observamos que en cuanto al Nivel de Autoeficacia en RCP Avanzado, el 44.1% presenta Poca confianza, el 32.4% posee Alguna confianza y el 23.5% Bastante confianza.

Inferimos entonces que la mayoría de enfermeros posee Poca Confianza para poder actuar de manera óptima frente a un Reanimación Cardiopulmonar.

Estos resultados se relacionan con los obtenidos en la participación de los enfermeros en una Reanimación Cardiopulmonar, en el que el 79.4% NO ha tenido hasta ahora la experiencia de una reanimación cardiopulmonar, por lo que deducimos tampoco demuestra tener la confianza para poder actuar eficazmente si se presentara la situación.

Los resultados difieren del obtenido por Mejía<sup>20</sup> en el que el 35.3% de los enfermeros encuestados del Servicio de Emergencia del hospital Sabogal obtuvieron Total Confianza en cuanto a RCP.

**TABLA N°12**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y AUTOEFICACIA EN RCP  
AVANZADO EN ENFERMEROS DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL  
GOYENECHÉ, AREQUIPA - 2021**

| Nivel de Autoeficacia     | Nivel de Conocimiento |       |          |       | Total |       |
|---------------------------|-----------------------|-------|----------|-------|-------|-------|
|                           | Inadecuado            |       | Adecuado |       | N°    | %     |
|                           | N°                    | %     | N°       | %     |       |       |
| <b>Poca confianza</b>     | 13                    | 48.1  | 2        | 28.6  | 15    | 44.1  |
| <b>Alguna confianza</b>   | 9                     | 33.3  | 2        | 28.6  | 11    | 32.4  |
| <b>Bastante confianza</b> | 5                     | 18.5  | 3        | 42.9  | 8     | 23.5  |
| <b>Total</b>              | 27                    | 100.0 | 7        | 100.0 | 34    | 100.0 |

**P = 0.000 (P < 0.05) S.S. C.C. = 0.578**

La **Tabla N°12** muestra la relación entre el Nivel de conocimiento y la Autoeficacia en RCP Avanzado, se observa que el 48.1% de enfermeros presenta un Nivel Inadecuado de Conocimientos en RCP Avanzado y Poca confianza, además que el 18.5% posee un Nivel Inadecuado de Conocimientos y Bastante Confianza. (Cabe resaltar que los datos se encuentran estandarizados al 100% con respecto a la variable Independiente).

La prueba estadística de Chi Cuadrado establece que SÍ existe relación significativa entre el Nivel de Conocimiento y la Autoeficacia en RCP Avanzado, además la prueba de Correlación de Pearson nos demuestra que la correlación entre el Nivel de Conocimiento y la Autoeficacia es directa.

Se deduce entonces que, a medida que el personal de enfermería obtenga mayores puntajes en las pruebas de Conocimientos de RCP Avanzado (Niveles adecuados de Conocimiento) tendrá Total Confianza para poder afrontar la Reanimación Cardiopulmonar en Centro Quirúrgico, con ello aportar de manera eficiente al éxito del procedimiento y evitar consecuencias graves en la vida de los pacientes.



## CONCLUSIONES

**Primera.** La población en estudio estuvo constituida por 34 enfermeros/as que laboran en el servicio de Centro Quirúrgico, de los cuales 91.18% son de sexo femenino, cuyas edades oscilan entre los 26 y 55 años; el 79.4% tiene el título de especialista; además el 47% es personal nombrado y el 52,9% tienen entre 6 y 10 años de experiencia laboral, por lo tanto nuestra población es en su mayoría personal adulto joven con regular experiencia, lo que es consecuencia de la situación actual de pandemia por la que atravesamos. El 94.1% del total ha recibido alguna vez capacitaciones de RCP, pero de este porcentaje sólo el 15.6% recibió capacitación de RCP Avanzado, además el 79.4% nunca ha participado en una Reanimación Cardiopulmonar en Centro Quirúrgico.

**Segunda.** Se evaluaron las siguientes dimensiones del nivel de conocimiento de RCP Avanzado: compresiones torácicas, desfibrilación, uso de capnógrafo, uso de fármacos y manejo de vía aérea; al ser evaluadas cada dimensión con preguntas específicas se obtuvo en todas y cada una de ellas un Nivel de Conocimiento Inadecuado.

En general; el nivel de conocimiento en RCP avanzado de los enfermeros es Inadecuado con un 79.4%, y Adecuado en un 20.6%; con un punto de corte de 15.4 como nota aprobatoria de un test de 22 preguntas.

**Tercera.** Se evaluó Autoeficacia en RCP Básico obteniendo en la mayoría un 41.2% con Bastante Confianza y un 38.2% con Alguna confianza.

En cuanto a RCP Avanzado, la mayoría de enfermeros evaluados presenta Poca Confianza con un 44.1%, Alguna Confianza el 32.4% y Bastante Confianza el 23.5%.

**Cuarta.** Según la Prueba de Chi cuadrado existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y la autoeficacia en Reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzado de enfermeros de Centro Quirúrgico, además según la Prueba de Correlación de Pearson, se establece una relación directa (positiva) entre ambas; es decir aquellos que obtuvieron un bajo puntaje en el nivel de conocimientos presentaron también poca confianza en la evaluación de autoeficacia.

## RECOMENDACIONES

- Primera.** El Departamento de Enfermería del Hospital debe establecer las funciones de la enfermera instrumentista y circulante en una Reanimación Cardiopulmonar en el servicio de Centro Quirúrgico, de manera precisa y concisa; siendo éstas consideradas en el Manual de Organización y Funciones.
- Segunda.** La enfermera jefe del servicio de C.Q debe realizar evaluaciones referidas a RCP Avanzado de manera periódica, debe considerar evaluaciones teóricas y prácticas para con ello determinar el nivel resolutivo y de conocimientos en el que se encuentra el personal enfermero.
- Tercera.** Departamento de Enfermería y Jefatura de C.Q deben programar capacitaciones de RCP Avanzado cada seis meses, basadas en las Guías AHA con sus respectivas actualizaciones; éstas deben ser dadas por personal capacitado y certificado y además hacer participar de manera activa a todo el personal de enfermería utilizando simuladores.
- Cuarta.** Los programas de Segundas Especialidades en Centro Quirúrgico de las Universidades deben profundizar teóricamente en el tema de RCP Avanzado y darle énfasis a la parte práctica.
- Quinta.** Realizar más investigaciones de RCP Avanzado en Centro Quirúrgico, en los que se incluya evaluaciones de habilidades y/o actitudes de los enfermeros frente a esta situación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

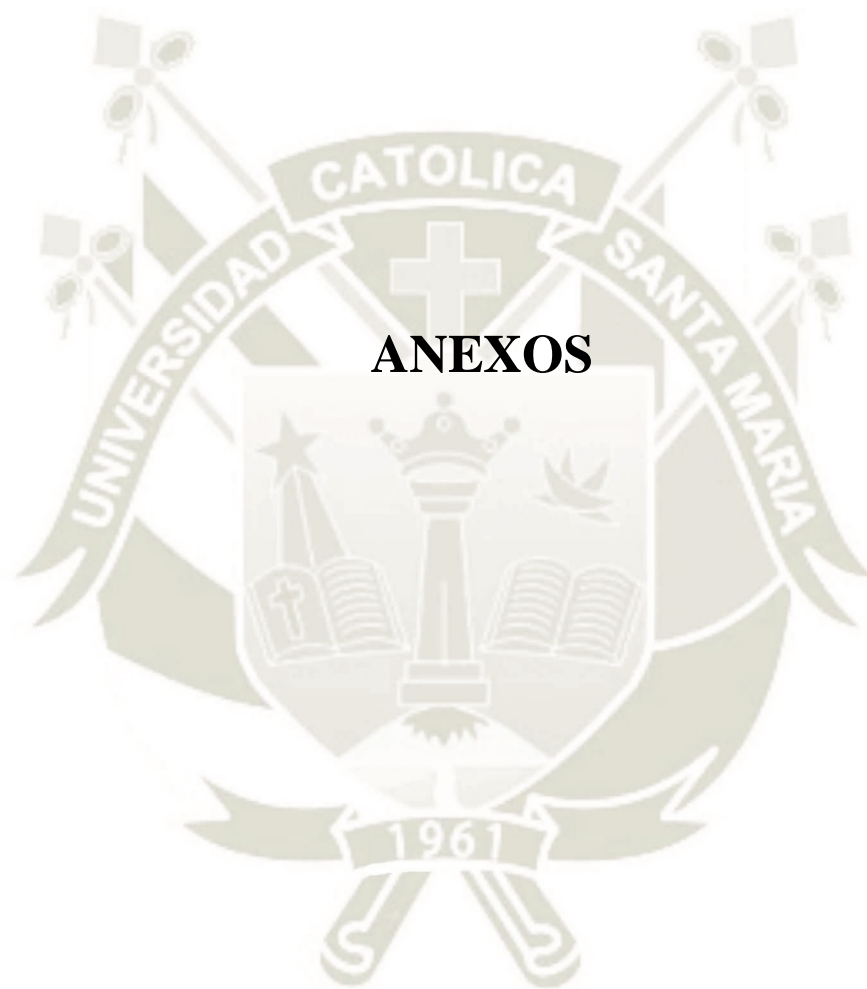
1. AGUIRRE, M. et al. Registro de paro cardiorrespiratorio perioperatorio en un hospital universitario en el período 2006-2017, Chile 2019. [Consultada el 18 de julio del 2019]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v147n1/0717-6163-rmc-14701-0034.pdf>
2. AMERICAN HEART ASSOCIATION. Guidelines: CPR & ECC. Aspectos destacados de la actualización de las guías de la AHA para RCP y ACE de 2018. [Consultada el 16 de noviembre del 2018]. Disponible en: <http://www.cercp.org/images/stories/recursos/Guias%202015/2015-AHA-GuidelinesHighlights-Spanish.pdf>
3. AMERICAN HEART ASSOCIATION. Guidelines: CPR & ECC. Aspectos destacados de la actualización de las guías de la AHA para RCP y ACE de 2020. [Consultada 15 de setiembre 2021]. Disponible en: <https://www.urgenciasyemergen.com/wp-content/uploads/2020/10/Highlights-2020-AHA-espanol.pdf>
4. ÁVILA, G. Factores asociados al nivel de conocimiento de Reanimación Cardiopulmonar en Hospitales del Perú. Revista Colombiana de Anestesiología. 2017. Pages 114-121. [Internet]. [Consultada el 20 de noviembre del 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334717300047>
5. BALLÓN, F. Nivel de Conocimientos sobre Reanimación Cardiopulmonar en Internos de Medicina Humana. Repositorio virtual Universidad Católica de Santa María [Internet]. Arequipa, 2013. [Consultada el 20 de noviembre del 2018]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/54220572.pdf>
6. BALCÁZAR-Rincón LE, Mendoza-Solís LA, Ramírez-Alcántara YL. Reanimación cardiopulmonar: nivel de conocimientos entre el personal de un servicio de urgencias. Rev Esp Méd Quir 2015;20:248-255.

7. BANDURA, A. (1999). Social cognitive theory of personality. En L. Pervin y O. John (eds.): Handbook of Personality (2nd ed.), pp. 154-196. New York: Guilford. (2011) On the Functional Properties of Perceived Self-Efficacy Revisited. Journal of Management, 38 (2011), pp. 9-44 (<http://dx.doi.org/10.1177/0149206311410606>)
8. ELLIS SJ, Newland MC, Simonson JA, Peter R, Romberger DJ, Mercer DW. Anesthesia related cardiac arrest. Anesthesiology. 2015; 120:829-838
9. FARAH, M. Nivel de Conocimiento y aplicación de Reanimación Cardiopulmonar por el personal de Enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue. Repositorio virtual Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet]. Tacna, 2018. [Consultada el 15 de noviembre del 2021]. Disponible en: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3424/96\\_2018\\_farah\\_pamo\\_mn\\_tito\\_condori\\_ce\\_facs\\_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3424/96_2018_farah_pamo_mn_tito_condori_ce_facs_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. FERNANDEZ P L. Conocimientos sobre resucitación cardiopulmonar de los enfermeros en unidades sin monitorización de pacientes del hospital universitario central de Asturias. [Tesis doctoral]. Asturias 2015.
11. FLISFISCH H, Aguiló J, Leal F. Actualización en paro cardiorespiratorio y resucitación cardiopulmonar. Rev. Medicina y Humanidades 2016; VI (1): 29-36.
12. GALINSKI M, Loubardi N, Duchossoy MC. In-hospital cardiac arrest resuscitation: medical and paramedical theory skill assessment in an university hospital. Ann Fr. Anesth Reanim. 2018; 22(3):179-82.
13. JIAN-XIONG A, et al.. Estudio retrospectivo sobre paro cardiorrespiratorio en el intraoperatorio. Hospital Médico . 2017; 124(2):227-232.
14. KLEINMAN ME, et al. Part 5: Adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American heart association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation. 2015;132(18 Suppl 2): S414–S435.

15. LIZARME, F. Nivel de Conocimientos y habilidades de Reanimación Cardiopulmonar Básica en Enfermeros del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Según Escobedo, Arequipa 2019. Repositorio virtual Universidad nacional de San Agustín [Internet]. Arequipa, 2019. [Consultada el 3 de abril 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9777>
16. LÓPEZ MJ, Martín HH, Pérez-Vela JL, Molina LR, Herrero –Ansola P. Novedades en métodos formativos en resucitación. *Med Intensiva*.2016;35:433-41.
17. MARTÍNEZ Y, et al. Conocimientos en reanimación cardiopulmonar en Servicio de Medicina Interna, escenario de los Carros de Paro. *Revista Médica (Tecnosalud) Camagüey cuba*.2017, (18): 10-30.
18. MEJÍA, F. Conocimiento y autoeficacia sobre reanimación cardiopulmonar de los enfermeros en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. [Tesis Segunda Especialidad]. Lima 2020. [Consultada el 6 de mayo del 2021]. Disponible en: Repositorio UNAC. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5446>
19. NAVALPOTRO S, et al. Autoeficacia en Reanimación Cardiopulmonar básica y Avanzada: diseño y validación de una escala. España, 2018. [Consultada el 4 de mayo del 2021]. *Rev. Educ Med*. 2019;20(5):272-279.
20. NODAL PE, et al. Paro cardiorrespiratorio (PCR). Etiología. Diagnóstico. Tratamiento. *Rev Cubana Cir* 2018; 45 (3-4)
21. OLIVETTO de Almeida A, et al. Conocimiento teórico de los enfermeros sobre parada cardiorrespiratoria y resucitación cardiopulmonar en unidades no hospitalarias de atención de urgencia y emergencia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2015; 19(2[Consultada el 20 de noviembre del 2019]). Disponible en: [\\_www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)

22. PELÁEZ, S. Conocimiento de los enfermeros del Hospital de Asturias en Reanimación Cardiopulmonar, España. Conocimientos de los enfermeros del Hospital del Oriente de Asturias (HOA) en Reanimación Cardiopulmonar. RqR Enfermería Comunitaria (Revista SEAPA). 2016
23. PEREYRA, et al. Autoeficacia: Una revisión aplicada a diversas áreas de la psicología. [Internet]. Argentina 2018 [consultada el 9 de mayo del 2021. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v16n2/v16n2\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v16n2/v16n2_a04.pdf)
24. RAMACHANDRAN, SK, et al. Estudio en sobrevivientes de paro cardiorrespiratorio intraoperatorio. Registro de resucitación en anestesiología. Canadá, 2018.
25. REVELÓ, S. Nivel de Conocimiento en Enfermeras del área de Emergencia sobre Resucitación Cardiopulmonar en adultos en el Hospital Un Canto a la Vida. Repositorio virtual Universidad de las Américas. [Internet]. Ecuador 2016 [consultada el 10 de noviembre del 2018]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6795/1/UDLA-EC-TLE-2017-05.pdf>
26. Revista de actualizaciones en enfermería. Rol del profesional de enfermería en la reanimación cardiopulmonar de adultos [en línea]. Colombia: 2017. [25 de noviembre del 2018]. Disponible en: <https://encolombia.com/medicina/revistasmedicas/enfermeria/ve123/roldelprofesionaenfermeria/>
27. ROJAS, L. Nivel de Conocimiento del enfermero(a) en Protocolo de Reanimación Cardiopulmonar básica del Servicio de Emergencia Adultos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren. Repositorio virtual Universidad Mayor de San Marcos [Internet]. Callo, 2016. [Consultada el 12 de noviembre del 2018]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5498/Rojas\\_rl.pdf;jsessionid=F0BF029F2E5C42DCE35D65DEC3A59592?sequence=3](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5498/Rojas_rl.pdf;jsessionid=F0BF029F2E5C42DCE35D65DEC3A59592?sequence=3)
30. ROSAS, M. et al. Factores de riesgo asociados a mortalidad por paro cardiaco intraoperatorio en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2011-2015. Revista

- Scielo Perú, 2019. [Consultada el 24 de enero del 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000100002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000100002)
31. SÁNCHEZ 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. Rev. Enf. [Consultada el 12 de julio del 2019].
32. Sampieri R., Fernández C., Baptista L., Metodología de la investigación. Quinta edición. México, D.F., McGraw-Hill Interamericana; 2008.
33. VIGO R. Jorge. Muerte súbita y emergencias cardiovasculares: problemática actual Rev. Med. (Internet). 2018. Lima. [Consultada el 15 de julio del 2019]. Disponible:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342008000200014](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342008000200014).
34. Yang CW, et al. A systematic review of retention of adult advanced life support knowledge and skills in healthcare providers. Resuscitation 2016; 83: 1055– 1060. Rev. Med. (Internet). 2016. [Consultada el 10 de marzo 2021]. Disponible:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22391016/>



## ANEXOS

## ANEXO 1

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA



#### FORMULARIO DE INFORMACIÓN PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

**a. Investigadora:** Kimberly Johana Barrios Calderón

**b. Título del Proyecto:**

“Nivel de Conocimiento y autoeficacia sobre Reanimación Cardiopulmonar Avanzada (RCP) en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, Arequipa 2021”

**c. Objetivo General**

Determinar la relación entre el Nivel de Conocimientos y Autoeficacia sobre RCP Avanzado en enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche. Esto mediante cuestionarios; instrumentos de evaluación que nos permitirán obtener resultados e interpretarlos para hacer uso de ellos en beneficio de nuestra profesión y nuestra especialidad.

**d. Participantes del Estudio**

Profesionales de Enfermería de ambos sexos y diferentes edades; especialistas en Centro Quirúrgico, que laboren en dicho servicio del Hospital Goyeneche y sobre todo que acepte participar voluntariamente en nuestro estudio.

**e. ¿En qué consiste su participación?**

En el llenado de un Cuestionario de preguntas relacionadas a RCP Avanzado.

**f. Riesgos**

No supondrá ningún riesgo.

**g. Beneficios**

Con su participación colaborará a que se desarrolle el presente estudio y que los resultados contribuyan en el progreso de nuestra profesión y especialidad respecto al tema.

ANEXO 2

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....i identificado con DNI.....  
y RNE.....; he sido **“Nivel de Conocimiento y Autoeficacia sobre Reanimación Cardiopulmonar Avanzada (RCP) en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, Arequipa 2021”** y el método de recolección de la información. He comprendido la explicación de este estudio, y aclararon todas mis dudas y preguntas.

También comprendo que en cualquier momento puedo revocar dicho consentimiento que ahora presto. Por ello, afirmo que considero haber recibido información precisa acerca del estudio realizado y **ACEPTO** participar voluntariamente en la realización del estudio, sabiendo que la aplicación del cuestionario no va perjudicar mi bienestar.

Arequipa,.....

Firma del Participante

Firma del investigador





d) B-C-A (respiración, compresiones torácicas, vía aérea)

3. Cuál es la cadena de supervivencia en los paros cardíacos intrahospitalarios:

- a) Vigilancia y prevención, reconocimiento y activación del sistema de respuesta de emergencia, RCP de calidad inmediata, desfibrilación rápida, soporte vital avanzado y cuidados por paro cardíaco
- b) Reconocimiento y activación del sistema de respuesta de emergencia, RCP de calidad inmediata, desfibrilación rápida, soporte vital avanzado y cuidados por paro cardíaco
- c) Reconocimiento y activación del sistema de respuesta de emergencia, RCP de calidad inmediata, desfibrilación rápida, servicios de emergencias médicas básica y avanzadas, soporte vital avanzado y cuidados por paro cardíaco

4. ¿Qué error es común y a veces mortal durante el tratamiento de un paro cardíaco?

- a) No obtener acceso vascular
- b) Periodos prolongados sin ventilaciones
- c) No realizar intubación endotraqueal
- d) Interrupciones prolongadas de las compresiones torácicas

5. ¿Qué accione forma parte de unas compresiones torácicas de alta calidad?

- a) Garantizar una descompresión torácica completa
- b) Administrar compresiones torácicas sin ventilación
- c) Administrar entre 60 y 100 compresiones por minuto con una relación de 15:2
- d) Administrar compresiones continuas con una profundidad de 3,75cm

6. ¿Cuál es la situación que mejor describe la actividad eléctrica sin pulso? a) Asistolia sin pulso

- b) Ritmo sinusal sin pulso
- c) Torsades de pointes con pulso
- d) Taquicardia ventricular con pulso

7. ¿Cuál es la mejor estrategia para realizar RCP de alta calidad en un paciente con un dispositivo avanzado de la vía aérea?

- a) Administrar compresiones y ventilaciones con una relación de 15:2
- b) Administrar compresiones y ventilaciones con una relación de 30:2
- c) Administrar una sola ventilación cada 6 segundos durante la pausa de las compresiones
- d) Administrar compresiones torácicas continuas con una frecuencia de 100 a 120 cpm y proporcionar 10 ventilaciones por minuto.

8. La profundidad de las compresiones y la colocación de las manos son:

- a) Al menos 5 cm (2 pul) en el adulto y adolescente y la colocación de las manos en la mitad inferior del esternón
- b) Al menos 5cm (2 pulg) entre 1 año de edad y la pubertad y la colocación dos manos o 1 mano opcional si es niño muy pequeño en la mitad inferior del esternón
- c) Alrededor de 1 1/2 pulg (4 cm) al menor de 1 año de edad, excluido a RN y la colocación si es un reanimador 2 dedos en el centro del tórax justo por debajo de la línea de los pezones si es 2 o más reanimadores 2 pulgares y manos alrededor del tórax en el centro del tórax, justo por debajo de la línea de los pezones
- d) Todas las anteriores
- e) Sólo a y c son ciertas

9. El uso de capnografía en paciente entubados:

- a) Permite supervisar la calidad de la RCP
- b) Mide los niveles de oxígeno en los alveolos
- c) Determina el nivel de dióxido de carbono inspirado en relación con el gasto cardíaco
- d) Detecta las anomalías electrolíticas tempranamente durante el manejo del código

10. ¿Qué práctica es segura y eficaz en la secuencia de desfibrilación?

- a) Detener las compresiones torácicas cuando se carga el desfibrilador
- b) Asegurarse que no circula oxígeno sobre el tórax del paciente durante la descarga
- c) Determinar la presencia de pulso inmediatamente después de la descarga
- d) Anunciar en forma imperativa “despejen” después de administrar la carga con el desfibrilador

11. ¿Qué fármaco y en que dosis está recomendado para tratar a un paciente con fibrilación ventricular persistente?

- a) 2 mg de atropina
- b) 300 mg de amiodarona
- c) 1mg/ kg de vasopresina
- d) 2 mg/ kg por minuto de dopamina

12. ¿Cuál es el intervalo apropiado para interrumpir las compresiones torácicas?

- a) A menos de 10 segundos
- b) De 10 a 15 segundos
- c) De 15 a 20 segundos
- d) Las interrupciones no son aceptadas en ningún caso

13. ¿Qué acción mejora la calidad de las compresiones torácicas administradas durante un intento de reanimación?

- a) Impedir la descompresión torácica completa con cada compresión
- b) Realizar compresiones en la mitad superior del esternón con una frecuencia de 150 compresiones por minuto
- c) Cambiar a los reanimadores cada 2 minutos o cada 5 ciclos de compresión

14. ¿Cuál es la estrategia de ventilación adecuada para un adulto con paro respiratorio y una frecuencia de pulso de 80 lpm?

- a) 1 ventilación cada 3 o 4 segundos
- b) 1 ventilación cada 3 - 5 segundos
- c) 2 ventilaciones cada 5 o 6 segundos
- d) 2 ventilaciones cada 6 u 8 segundos

15. ¿Cuál suele ser el rango de valores objetivo de PETCO<sub>2</sub>, tras un paro cardíaco cuando se ventila a un paciente en el que se consigue el retorno de la circulación espontánea (RCE)?

- a) De 30 a 35 mmHg
- b) De 35 a 40 mmHg
- c) De 40 a 45 mmHg
- d) De 45 a 50 mmHg

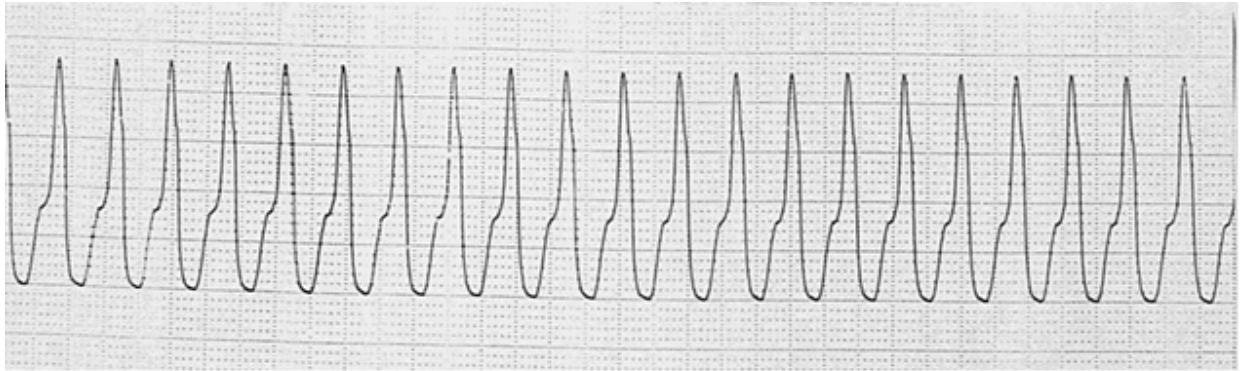
16. ¿Cuál es el método más fiable de confirmación y monitorización de la localización correcta de un tubo endotraqueal?

- a) Auscultación de 5 puntos
- b) Capnografía colorimétrica
- c) Capnografía continua
- d) Uso de detectores esofágicos

17. Identifique la Fibrilación ventricular y la Taquicardia ventricular sin pulso:



18. Identifique la Fibrilación ventricular y la Taquicardia ventricular sin pulso



17. Con relación a las maniobras de RCP, señale la respuesta incorrecta:
- a) La relación compresiones ventilación en el adulto es de 30:2
  - b) Si no respira y no tiene pulso comenzar administrando 2 ventilaciones
  - c) 2 reanimadores ante un PCR en un lactante utilizarán una relación 15:2
  - d) El masaje cardíaco tiene que ser precoz y continuado
20. Usted atiende a una persona en PCR. Ante el ritmo observado en el monitor, marque lo correcto:
- a) Si está en FV y TVSP requieren desfibrilación
  - b) Si está AESP o disociación electro mecánica y Asistolia requieren sólo masajes
  - c) Sólo a es correcta
  - d) Todas las anteriores son correctas
21. Nos encontramos ante una mujer embarazada de 8 meses en PCR y en Fibrilación ventricular. ¿Cuál será nuestra actuación?
- a) Sólo realizaremos RCP básico ya que la administración de drogas y la desfibrilación están contraindicadas en el embarazo
  - b) Haremos un RCP avanzada sin desfibrilar, está contraindicado en el embarazo
  - c) Haremos un RCP básica instrumentalizada con un DESA, no podemos administrar fármacos a una embarazada.
  - d) Haremos un RCP avanzada, previo desplazamiento manual uterino
22. La sobrevida a estos ritmos de paro cardíaco depende:
- a) Soporte vital básico (BLS)
  - b) Sistema avanzado de soporte vital cardiovascular (ACLS)
  - c) Cuidados post paro cardíaco
  - d) Sólo b
  - e) Todas las anteriores

ANEXO 4



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA

CUESTIONARIO DE AUTOEFICACIA EN REANIMACIÓN  
CARDIOPULMONAR (RCP) BÁSICA Y AVANZADA

**Fecha:** .....

**Tema:** “Nivel de Conocimiento y autoeficacia sobre Reanimación Cardiopulmonar Avanzada (RCP) en enfermeros de Centro Quirúrgico del Hospital Goyeneche, Arequipa 2021”

**Responsable:** Kimberly Johana Barrios Calderón

---

**Instrucciones:** Estimada licenciada, esta encuesta recoge sus opiniones sobre autoeficacia en reanimación cardiopulmonar (RCP) Básica y Avanzada, le llevará unos 10 minutos completarla. Sus respuestas son anónimas.

A continuación, se presentan una serie de maniobras y acciones que están implicadas en una reanimación. Indique por favor la confianza que tiene en su competencia para realizarlas satisfactoriamente en un contexto real de reanimación.

Para ello debe Marcar con una X en el recuadro que corresponda, donde:

- 1: Ninguna confianza
- 2: Poca confianza
- 3: Alguna confianza
- 4: B astante confianza
- 5: Mucha confianza
6. Total confianz a

|        | ITEM   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|--|---|---|---|---|---|---|
| SVB 1  | Activar el sistema de emergencias con rapidez                                    |   |   |   |   |   |   |
| SVB 2  | Dar información detallada sin perder la calma                                    |   |   |   |   |   |   |
| SVB 3  | Aplicar los protocolos vigentes en reanimación de forma automática               |   |   |   |   |   |   |
| SVB 4  | Identificar el punto de masaje cardiaco externo                                  |   |   |   |   |   |   |
| SVB 5  | Realizar las compresiones torácicas sin interrupción                             |   |   |   |   |   |   |
| SVB 6  | Realizar las compresiones torácicas a la profundidad recomendada                 |   |   |   |   |   |   |
| SVB 7  | Abrir y permeabilizar la vía aérea en una persona en parada                      |   |   |   |   |   |   |
| SVB 8  | Colocar una cánula orofaríngea de forma adecuada                                 |   |   |   |   |   |   |
| SVB 9  | Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú)                             |   |   |   |   |   |   |
| SVB 10 | Aplicar el volumen de oxígeno recomendado  |   |   |   |   |   |   |
| SVB 11 | Sincronizar masaje con ventilación   |   |   |   |   |   |   |
| SVB 12 | Aplicar una descarga con un desfibrilador semiautomático                         |   |   |   |   |   |   |
| SVB -g | Realizar una RCP básica de forma eficaz  |   |   |   |   |   |   |
| SVA 1  | Reconocer si hay pulso carotídeo   |   |   |   |   |   |   |
| SVA 2  | Diferenciar un ritmo desfibrilable del no desfibrilable                          |   |   |   |   |   |   |
| SVA 3  | Aplicar una descarga con un desfibrilador manual                                 |   |   |   |   |   |   |
| SVA 4  | Diagnosticar ritmos peri parada  |   |   |   |   |   |   |
| SVA 5  | Intubar a un paciente en parada cardiorrespiratoria                              |   |   |   |   |   |   |
| SVA 6  | Emplear dispositivos para el aislamiento de vía aérea difícil (máscara laríngea) |   |   |   |   |   |   |
| SVA 7  | Interpretar la capnografía   |   |   |   |   |   |   |
| SVA 8  | Canalizar una vía venosa periférica  |   |   |   |   |   |   |
| SVA 9  | Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa                                |   |   |   |   |   |   |
| SVA 10 | Administrar medicación según protocolo   |   |   |   |   |   |   |
| SVA 11 | Detectar arritmias con compromiso hemodinámico                                   |   |   |   |   |   |   |
| SVA 12 | Sospechar la posible causa de la parada  |   |   |   |   |   |   |
| SVA 13 | Tener en cuenta las situaciones especiales de reanimación                        |   |   |   |   |   |   |
| SVA 14 | Identificar los criterios de no reanimación                                      |   |   |   |   |   |   |

|        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| SVA 15 | Identificar los criterios para suspender una reanimación ya iniciada |  |  |  |  |  |  |
| SVA-g  | Realizar un SVA de forma eficaz                                      |  |  |  |  |  |  |

- Ninguna confianza: 27-50
- Poca confianza: 51-72
- Alguna confianza: 73-95
- Bastante confianza: 96-117
- Mucha confianza: 118-140
- Total confianza: 141



**ANEXO 5 Validez y confiabilidad “cuestionario de conocimientos sobre RCP básico y avanzado”**

El Instrumento fue extraído de la Guía AHA 2020 y no tiene autor registrado (anónimo); este documento ha sido sometido a juicios de expertos y pruebas estadísticas por las investigadoras: Lic. Maura Farah Pamo y Lic. Carmen Tito Condori, para ser aplicado a su estudio titulado “Nivel de conocimientos y aplicación de RCP por el profesional de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2018”.

Se presentan los resultados de la evaluación de expertos:

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa  $>0.9$  es excelente

| ESTADÍSTICA DE FIABILIDAD |                     |
|---------------------------|---------------------|
| ALFA DE CRONBACH          | NÚMERO DE ELEMENTOS |
| 0.817                     | 22                  |

Coeficiente alfa  $> 0.8$  **ES BUENO**. Por lo tanto, se concluye que el Instrumento Utilizado es **CONFIBLE**.

### ANEXO 6 Validez y confiabilidad “cuestionario de autoeficacia en RCP básico y avanzado”

El Instrumento fue elaborado por los investigadores Susana Navalpotro Pascual, Ángeles Blanco-Blanco y Juan Carlos Torre Puente; para ser aplicado específicamente al personal de salud (2018).


Se dispone de una escala de autoeficacia general en RCP, con especificaciones para RCP básica y RCP avanzada, con suficientes garantías de fiabilidad y validez factorial, susceptibles de ser utilizadas de forma conjunta o por separado con profesionales. La escala se propone como una herramienta útil para la docencia, tanto en formación inicial como continuada, que puede ser usada para diseñar, desarrollar y evaluar programas de aprendizaje específicos sobre competencias profesionales para realizar una RCP eficaz. (Elsevier España, S.L.U. 2018) Se presentan los resultados de la evaluación de expertos:

| Fiabilidad de las diferentes escalas  |                   |                   |                    |                   |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Cronbach (IC 95%)                     |                   |                   |                    |                   |
|                                       | Total N = 1.400   | Médicos N = 441   | Enfermeros N = 769 | TES N = 190       |
| Autoeficacia en RCP básica            | 0,94(0,938-0,947) | 0,95(0,940-0,955) | 0,94 (0,934-0,947) | 0,92(0,904-0,930) |
| Autoeficacia en RCP avanzada          | 0,95(0,946-0,954) | 0,97(0,961-0,971) | 0,95 (0,940-0,952) |                   |
| Autoeficacia en RCP básica y avanzada | 0,97(0,963-0,969) | 0,97(0,971-0,978) | 0,96 (0,960-0,967) |                   |


Los resultados de los análisis psicométricos obtenidos tras la aplicación del instrumento diseñado son globalmente satisfactorios. Los coeficientes de fiabilidad obtenidos fueron altos (**siempre por encima de 0,92**) y en la línea de los obtenidos en estudios previos sobre escalas de autoeficacia desarrolladas con enfermeros en ejercicio o estudiantes de enfermería; lo que concluye en un **Instrumento CONFIABLE**.

ANEXO 7

Constancia de aplicación




Gobierno Regional de Arequipa  
Gerencia Regional de Salud



arequipa  
GOBIERNO REGIONAL

## Hospital Goyeneche






*Gracias por confiar en nosotros:  
La Calidad y la Excelencia es Nuestro Compromiso*



HOSPITAL  
GOYENECHÉ

---

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

### GERENCIA DE SALUD AREQUIPA HOSPITAL III GOYENECHÉ

## CONSTANCIA

El Director General del hospital III Goyeneche, hace constar que  
doña:

### **KIMBERLY JOHANA BARRIOS CALDERON**

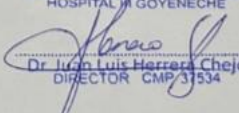
Egresada de la segunda especialidad de la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Santa María, ha realizado el estudio correspondiente y cumplido con las conclusiones, recomendaciones; para la realización del Proyecto de Tesis Titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y AUTOEFICACIA SOBRE REANIMACION CARDIOPULMONAR AVANZADA (RCP) EN EL ENFERMEROS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ. AREQUIPA 2021". Para optar el título profesional de segunda especialidad en Centro Quirúrgico.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que crea convenientes.

Arequipa, 21 de Diciembre del 2021

JLHCH/YNBR/ear.  
018  
DOC: 4255101  
EXP: 2751914

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHÉ



Dr. Juan Luis Herrera Chejo  
DIRECTOR CMP 31534