

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Nivel de conocimiento sobre reanimación  
cardiopulmonar básica del personal de salud de los  
establecimientos de la Micro Red Arapa - Puno, 2022**

Ana Rocío del Pilar Apaza Huamaní

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por levantarme en cada caída y darme la fuerza para seguir adelante, enfrentando cada obstáculo que se me fue presentando.

A mi familia, por la paciencia que han tenido conmigo, por comprender mis ausencias y valorar mi esfuerzo.

Mi agradecimiento infinito a mi hermana, Jessica Apaza, quien desde inicios de mi carrera estuvo presente, dándome palabras de aliento, fuiste mi apoyo incondicional en cada momento hasta culminar la carrera.

A la Universidad Continental, por darme la oportunidad de culminar esta etapa importante de la carrera.

A la magíster, Verónica Canales Guerra, por su guía, correcciones, consejos y paciencia en la elaboración de esta investigación.

Al personal de la Micro Red Arapa, quienes me recibieron con calidez y me permitieron aprender mucho en mi internado médico. Gracias por su amabilidad, apoyo y colaboración para la realización de la tesis.

## **DEDICATORIA**

Con profundo amor, a la memoria de mi padre, Nicolás Apaza, la persona que más admiré en mi vida, persona que me inculcó virtudes y valores, quien me dio fortaleza y mucho amor, hoy que ya no está conmigo sigue siendo mi inspiración para seguir obrando con honestidad y humildad. A pesar de que nos faltaron muchas cosas por compartir, sé que este momento hubiera sido muy importante para él, un beso hasta el cielo.

A mi mamá, Dionicia Huamaní, por ser el pilar fundamental para que yo pueda continuar y cumplir mis objetivos. Su amor, paciencia, dedicación y perseverancia me llevó hasta aquí. Tuyo es mi corazón hasta el final.

A mis hermanos, Jhona, Jessica, Eduardo y Nico Luis, por darme alegrías, risas, por compartir horas de películas y diversión, sobre todo, por agregar a nuestra familia seres hermosos que son mis sobrinos, personitas que han inundado de amor mi alma.

A mi pequeña Luna, tu ronroneo y calor en mis desvelos en el proceso de esta investigación fueron mi mejor compañía.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Agradecimientos</b> .....	<b>ii</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>iii</b>
<b>Tabla de contenido</b> .....	<b>iv</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>viii</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>ix</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>x</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>xi</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>13</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
1.1. Delimitación de la investigación.....	13
1.1.1. Delimitación territorial.....	13
1.1.2. Delimitación temporal.....	15
1.1.3. Delimitación conceptual .....	16
1.2. Planteamiento del problema .....	16
1.3. Formulación del problema .....	17
1.3.1. Problema general.....	17
1.3.2. Problemas específicos .....	17
1.4. Objetivos de la investigación .....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivos específicos .....	18
1.5. Justificación de la investigación.....	19
1.5.1. Justificación teórica.....	19
1.5.2. Justificación práctica.....	21
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>22</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	22
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	24
2.1.3. Antecedentes locales .....	28
2.2. Bases teóricas .....	29
2.2.1. Generalidades sobre conocimiento .....	29
2.2.1.1. Niveles taxonómicos del conocimiento.....	30
2.2.1.2. Medición del conocimiento.....	31

2.2.1.3. Evaluación del conocimiento .....	32
2.2.2. Generalidades de paro cardiorrespiratorio .....	32
2.2.2.1. Definiciones .....	32
2.2.2.2. Fisiopatología del paro cardiorrespiratorio .....	33
2.2.2.3. Factores de riesgo.....	34
2.2.2.4. Causas .....	35
2.2.2.5. Pronóstico.....	37
2.2.2.6. Factores que afectan el resultado del paro cardíaco súbito extrahospitalario .....	38
2.2.3. Reanimación cardiopulmonar básico (soporte vital básico) .....	40
2.2.3.1. Definiciones .....	41
2.2.3.2. Fases de reanimación .....	42
2.2.3.3. Reconocimiento de un paro cardíaco .....	43
2.2.3.4. Compresiones torácicas.....	43
2.2.3.5. Ventilaciones.....	46
2.2.3.6. Desfibrilación.....	47
2.2.3.7. Verificación del pulso y análisis del ritmo.....	49
2.2.3.8. Reanimación de pacientes con covid-19 .....	50
2.2.3.9. Complicaciones de la RCP.....	51
2.2.3.10. Manejo posreanimación.....	52
2.2.3.11. Criterios de referencia.....	53
2.2.3.12. Orden de no reanimar .....	54
2.3. Definición de términos básicos.....	55
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>57</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>57</b>
3.1. Hipótesis .....	57
3.1.1. Hipótesis general.....	57
3.1.2. Hipótesis específicas .....	57
3.2. Identificación de variables .....	57
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>61</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>61</b>
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación.....	61
4.1.1. Método de la investigación .....	61
4.1.2. Tipo de la investigación .....	61
4.1.3. Nivel de la investigación.....	62
4.2. Diseño de la investigación.....	62
4.3. Población y muestra .....	62

4.3.1. Población.....	62
4.3.2. Muestra.....	63
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	63
4.4.1. Técnicas .....	63
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos .....	63
4.4.3. Procedimiento de la investigación .....	65
4.5. Consideraciones éticas.....	69
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>70</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>70</b>
5.1. Presentación de resultados .....	70
5.1.1. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar.....	70
5.1.2. Características sociodemográficas .....	71
5.1.3. Nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales .....	73
5.1.4. Nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia.....	74
5.1.5. Nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar .....	75
5.1.6. Relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica.....	76
5.1.7. Diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas.....	76
5.2. Discusión de resultados.....	77
<b>Conclusiones .....</b>	<b>83</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>85</b>
<b>Lista de referencias .....</b>	<b>86</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorías de establecimientos de salud por niveles de atención .....	15
Tabla 2. Operacionalización de variables .....	58
Tabla 3. Especificación de los ítems según dimensiones.....	64
Tabla 4. Rango de calificación.....	64
Tabla 5. Escala de calificación.....	64
Tabla 6. Personal de salud.....	66
Tabla 7. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.....	70
Tabla 8. Características sociodemográficas en RCP del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	71
Tabla 9. Nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	73
Tabla 10. Nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.....	74
Tabla 11. Nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	75
Tabla 12. Relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	76
Tabla 13. Diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del distrito de Arapa .....	13
Figura 2. Soporte vital básico .....	41
Figura 3. Cadena de supervivencia adulto .....	42
Figura 4. Cadena de supervivencia pediátrica .....	42
Figura 5. Técnica de compresión torácica para adultos. ....	44
Figura 6. Maniobras para abrir vía aérea .....	47
Figura 7. Opciones de posicionamiento para electrodos de marcapasos/desfibrilador de manos libres que muestran el posicionamiento anterior/lateral (izquierda) y el posicionamiento anterior/posterior (derecha) .....	48
Figura 8. Algoritmo de paro cardíaco en adultos .....	49
Figura 9. Algoritmo de RCP avanzada para paciente adulto covid-19 propuesto por la American Heart Association, modificado .....	51
Figura 10. Algoritmo de atención posparo cardíaco en adultos (AHA).....	53
Figura 11. Puesto de salud Impuchi .....	66
Figura 12. Puesto de salud Curayllo I-1 .....	67
Figura 13. Centro de salud Arapa I-4.....	67
Figura 14. Indicaciones para el llenado de la encuesta .....	68
Figura 15. Indicaciones para el llenado de la encuesta .....	68
Figura 16. Asesoramiento de la investigadora .....	69
Figura 17. Nivel de conocimiento porcentual sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022....	71
Figura 18. Características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	72
Figura 19. Nivel de conocimiento de conceptos generales sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.....	73
Figura 20. Nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022 .....	74
Figura 21. Nivel de conocimiento de las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022...	75

## RESUMEN

La parada cardíaca es una situación médica de emergencia que requiere una respuesta rápida y efectiva. Por ello, requiere la realización de reanimación cardiopulmonar y atención médica inmediata. Un conocimiento deficiente en las maniobras de reanimación conlleva a un aumento de la mortalidad. En este sentido, el objetivo del estudio fue conocer el nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica que tiene el personal médico que trabaja en los establecimientos que conforman la Micro Red Arapa de Puno en el 2022. La metodología aplicada fue de nivel descriptivo aplicativo, enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por 40 trabajadores; la muestra fue la misma. En febrero de 2022, se utilizó un cuestionario como parte de la encuesta para recoger información. Según los resultados, el 45 % de los trabajadores de salud tenía conocimientos bajos. Referente a características sociodemográficas, la edad media estaba entre 31 y 34 años, 75 % fue del género femenino, enfermería técnica fue la ocupación más prevalente con 43 %, los que tuvieron una capacitación previa fue el 30 % y 23 % tuvo una experiencia previa. Referente a conceptos generales, el nivel de conocimiento fue bueno con 73 %, en el reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia el nivel de conocimiento fue deficiente con 55 % y en las maniobras de reanimación cardiopulmonar se obtuvo un nivel de conocimiento deficiente con 50 %. Se pudo concluir que los profesionales sanitarios de la Micro Red Arapa no tienen suficientes conocimientos básicos sobre RCP.

**Palabras claves:** atención primaria de salud, muerte súbita cardíaca, personal de salud, reanimación cardiopulmonar

## ABSTRACT

Cardiac arrest is an emergency medical situation that requires a rapid and effective response. It therefore requires cardiopulmonary resuscitation and immediate medical attention. Poor knowledge of resuscitation maneuvers leads to increased mortality. In this sense, the objective of the study was to know the level of knowledge in basic cardiopulmonary resuscitation among medical personnel working in the establishments that make up the Arapa Micro Network of Puno in the year 2022. The methodology applied was descriptive-applicative level, quantitative approach, non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 40 workers; the sample was the same. In February 2022, a questionnaire was used as part of the survey to collect information. According to the results, 45 % of the health workers had low knowledge. Referring to sociodemographic characteristics, the mean age was between 31 and 34 years, 75% were female, technical nursing was the most prevalent occupation with 43%, those who had previous training was 30% and 23% those who had previous experience. Regarding general concepts, the level of knowledge was good with 73%, in the timely recognition of cardiorespiratory arrest and activation of the emergency system the level of knowledge was deficient with 55% and in cardiopulmonary resuscitation maneuvers the level of knowledge was deficient with 50%. It was possible to conclude that the health professionals of the Arapa Micro-Network do not have sufficient basic knowledge of CPR.

**Keywords:** cardiopulmonary resuscitation, death sudden cardiac, health personnel, primary health care

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la muerte súbita cardíaca (MSC) es un grave problema de salud responsable de millones de muertes anuales en todo el mundo. En el transcurso de la última década se ha producido un aumento general del 12,5 % en el número de víctimas mortales que pueden atribuirse a las enfermedades cardiovasculares (ECV). Actualmente, las enfermedades cardiovasculares representan un tercio de toda la mortalidad mundial. Más del 95 % de todas las muertes causadas por enfermedades cardiovasculares pueden atribuirse a solo seis patologías diferentes: cardiopatía hipertensiva, cardiopatía isquémica, cardiomiopatía, accidente cerebrovascular, cardiopatía reumática y fibrilación auricular. Más del 75 % de estas muertes se producen en países de ingresos bajos y moderados, que también están experimentando un aumento en el número de incidentes (1, 2) En Perú, la verdadera prevalencia y las causas de muerte súbita son inciertas (3).

La interrupción rápida, inesperada y probablemente reversible de la respiración y la circulación espontánea se conoce como parada cardiorrespiratoria (4). Para revertir esta emergencia es necesario aplicar de forma adecuada las maniobras de reanimación. Por esta razón, se aconseja la capacitación y educación continua en RCP en los trabajadores de salud. Las posibilidades de supervivencia de una víctima aumentan cuando el personal médico actúa correctamente y con prontitud (5). Aunque hay organizaciones que imparten formación, sigue habiendo deficiencias tanto en la comprensión como en la aplicación de los procedimientos de reanimación cardiopulmonar (RCP) (3).

De igual manera, es fundamental evaluar los conocimientos del personal de salud de primer nivel en materia de reanimación cardiopulmonar, debido a que estos trabajadores son el primer punto de contacto con la población y la primera línea de defensa del sistema sanitario peruano, además, estos trabajadores tienen una mayor relación con los pacientes. Proporcionar el adecuado conocimiento de manera temprana y efectiva reduce la tasa de mortalidad (6).

Los objetivos de esta investigación son los siguientes: analizar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica, identificar las características sociodemográficas, identificar el nivel de conocimiento referente a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básica, identificar el nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia e identificar el nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación

cardiopulmonar básica. Dado que, estos son los primeros lugares en los que se atiende a un paciente en parada cardíaca, es crucial que se conozca el estado actual de los conocimientos de RCP en los establecimientos de primer nivel de atención para identificar debilidades en la formación y descubrir soluciones.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera: en el capítulo I se realizó la delimitación de la investigación, planteamiento del problema general, se identifican los problemas específicos, los objetivos que tiene la investigación y la justificación. En el capítulo II están los antecedentes internacionales, nacionales y locales, bases teóricas y un glosario de términos básicos. En el capítulo III se desarrolló la hipótesis, identificación de variables y operacionalización de variables. En el capítulo IV se expone la metodología, el diseño de la investigación, la población considerada para el estudio, la técnica e instrumento de recolección de datos y consideraciones éticas. En el capítulo V se reporta los resultados y discusión de este. Las conclusiones, las sugerencias, la lista de referencias y los anexos se encuentran en el último apartado.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Delimitación de la investigación

#### 1.1.1. Delimitación territorial

La presente actividad de estudio se realizó en los establecimientos de salud miembros de la microrred Arapa. Estos establecimientos se encuentran en el departamento de Puno de la provincia de Azángaro y en el distrito de Arapa (figura 1). El distrito de Arapa situado a 3820 metros de altitud sobre el nivel del mar, tiene una población de 7483 residentes y densidad poblacional de 22,2 hab./km<sup>2</sup> (7).



Figura 1. Ubicación del distrito de Arapa (8)

Este distrito cuenta con dos centros poblados: centro poblado de Curayllo y centro poblado de Villa Betanzos. Es una locación en donde se puede encontrar varios destinos turísticos, además, cuenta con una laguna y a las orillas de ella se encuentra el pueblo de Arapa. Posee los criaderos de truchas en su medio natural más importantes de la región regidos por parámetros internacionales, también, incluye pastizales naturales para actividades ganaderas y agrícolas, principalmente (9).

### **Establecimiento de salud**

Es la unidad de atención sanitaria básica de primer nivel y sus objetivos principales son proporcionar un tratamiento integral en las áreas de promoción, prevención y rehabilitación con el fin de preservar o restaurar la salud de las personas (10).

### **Nivel de atención**

Corresponde a la capacidad de resolución que puede relacionarse con la magnitud y la gravedad de las necesidades sanitarias de una población. Es un tipo de organización de la prestación de la asistencia de salud (10).

### **Microrred**

Es un conjunto de unidades de atención en salud de primer nivel cuyas funciones se han agrupado en base a su accesibilidad y ubicación para facilitar la organización de los servicios sanitarios (11).

Un establecimiento sanitario suele emplear a dos o más médicos. Además, cuenta con profesionales en los campos de la odontología, la enfermería y la obstetricia. Asimismo, cuenta con personal con conocimientos técnicos en los servicios de enfermería, laboratorio y farmacia (10).

**Tabla 1. Categorías de establecimientos de salud por niveles de atención**

<b>Primer nivel de atención</b>		Categoría I-1
		Categoría I-2
		Categoría I-3
		Categoría I-4
<b>Segundo nivel de atención</b>	Establecimientos de salud de Atención general	Categoría II-1
		Categoría II-2
	Establecimientos de Salud de Atención Especializada	Categoría E
<b>Tercer nivel de atención</b>	Establecimientos de salud de Atención general	Categoría III-1
		Categoría E
	Establecimientos de Salud de Atención Especializada	Categoría III-2

*Nota: tomada de Digemid- Minsa (10)*

La Microrred Arapa es una unidad de salud que está formada por tres centros de salud. Es miembro de la red de salud de Azángaro, que forma parte de la Dirección Regional de Salud - Puno. Estos se componen del centro de salud Arapa nivel I-4, puesto de salud Curayllo I-1 y puesto de salud Impuchi I-1 (12).

- **Misión**

Contribuir a mejorar la condición de vida del paciente mediante la prestación de servicios médicos integrales, asequibles y de calidad, en un plazo razonable y enmarcados en los principios éticos de honestidad, justicia y equidad, fomentando una cultura de verdadera salud y fijándonos metas de excelencia (12).

- **Visión**

Ser el establecimiento líder en salud, brindando atención integral a todos los que acuden al establecimiento, con su infraestructura, equipamiento y personal calificado y capacitado. La estrategia del Minsa (Ministerio de Salud) es lograr el desarrollo socioeconómico, mejorando los derechos humanos (12).

### **1.1.2. Delimitación temporal**

La información utilizada en la elaboración de este estudio fue recogida en febrero de 2022.

### **1.1.3. Delimitación conceptual**

El tema de este estudio se enmarca en salud ocupacional y accidentes. La única variable de investigación que se tuvo en cuenta fue el nivel de conocimiento sobre reanimación cardíaca básica. Esta se define como nociones básicas que debe tener todo trabajador de salud respecto a un paro cardiorrespiratorio, aplicando de forma oportuna y adecuada las maniobras que permitirán reestablecer las funciones vitales.

La reanimación cardiopulmonar y el nivel de conocimiento son los temas abordados en la investigación.

## **1.2. Planteamiento del problema**

La Organización Mundial de la Salud informa de que la muerte súbita es la causa más común de fallecimientos, representando como causa de muerte natural el 12.5 %; donde, 88 % es por patología cardíaca y cerebrovascular. Entre sus factores de riesgo se encuentra que hay mayor riesgo de padecerla durante el nacimiento, a los seis meses y entre los 45-74 años; referente al sexo es más frecuente en varones en un 75-90 %; el 88 % de muerte súbita está asociado a cardiopatía isquémica, otras causas son la obesidad, tabaquismo y factores psicosociales. Lamentablemente, el 98 % de estas muertes son extrahospitalarias y la mayoría muere antes de llegar al hospital sin tratamiento. Hasta julio del 2022, 479 pacientes fueron tratados por infarto de miocardio en los hospitales del gobierno en todo el país. Lima tuvo la mayor incidencia con 246 casos, seguida de La Libertad con 35 casos y Callao con 27 casos (1, 13)

El cese repentino de la función cardíaca se conoce como parada cardiorrespiratoria. Esta condición puede identificarse por la falta de conciencia cognitiva, de pulso periférico y de respiración (14). Por lo tanto, la reanimación cardiopulmonar o RCP, es una serie de acciones que tratan de proporcionar oxígeno al cerebro y al corazón para recuperar la función cardíaca y respiratoria a niveles normales, evitando daños en el sistema nervioso. En el RCP se diferencian 2 niveles que son el básico y avanzado; el RCP básico incluye permeabilizar la vía aérea, realizar ventilaciones externas, compresiones cardíacas y desfibrilación; en el RCP avanzado se aplica canalización endovenosa, intubación, ventilación mecánica y uso de medicamentos. La prevención, el reconocimiento oportuno y la actuación inmediata en el primer momento es fundamental para la supervivencia de la persona, ya que, la circulación debe restablecerse lo antes posible para evitar la muerte o secuelas graves (14, 15).

Una preocupación a nivel mundial es reducir la mortalidad, por ello, se ha demostrado que el conocimiento de conceptos básicos de reanimación cardiopulmonar previene muchas muertes más que prevenir y controlar los factores de riesgo. Existen artículos relacionados con el tema donde refiere que el comienzo temprano de maniobras de soporte vital se ha asociado a mayor supervivencia hasta el traslado a un centro hospitalario (16).

El éxito de aplicar la reanimación cardiopulmonar a una víctima en paro cardiorrespiratorio radica en emplear tratamientos de emergencia y técnicas de primeros auxilios. Por lo tanto, es importante considerar la posibilidad de proporcionar al personal sanitario una capacitación continua en la identificación de este tipo de escenarios, la aplicación de técnicas y procedimientos adecuados, el establecimiento de cadenas de supervivencia y la selección de los recursos apropiados. El rol del profesional de salud requiere de seguridad, actitud y autocontrol como resultado de las destrezas, conocimientos, habilidades y ética (17). Todo profesional de la salud necesita, mínimamente, tener conocimientos de nivel básico sobre RCP (18).

Los establecimientos de salud del país, actualmente, cuentan con recursos escasos, personal reducido, infraestructura incompleta, y servicios de atención deficientes, lo que resulta en un sistema de salud fragmentado con experiencia e innovación limitada (19).

Por lo tanto, es importante informar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en el primer nivel de atención. Esto puede alertar al Minsa que no se está prestando atención a la actualización de los conocimientos sobre el paro cardíaco. De esta forma, el gobierno puede intervenir a través de una capacitación efectiva o cursos para optimizar la calidad asistencial en los centros de salud.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas (edad, género, ocupación, capacitaciones recibidas y participación previa) del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento referente a reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?
- ¿Cuál es la diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar las características sociodemográficas (edad, género, ocupación, capacitaciones recibidas y participación previa) del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.

- Identificar el nivel de conocimiento referente a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.
- Identificar el nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.
- Identificar el nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.
- Determinar la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.
- Determinar la diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.

## **1.5. Justificación de la investigación**

### **1.5.1. Justificación teórica**

En Estados Unidos, durante el año 2015, aproximadamente, 350 mil personas padecieron un paro cardíaco fuera de un hospital, de estos, menos del 40 % recibió RCP por personas sin preparación en el tema y menos del 12 % utilizó un desfibrilador externo automático (DEA) antes que llegaran los servicios de emergencia (20).

Para ello, los trabajadores de la salud necesitan una formación y educación permanente en el manejo inicial de las emergencias tanto intrahospitalarias como extrahospitalarias, actualización técnica y fortalecimiento de habilidades, que tiene como objetivo brindar atención desde donde se presenta la emergencia. Para asegurar la cadena de supervivencia, también es necesario instruir al personal no médico para que participe en los primeros auxilios cuando lleguen los paramédicos (21).

Es importante que todos los trabajadores de salud participen en la reanimación cardiopulmonar, ya que son los primeros contactos del paciente, por esta razón,

realizar una reanimación de calidad requiere de preparación, habilidad y práctica en el personal de salud. Por ello, la persona más experimentada debe manejarlo, debe estar adecuadamente preparado y capacitado, ya que la mortalidad puede aumentar a los 10 minutos del inicio de la parada cardíaca (22). Los trabajadores de la salud en Perú, incluyendo médicos, enfermeras, pasantes y estudiantes, tienen un conocimiento moderado a bajo sobre RCP (23).

También se ha demostrado que el conocimiento disminuye durante horas después del entrenamiento. Se ha informado que comienza a disminuir en el primer mes después del entrenamiento y alcanza los niveles previos al entrenamiento después de un año (24). Por ello, la formación debe ser actualizada de forma periódica y evaluada para garantizar que el personal actúe con eficacia y prontitud frente a los pacientes en paro cardiorrespiratorio en cualquier parte del servicio de urgencias u otra área hospitalaria (25).

La falla en la RCP es consecuencia de falta de práctica, insuficiente información teórica, mal manejo e inadecuada aplicación de las maniobras. Por lo tanto, se debe mejorar la capacitación del personal que incluye médicos, enfermeras y técnicos para el manejo de pacientes en paro cardíaco (26).

La importancia de esta investigación radica en el aporte de información científica y actualizada sobre los conocimientos fundamentales sobre reanimación cardiopulmonar entre el personal sanitario de los centros de primer nivel (27). Debido a que, en el primer nivel de atención es donde se realiza la mayor parte de la prevención, educación, protección y detección temprana de enfermedades en el sistema de salud peruano, se considera que este nivel es el más significativo. El 80 % de patologías se atienden ahí, sobre todo, enfermedades frecuentes como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, etc. (28).

Además, contribuirá a la mejora de las estrategias de intervención en pacientes que sufren una parada cardíaca. Esto se logrará reforzando o aumentando la formación teórica y práctica en materia de reanimación cardiopulmonar básica. Como resultado, el estándar de atención será eficaz y no pondrá en peligro la vida del paciente.

### **1.5.2. Justificación práctica**

Dado que son muy pocos los estudios en la región, no hay suficiente información sobre los conocimientos teóricos y, menos aún, sobre los conocimientos prácticos; se planteó realizar este estudio con el fin de determinar el estado actual del nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar entre el personal sanitario.

Los resultados de la investigación serán facilitados a la microrred donde se realizó el estudio, para que las autoridades competentes puedan delinear estrategias e implementar capacitaciones para que el personal de salud pueda mejorar su nivel de conocimiento y logre incrementar la teoría y práctica sobre este tema, reanimación cardiopulmonar básica, y así garantizar un manejo con calidad y eficiencia que salvará vidas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Se llevó a cabo una investigación en numerosos hospitales de Grecia con la idea de relacionar los conocimientos de enfermería y medicina sobre RCP Básico y Avanzado con la profesión y capacitación. Realizaron un estudio de alcance descriptivo y enfoque cuantitativo. La investigación se llevó a cabo en cinco hospitales de Atenas (Grecia) y la muestra estaba formada por enfermeros y médicos de las instituciones. Una muestra aleatoria del 10 % sería indicativa de la población investigada. Por lo tanto, se eligieron 470 trabajadores al azar. El grupo de investigación incluía 82 enfermeras y 134 médicos que se ofrecieron voluntarios para rellenar un cuestionario que incluía preguntas demográficas, preguntas sobre la experiencia en reanimación y 15 preguntas sobre conocimientos teóricos. Esta investigación demostró que el nivel de conocimiento sobre RCP de médicos y enfermeras es inferior al nivel óptimo y no cumplen los criterios actuales de BLS y ALS en cuanto a competencia en RCP. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la puntuación global de los conocimientos teóricos entre médicos y enfermeras. No obstante, la capacitación en reanimación mejoró los conocimientos teóricos de RCP. Los que habían participado en más de 5 paradas cardíacas en el pasado obtuvieron puntuaciones mucho más altas (29).

El objetivo de un artículo de investigación realizado el 2015, fue evaluar los conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar entre los profesionales de salud de

los servicios de urgencias. Se llevó a cabo una investigación transversal - descriptiva. Mediante un cuestionario de 20 preguntas evaluaron a 122 profesionales entre enfermeros y médicos de urgencias. Los resultados indicaron que el 89,3 % de los encuestados tenían un nivel de conocimiento insatisfactorio. Se determinó que existen deficiencias en el conocimiento acerca de reanimación cardiopulmonar (5).

En Paraguay, el 2017, se publicó una investigación que incluyó una muestra de 135 médicos residentes de diversas especialidades que trabajaban en el Hospital Nacional de Itauguá, donde se les entregó una encuesta de 20 preguntas basadas en las recomendaciones de Soporte Vital Básico (SVB) y Soporte Vital Avanzado para Adultos (SVCA). Según los resultados del estudio, el 83,7 % [113] de los encuestados mostraron un nivel insuficiente de conocimientos sobre la reanimación cardiopulmonar en adultos (30).

En España, también en el 2017, se presentó un artículo acerca del nivel de conocimiento y aptitudes de la reanimación cardiopulmonar en trabajadores; mencionó como antecedente de importancia que 45 % de una población encuestada desconoce qué es una parada cardíaca, 26 % sabría cómo actuar ante un paro cardíaco. Recabaron información aplicando un cuestionario de 23 preguntas a 98 trabajadores de una central térmica, donde encontraron que el 42 % de los encuestados afirmaba no haber recibido capacitación en reanimación cardiopulmonar en los dos años anteriores, 68 % sabe qué es un desfibrilador semiautomático y otro 68 % se involucraría ante una parada cardiorrespiratoria (31).

En 2018, unos investigadores cubanos presentaron a una revista, un trabajo que tuvo como objetivo identificar el nivel de información sobre reanimación cardiopulmonar de médicos y enfermeras en una policlínica universitaria. Se entregó un cuestionario compuesto por 10 preguntas a un universo muestral de 64 profesionales médicos y miembros del personal de enfermería. En los resultados se obtuvo, de un total de 64 trabajadores, el 34 % médicos residentes, 26,6 %, médicos especialistas, 25 % enfermeras y el 14 %, médicos generales. Los médicos generales obtuvieron un nivel de información satisfactorio en un 20,3 %. Concluyendo que un porcentaje alto de médicos y enfermeras tiene un nivel de información insatisfactorio (18).

En Ecuador, se presentó una tesis que evaluó el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina humana de octavo a décimo semestre sobre la reanimación cardiopulmonar básica (RCP). Tuvieron una muestra de 207 estudiantes, donde hallaron que, según los estudiantes, una parada cardiaca se producía con mayor frecuencia en los domicilios (77.8 %); además que, se obtuvo respuestas correctas en un 54,8 % y un 45 % no contestó correctamente; en consecuencia, el nivel de conocimiento de RCP básico es bajo (32).

En el 2019, se realizó una investigación en Argentina que tuvo como objetivo determinar cuál es el conocimiento que acompaña al personal médico-enfermero del hospital Doctor Guillermo Rawson al intervenir en una parada cardiorrespiratorio. Se encuestó a 30 médicos, enfermeros, evidenciando que el 80 % puede reconocer un paro cardiaco y un 20 % tiene dudas o no completa la acción, también que un 73.3 % recuerda los pasos recomendados por la AHA 2015, un 66,7 % entiende cómo realizar correctamente las compresiones torácicas y sobre controlar la vía aérea un 80 % conoce la importancia de mantener una vía aérea permeable (33).

En el 2019, se presentó en Colombia, una tesis sobre el nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica que tienen los estudiantes de enfermería que asisten a una institución de educación superior, se aplicó un cuestionario a 76 estudiantes de los semestres superiores, determinando que cumplen con los conocimientos básicos para usar las maniobras en casos de necesidad, y están en un nivel de principiante avanzado, pero que no conocen las actualizaciones de la guía de AHA; además, que no conocen las maniobras posreanimación (34).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En Lima, el 2016, se presentó una tesis donde el nivel de conocimientos del personal de enfermería de un centro de primer nivel de atención sobre la reanimación cardiopulmonar básica fue uno de los temas tratados, aplicaron un diseño descriptivo de corte transversal, y realizaron una encuesta a una muestra de 36 personas, que comprendían desde técnicos de enfermería hasta licenciados. Los resultados mostraron que 69.4 % tiene un nivel de conocimiento medio sobre conceptos generales, referente a compresiones torácicas existe un conocimiento medio con 69.4 %, referente a vía aérea tiene 58.3 % y en ventilación tuvo 80.6 %. Por último, se concluyó que, el conocimiento del personal de enfermería sobre la reanimación cardiopulmonar se encuentra en el nivel medio (35).

En el 2017, se publicó un artículo de investigación que buscó determinar la asociación entre las variables socioeducativas y el nivel de conocimiento de RCP entre los profesionales de la salud de hospitales en Perú. Realizaron una investigación multicéntrica, transversal y analítica con una muestra de profesionales sanitarios de 25 hospitales de Perú, a los que aplicaron una encuesta que había sido validada en la comunidad local. Según los hallazgos de este estudio, de los 1.075 encuestados, el 51,6 % fue del sexo femenino, la mediana de edades fue de 30 años. El 59 % de toda la muestra tenía un conocimiento inadecuado en reanimación cardiopulmonar (RCP). En lo que respecta a un buen nivel de conocimiento sobre RCP según la ocupación, las enfermeras ocupaban el primer lugar con una puntuación del 63 %, seguidas de los médicos con una puntuación del 51 %, internos de medicina 35 % y residentes 33 %. Además, hubo asociación de buen nivel de conocimiento con ser médico (RPc: 1,41; IC 95 %:1,04-1,91;  $p = 0,027$ ), ser enfermera (RPc: 1,65; IC 95 %: 1,21-2,23;  $p = 0,001$ ) y haber recibido un curso previo en RCP (RPc: 1,84; IC 95 %: 1,15-2,93;  $p = 0,027$ ). Se concluyó que, los conocimientos del personal sanitario de 25 instituciones diferentes eran insuficientes. Los que recibieron formación previa en RCP y trabajaban en el campo de la enfermería obtuvieron los mejores resultados (3).

El objetivo de una investigación, realizada en 2017 en la ciudad de Chiclayo, fue evaluar el nivel de conocimiento de los odontólogos en el tema de reanimación cardiopulmonar. Este estudio descriptivo, prospectivo y transversal, tuvo como muestra 98 cirujanos dentistas. Se evaluaron cuatro parámetros mediante un cuestionario: definiciones de la RCP y parada cardiorrespiratoria, la etiología de RCP, la cadena de supervivencia y la técnica de RCP. Cuyos resultados fueron que, 19.4 % de los participantes obtuvo un nivel bajo, 72.4 % nivel medio y 8.2 % tuvo un nivel alto. Se determinó que el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar era medio, y se sugirió que se hiciera un mayor énfasis en este tema en el plan de estudios de la carrera profesional de odontología (36).

En el 2017, en la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Trujillo, se realizó una tesis sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina sobre la reanimación cardiopulmonar, desde el primer hasta el sexto año de estudio. Se contó con una población de 445 estudiantes matriculados durante el año 2016. Se descubrió una brecha estadísticamente significativa entre el grupo de ciencias clínicas y el grupo de ciencias fundamentales ( $p = 0,05$ ). Se determinó que los

estudiantes de medicina tenían un nivel de conocimiento de reanimación cardiopulmonar medio (37).

En la Universidad Nacional del Callao, el medir el nivel de conocimiento de reanimación cardiopulmonar básica entre el personal asistencial de un centro sanitario fue el objetivo de una tesis descriptiva, que utilizó un diseño transversal no experimental. La muestra estaba formada por 45 individuos, cada uno respondió voluntariamente a 23 preguntas y dio su consentimiento informado antes de participar. El 49 % de la muestra tenía un nivel de conocimiento bajo en RCP básico, en cuanto a la activación del sistema de respuesta a emergencias el 42 % tenía un nivel de conocimiento medio, el 67 % de la muestra tenía un nivel bajo de conocimientos sobre las compresiones torácicas, el 47 % de la muestra tenía un nivel alto de conocimientos sobre las ventilaciones y el 51 % de la muestra tenía un nivel bajo de conocimientos sobre cómo utilizar un desfibrilador (38).

En el 2018, se presentó una tesis de grado en la ciudad de Ayacucho, buscaba evaluar el nivel de conocimiento de la reanimación cardiopulmonar básica entre los internos de la escuela de enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, se tomó una muestra de todos los internos y se les preguntó sobre RCP básica. Concluyendo que, el 57 % de internos tienen un nivel de conocimiento deficiente, el 40 % regular y 3 % un nivel de conocimiento bueno (39).

En el 2018, se realizó un estudio en Sullana, con la finalidad de determinar el conocimiento que tiene el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Apoyo II - 2 sobre los fundamentos de la reanimación cardiopulmonar básica (RCP). Se presentó un cuestionario de 20 preguntas a cada uno de los 21 profesionales de enfermería que componían la muestra. Según los resultados, el 52,4 % tenía un alto nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica (RCP). El 61,9 % de los encuestados tenía un nivel medio de conocimientos sobre las compresiones torácicas, mientras que el 38,2 % tenía un nivel alto. En cuanto al manejo de la vía aérea, el 71,4 % tenía un conocimiento alto, el 23,8 % tenía un conocimiento medio y el 4,6 % tenía un conocimiento bajo. Respecto a las respiraciones el 57,1 % tenía un nivel alto, el 9,5 % medio y el 33,3 % bajo. Los hallazgos indican que los profesionales de enfermería tienen un nivel de conocimientos entre alto y medio para la RCP básica (40).

El 2018, también en Ayacucho, se presentó una investigación con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica de los profesionales de enfermería en los establecimientos de primer nivel de atención de la red de salud de Huamanga; incluyó una muestra de 50 profesionales a quienes se les realizaron una encuesta. El 42 % tenía un conocimiento bueno en RCP básica, el 40 % tenía un conocimiento insuficiente y el 18 % tenía un conocimiento óptimo. En relación con la identificación de la parada cardíaca y la activación del sistema local de emergencias, el 14 % se consideró insuficiente, el 48 % se consideró regular y el 38 % se consideró bueno. Sobre aplicación de compresiones torácicas es deficiente en el 31.4 % seguida de regular al 46,5 % y bueno con el 20 %. En cuanto a los cuidados de las vías respiratorias, el 42,0 % es deficiente, el 50 % es regular y el 8 % es bueno. Referente a ventilación, es regular al 48 %, deficiente en el 46 % y bueno con 6 %. Por último, en desfibrilación temprana se obtuvo un nivel deficiente al 46 %, regular en 42 % y bueno con 12 % (41).

En el 2018, se presentó en la Universidad César Vallejo, Lima, una tesis sobre el nivel de conocimiento que tienen los profesionales del servicio de enfermería sobre reanimación cardiopulmonar básica en los servicios de medicina y cirugía general del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Este estudio se realizó mediante una encuesta y una muestra de 169 profesionales. Se comprobó que el 88,6 % de los que respondieron tenía un nivel de conocimiento medio sobre el tema (42).

En el 2019, se realizó una investigación de corte transversal para determinar el nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica del servicio de enfermería del centro de salud Juan Parra del Riego, donde se aplicó un cuestionario de 16 preguntas. Su investigación reveló que, solo el 96 % de las personas tiene conocimientos insuficientes sobre reanimación cardiopulmonar, 86 % de las personas tiene un nivel de conocimiento bajo respecto a la identificación oportuna de la parada cardíaca y la activación del sistema de emergencias local; en lo que respecta a las compresiones torácicas, el 90 % de las personas tiene un nivel de conocimiento bajo, el 52 % tiene un bajo nivel de conocimiento sobre el manejo de las vías respiratorias y el 90 % tiene un nivel de conocimiento bajo sobre las ventilaciones (43).

En la ciudad de Moquegua, el 2020, se llevó a cabo una tesis con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardíaca básica entre los profesionales de enfermería del hospital Ilo II-1. La información se recogió mediante

una encuesta, el 65,5 % de los individuos tiene un nivel de conocimiento bajo, el 23,3 % tiene un nivel de conocimiento medio y el 11,6 % tiene un grado de conocimiento alto, según los resultados (44).

Se desarrolló, en el 2020, una tesis de pregrado, en la Universidad Politécnica Amazónica de Bagua Grande, con el objetivo de medir el nivel de conocimiento de las enfermeras que atienden los servicios de cirugía y emergencia mediante una encuesta. Los resultados que se hallaron en la investigación fueron que, en conocimiento de parada cardiaca, el 60 % tenía conocimiento moderado y 40 % conocimiento alto; acerca de reanimación cardiopulmonar, el 60 % tenía conocimiento alto y 40 % conocimiento moderado. Entonces, se puede ver que los servicios de enfermería que trabajan en quirófano y urgencias tienen un conocimiento medio (45).

En Trujillo, el 2020, el objetivo de investigación para una tesis entre los profesionales de enfermería que trabajan en el hospital La Caleta fue conocer el nivel de conocimiento que tienen los empleados de enfermería en RCP básica y avanzada. Se utilizaron dos cuestionarios de RCP básica y avanzada. Se encontró que el 55 % del personal evaluado tenía conocimiento regular en RCP básica y el 55 % tenía conocimiento regular en RCP avanzada (46).

En una tesis presentada en el 2021 en Lima, que fue aplicada en un establecimiento de salud y que se presentó en la Universidad César Vallejo, tuvo como propósito evaluar el nivel de conocimiento que se tiene acerca de reanimación cardiopulmonar básica. Se realizó una investigación descriptiva, no experimental-transversal. Se facilitó un cuestionario de 18 preguntas a los 42 profesionales sanitarios que componían la muestra. Los resultados indicaron que el 41 % de los encuestados tenía un nivel de conocimiento bajo, el 45 % tenía un nivel de conocimiento medio y el 14 % tenía un grado de conocimiento alto (47).

### **2.1.3. Antecedentes locales**

En el marco de una investigación para una tesis de la Universidad Nacional del Altiplano Puno sobre el nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica en adultos, se aplicó una encuesta a 112 alumnos que cursaban la carrera universitaria de enfermería del quinto al octavo semestre. Los resultados de la encuesta revelaron que el 55,4 % de los estudiantes tiene un nivel de conocimiento deficiente,

mientras que el 44,6 % tiene un nivel de conocimiento regular. Como resultado final, se determinó que los alumnos tenían un nivel deficiente de conocimientos sobre los fundamentos de la RCP básica (48).

Otra investigación se realizó en Puno para evaluar el nivel de conocimiento que tienen los internos de enfermería sobre los conceptos fundamentales de la reanimación cardiopulmonar en pacientes adultos. Para este estudio, utilizaron una encuesta basada en un instrumento validado de una investigación anterior y encuestaron a 40 internos de enfermería. En efecto, se obtuvo que el 65 % de los internos tiene un nivel de conocimiento deficiente y el 35 % tiene un nivel regular; sobre los aspectos generales el 80 % tiene un nivel de conocimiento bueno, 15 % tiene un conocimiento deficiente y, el 5 %, conocimiento regular. En cuanto a las maniobras de reanimación, el 60 % presenta un nivel de conocimiento deficiente, el 35 %, regular y, el 5 %, un buen nivel de conocimiento (49).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Generalidades sobre conocimiento**

#### **a. Definición**

Es la habilidad más importante del ser humano, ya que le ayuda a comprender su entorno, sus relaciones sociales y cualidades. Este comienza con la percepción sensorial del entorno mismo, conduce a la comprensión y concluye con la razón. Un conocimiento podría ser adquirido mediante el razonamiento independientemente de la experiencia. Hay cuatro componentes que conforman el proceso de adquisición de conocimientos: el sujeto, el objeto, la operación y la representación interna (50).

#### **b. Características del conocimiento**

- **Racional:** su origen es de una actividad exclusivamente del ser humano.
  
- **Objetivo:** busca de la verdad objetiva, por tanto, debe representar la realidad, sin cambiar el objeto de análisis, revelando de esta forma sus propiedades y cualidades.
  
- **Intelectual:** el proceso lógico se basa en sensaciones, percepciones y representaciones para formar un concepto.

- **Universal:** se aplica en todo sitio y es para todos.
- **Verificable:** el conocimiento puede ser comprobado mediante pruebas o demostración racional.
- **Sistemático:** se muestra de manera estructurada y homogénea.
- **Precisión:** identifica puntos fundamentales de la verdad, evitando confusiones con otros fenómenos.
- **Seguridad:** está sujeto a procesos de validación, lo que le da un grado de confianza al momento de ser aplicado (50).

#### 2.2.1.1. Niveles taxonómicos del conocimiento

##### a) Conocimiento empírico - no científico

A menudo, conocida como conocimiento común, diario, experimentado, cotidiano o vulgar. Se adquiere mediante la observación e interacción con el entorno y, fundamentalmente, no requiere ser comprobado científicamente. Este nivel emerge en las primeras fases del proceso de investigación (51, 52).

##### b) Conocimiento científico

Es la única información que la ciencia acepta y que es obtenida por los individuos a través de la investigación científica. Puede establecerse como falso o verdadero mediante pruebas científicas (51, 52).

Se puede reconocer por las características particulares que tiene.

- **Sistemático:** sirve como base para siguientes estudios.
- **Verificable:** es preciso contar con los métodos necesarios para establecer el grado de certeza de dicha información.
- **Transformador:** este tipo de conocimiento satisface las necesidades de los individuos y cambia las civilizaciones y su modo de vida.

- **Analítico:** para abordar el conocimiento científico se debe desarticular en partes para simplificar el enfoque y explorar sus relaciones.
- **Explicativo:** el propósito es comprender y explicar los hechos de acuerdo con leyes y principios.
- **Comunicable:** debe exponerse a la población con un lenguaje comprensible (50).

### c) Conocimiento filosófico

Conocimiento obtenido de una colección de información documentada, analizada y confirmada con la actividad del humano. Este conocimiento surge del análisis y la crítica sobre casos abstractos, conceptos e ideas (50).

#### 2.2.1.2. Medición del conocimiento

Utilizando las siguientes clases como categorías en una escala nominal para la medición:

- **Bueno**

Cuando existe una distribución cognitiva adecuada, la formación de conceptos e ideas es coherente, debidamente expresada y fundamentada.

- **Regular**

Solo hay una integración parcial de las ideas, se centra en los conceptos fundamentales e ignora otros, ofrece alternativas para alcanzar mejores objetivos, las ideas básicas tienen una conexión débil con el tema.

- **Deficiente**

También se le llama "terrible" debido a sus ideas desorganizadas y mala distribución del conocimiento. El concepto es irrelevante, incorrecto o carece de fundamento (52, 53).

### **2.2.1.3. Evaluación del conocimiento**

Durante el proceso de obtención de conocimiento se requiere asignar valores (categorías) al aprendizaje. Para ello, se utiliza una escala para indicar los resultados obtenidos. Se suelen utilizar escalas numéricas o sistemas vigesimales, porque han demostrado ser más objetivos a la hora de evaluar (52).

## **2.2.2. Generalidades de paro cardiorrespiratorio**

### **2.2.2.1. Definiciones**

#### **- Paro respiratorio**

Es la falta de movimiento respiratorio (apnea) que se manifiesta como cianosis y alteración en la consciencia, pero hay la presencia de pulso periférico (54, 55).

#### **- Paro cardiaco**

Es el cese de la acción mecánica del corazón, evidenciado por la alteración de la conciencia, la pérdida de la respiración y la ausencia de un pulso central detectable (55).

#### **- Paro cardiorrespiratorio (PCR)**

Suspensión repentina e inesperada, que puede ser reversible, de la función cardíaca y respiratoria. Si una de las dos funciones vitales se interrumpe, la otra será detenida, por lo que, el manejo se aborda simultáneamente (56).

La muerte cardíaca súbita (SCD) y el paro cardíaco súbito (SCA) se refieren a una abrupta interrupción de la actividad cardíaca acompañado de inestabilidad hemodinámica, clásicamente secundario a una fibrilación ventricular / taquicardia ventricular sostenida. Ocurre básicamente en pacientes que padecen enfermedades cardíacas estructurales, particularmente, enfermedades cardíacas coronarias (57).

La mayor parte de casos reportados que atraviesan un paro cardiaco súbito pierden el conocimiento en segundos o minutos como resultado de un flujo sanguíneo cerebral insuficiente. No suele haber síntomas premonitorios.

Si los síntomas están presentes, son inespecíficos e incluyen molestias en el pecho, palpitaciones, dificultad para respirar y debilidad (57).

#### **2.2.2.2. Fisiopatología del paro cardiorrespiratorio**

##### **a) Tipos de arritmias que conducen a muerte cardíaca súbita**

##### **- Taquicardia ventricular (TV)**

TV monomórfica y TV polimórfica

##### **- Fibrilación ventricular (FV)**

Casi siempre ocurre en el contexto de una enfermedad miocárdica subyacente (o anomalías en la repolarización como en el síndrome de QT largo) que a menudo es difusa, lo que da lugar a heterogeneidad de la despolarización y dispersión de la repolarización. La diversidad en los parámetros de conducción y recuperación (heterogeneidad miocárdica) da como resultado la fragmentación del impulso a medida que viaja a través del miocardio, produciendo múltiples áreas de reentrada localizada o múltiples ondas espirales de activación miocárdica. El ECG en la FV establecida muestra ondulaciones de alta frecuencia u ondas fibrilatorias que son irregulares en amplitud, morfología y periodicidad, con una frecuencia superior a 320/minuto; no se ven complejos QRS organizados. Es importante destacar que la TV polimórfica puede terminar espontáneamente, mientras que la FV nunca termina sola, sino que solo responde a la desfibrilación.

##### **- Asistolia**

Es el ritmo primario que causa el inicio de una parada cardiorrespiratoria en el 25 % de casos que se presentan dentro del hospital y 5 % extrahospitalario. Tiene una tasa de supervivencia de 5 % si es consecuencia de enfermedad cardíaca, pero tiene mayor sobrevida si se presenta asociada a intoxicación por fármacos, ahogamiento, hipotermia, bradicardia extrema o bloqueo A-V completo (58).

##### **- Actividad eléctrica sin pulso**

Una presión arterial sistólica inferior a 60 mmHg o una actividad eléctrica del corazón que no detecta ninguna acción mecánica (falta de pulso arterial central) se denomina actividad eléctrica sin pulso. Es fundamental

identificar y abordar las causas subyacentes de la afección. Tiene un pronóstico extremadamente sombrío cuando se combina con la enfermedad arterial coronaria, con una tasa de supervivencia inferior al 5 % (58, 60).

### **2.2.2.3. Factores de riesgo**

#### **a) Tabaquismo**

El riesgo de MSC es particularmente alto entre los fumadores actuales y disminuye rápidamente después de dejar de fumar.

#### **b) Ejercicio**

El riesgo de MSC aumenta durante y hasta 30 minutos después del ejercicio extenuante en comparación con otros momentos, la magnitud del aumento del riesgo durante el ejercicio agudo es menor entre los hombres que hacen ejercicio regularmente en comparación con los hombres para quienes el ejercicio es inusual.

#### **c) Antecedentes familiares de SCA**

Ya sea solos o con infarto de miocardio, el riesgo de SCA aumenta de 1.5 a 1.8 veces más que la población en general. El riesgo con la presencia de antecedentes familiares es menos comparado al riesgo asociado con otros factores de riesgo modificables, como el tabaquismo y la falta de ejercicio que aumenta el riesgo de 2 a 5 veces.

#### **d) PCR sérica**

la inflamación crónica, que se manifiesta por concentraciones séricas más altas de proteína C reactiva (PCR), es un factor de riesgo para distintas patologías cardiovasculares. La PCR sérica elevada también se asocia con un mayor riesgo de SCA.

#### **e) Ingesta excesiva de alcohol**

El abuso de consumo alcohol (6 o más tragos / día) aumenta el riesgo de paro cardíaco súbito.

#### **f) Factores psicosociales**

Investigaciones clínicas han sugerido una probable asociación entre un estado de estrés y el riesgo de SCA. Los grandes desastres, como los terremotos y la guerra, provocan un aumento temporal de casos de SCA en las poblaciones.

#### **g) Cafeína**

El ingerir excesivamente la cafeína aumenta el riesgo de SCA.

#### **h) Ácidos grasos**

La elevación de ácidos grasos libres en plasma está asociado a arritmias ventriculares y muerte súbita cardíaca luego de una parada cardíaca. Por el contrario, una ingesta dietética más alta de ácidos grasos poliinsaturados (ácido decosahexaenoico y ácido eicosapentaenoico) en el plasma y la membrana de los glóbulos rojos se asocian con un menor riesgo (57).

#### **2.2.2.4. Causas**

Mayoritariamente, los casos de muerte súbita son secundarios a patologías de origen cardíaco. Sin embargo, existen otras posibles causas en menor porcentaje como accidentes vasculares, neurológicos o pulmonares que pueden producir la muerte en un corto periodo (48, 58).

#### **a) Causas comunes**

65 a 70 % son secundarios a enfermedad coronaria, 10 % se debe a otros tipos de cardiopatía estructural (ej. miocarditis, miocardiopatía hipertrófica, miocardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho y anomalías congénitas de las arterias coronarias), 5 - 10 % son arrítmicas y ocurren en ausencia de cardiopatía estructural (ej. síndrome de Brugada, síndrome de QT largo, síndrome de *Wolff-Parkinson-White*), el 15 - 25 % son de origen no cardíaco. Las causas incluyen traumatismo, hemorragia, intoxicación por drogas, hemorragia intracraneal, embolia pulmonar, casi ahogamiento y obstrucción de las vías respiratorias centrales (58).

**b) Causas transitorias o reversibles**

- Isquemia cardíaca aguda e infarto de miocardio, medicamentos antiarrítmicos tienen propiedades pro arrítmicas, particularmente en pacientes con una enfermedad cardíaca subyacente.
- Alteraciones electrolíticas, sobre todo hipopotasemia, hiperpotasemia e hipomagnesemia, acidemia (respiratoria o metabólica).
- Insuficiencia cardíaca, la incidencia parece ser mayor cuando los síntomas empeoran (58).

**c) Isquemia e infarto de miocardio**

La causa de las muertes súbitas por origen cardíaco es la enfermedad arterial coronaria en alrededor del 65-70 % de los casos, siendo más alta la incidencia en aquellos pacientes con un previo infarto cardíaco e intermedia en aquellos que tienen angina sin un infarto anterior (58).

**d) Insuficiencia cardíaca**

El riesgo de muerte súbita cardíaca, así como la mortalidad general, aumenta en los pacientes con insuficiencia cardíaca, comparado con aquellos que no la padecen, independientemente de la etiología. El riesgo se quintuplicó en ambos sexos (58).

**e) Hipertrofia ventricular izquierda**

La hipertensión con hipertrofia ventricular izquierda (HVI) parece aumentar el riesgo de muerte cardíaca súbita, a menudo se asocia con fibrosis miocárdica y puede ser una condición previa para la arritmia ventricular, el miocardio hipertrofiado es más susceptible que el miocardio normal a los efectos de la isquemia (58).

**f) Ausencia de enfermedad cardíaca estructural conocida**

- Aproximadamente el 15 % de las muertes no fueron cardíacas y el 73 % sí lo fueron.

- Las causas más comunes son: enfermedad cardíaca, miocarditis, miocardiopatía hipertrófica, sarcoidosis y miocardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho.
- La mitad tenía algunos síntomas prodrómicos, como dolor en el pecho o mareos (58).

#### **g) Ausencia de cardiopatía estructural**

Del 10 al 12 % de los pacientes más jóvenes tienen FV en ausencia de cardiopatía estructural, mientras que, se ha descrito un valor más bajo de 5 % cuando se incluyen pacientes mayores.

- Síndrome de Brugada
- FV idiopática (enfermedad eléctrica primaria)
- TV polimórfica catecolaminérgica
- Síndrome de QT largo congénito
- Síndrome de QT corto
- Síndrome de *Wolff-Parkinson-White* (58)

#### **2.2.2.5. Pronóstico**

##### **A. Evolución según la etiología**

##### **- Asistolia**

Probabilidad de una reanimación exitosa es baja, solo el 10 % de los pacientes con paros extrahospitalarios y asistolia inicial sobrevive hasta el ingreso hospitalario y menos del 5 % sobrevive hasta el alta hospitalaria con una buena función neurológica. El mal resultado en pacientes con asistolia o bradicardia refleja la duración prolongada del paro cardíaco (generalmente más de 4 minutos) y la presencia de daño grave e irreversible en el miocárdico, cerebro y otros órganos (61).

##### **- Actividad eléctrica sin pulso**

Tienen un mal resultado debido a la ausencia de gasto cardíaco y perfusión de órganos (61).

#### **- Taquiarritmia ventricular**

El pronóstico es favorable cuando el ritmo inicial es una taquicardia ventricular, ya que hay algo de gasto cardíaco y perfusión de órganos. Aproximadamente del 25 al 40 % de los pacientes con PCS causada por FV sobrevive hasta el alta médica. La supervivencia depende de la duración de la FV y del tiempo hasta la desfibrilación (61).

#### **- Paro cardíaco súbito debido a causas no cardíacas**

Hasta 1/3 de los casos se deben a causas no cardíacas. Los traumatismos, hemorragia no traumática, intoxicación, el casi ahogamiento y embolia pulmonar son las causas no cardíacas más comunes. El 40 % de estos pacientes fueron reanimados y hospitalizados con éxito, el 11 % fue dado de alta del hospital y el 6 % estaba neurológicamente intacto o tenía una discapacidad leve (61).

#### **2.2.2.6. Factores que afectan el resultado del paro cardíaco súbito extrahospitalario**

A pesar de los esfuerzos del personal de emergencias, solo un tercio de los pacientes con paradas cardíacas extrahospitalarias son reanimados con éxito, y solo 10 % de los pacientes son finalmente dados de alta del hospital, muchos de ellos tienen problemas neurológicos (61).

##### **a. Duración de la FV**

La fibrilación ventricular rara vez termina espontáneamente o se revierte con un fármaco antiarrítmico, por lo tanto, la supervivencia depende de la pronta administración de una RCP eficaz. Si la FV continúa por más de 4 min, hay un comienzo de daño irreversible al sistema nervioso central y otros órganos. Por cada minuto que se retrase la desfibrilación sin realizar la RCP, la probabilidad de supervivencia disminuye en un 10 %, y después de más de 12 minutos sin RCP, la tasa de supervivencia es solo del 2 al 5 %.

##### **b. Tiempo hasta la reanimación**

Un objetivo es optimizar el sistema de servicios médicos de emergencia dentro de una comunidad para reducir el intervalo de respuesta a menos de 8 minutos.

#### **- RCP por un espectador**

La supervivencia después de un paro cardíaco es mayor entre los que reciben RCP por parte de un transeúnte en comparación con los que inicialmente reciben una RCP más tardía por parte del personal del servicio de emergencias. Además, la restauración temprana de la circulación se asocia con una mejor función neurológica entre los supervivientes. Para los adultos con parada cardíaca fuera del hospital, la RCP que es realizada por una sola persona con compresiones torácicas (sin respiración boca a boca) parece tener una eficacia posiblemente mayor en comparación con la RCP estándar (compresiones más respiración boca a boca). La AHA del 2010 recomendó que se realicen RCP solo con compresiones para proporcionar compresiones torácicas de alta calidad antes del arribo del personal sanitario de emergencia.

#### **c. Técnica adecuada**

La idoneidad de la RCP para una víctima en paro cardíaco y el resultado de los esfuerzos de reanimación pueden depender de muchos factores (ej. profundidad, frecuencia y duración de la compresión torácica, etc.). Las recomendaciones se centraron en la realización de compresiones torácicas de alta calidad a un ritmo de al menos 100 por minuto, a una profundidad de 5 a 6 cm y con pocas pausas, así como en la desfibrilación rápida (cuando esté disponible).

#### **d. Temperatura corporal**

Un aumento de la temperatura corporal se asocia con una recuperación neurológica funcional desfavorable después de una RCP exitosa. El aumento de la temperatura puede estar mediado por los nervios y puede exacerbar el grado de lesión neural asociada con la isquemia cerebral, por cada grado Celsius por encima de los 37 °C aumenta el riesgo de una recuperación neurológica desfavorable. Por otro lado, la inducción de hipotermia leve a moderada (temperatura objetivo de 32 a 34 °C durante 24 horas) puede ser beneficiosa en pacientes reanimados con éxito después de un paro cardíaco, aunque los estudios han mostrado resultados variables.

#### **e. Edad avanzada**

Por cada año que suma a la edad, existe una menor probabilidad de sobrevivir después del alta hospitalaria para todos los pacientes y para aquellos con FV presenciada.

#### **f. Género**

- Los hombres están más predispuestos con el género femenino a tener FV o TV como ritmo inicial.
- Los hombres tienen una supervivencia de un mes más alta que las mujeres después de un paro cardíaco, debido a la mayor probabilidad de FV/TV como ritmo de presentación.

#### **g. Efecto de las comorbilidades**

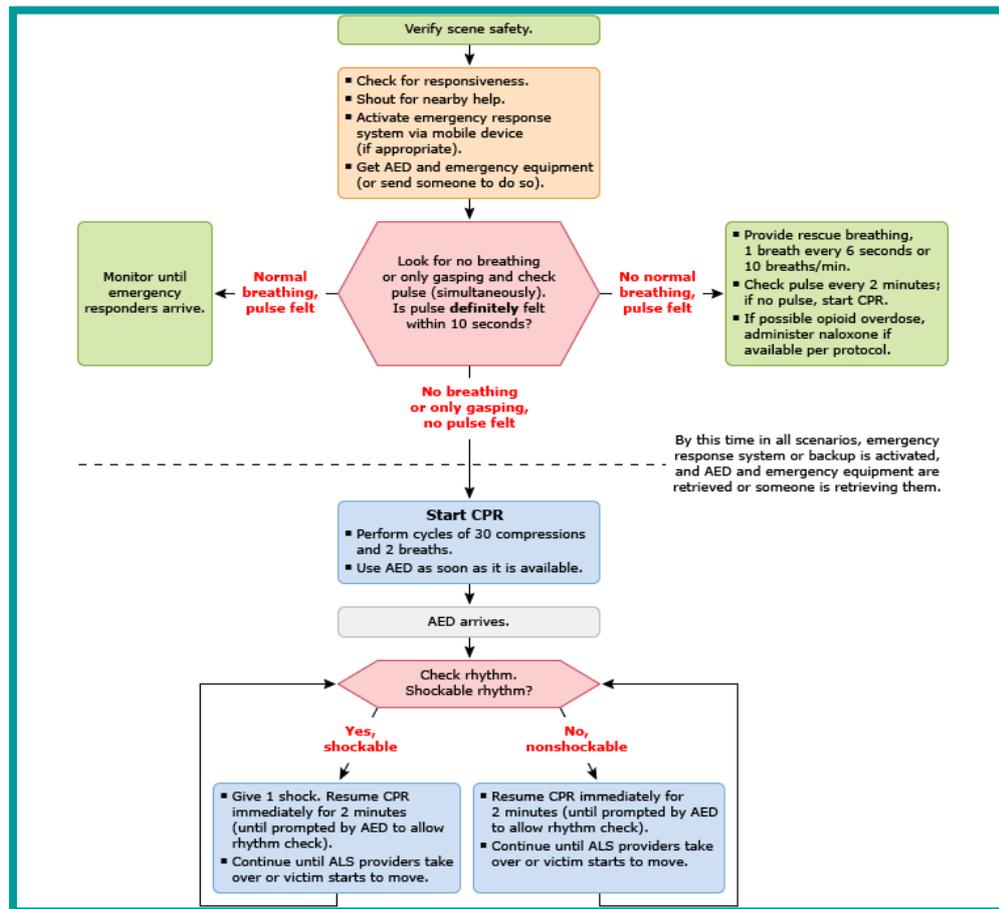
Hay una reducción en la probabilidad de supervivencia al alta hospitalaria con un número creciente de enfermedades crónicas, como insuficiencia cardíaca congestiva, infarto de miocardio previo, hipertensión y diabetes (61).

### **2.2.3. Reanimación cardiopulmonar básico (soporte vital básico)**

La reanimación cardiopulmonar (RCP) se desarrolló a finales de los años 50 y 60. Quienes describieron la técnica fueron Elam y Safar; luego, en el año de 1958 explicaron los beneficios de la ventilación oral. Años más tarde, Kouwenhoven, Knickerbocker y Jude detallaron la importancia de las compresiones torácicas externas, que asociadas a la ventilación oral forman los fundamentos de la reanimación cardiopulmonar. Descrita por primera vez en 1957 por Kouwenhoven, la desfibrilación externa se ha incluido en las pautas básicas de reanimación (62).

La supervivencia tras un paro cardíaco sigue siendo baja pese a que se ha desarrollado y actualizado los conocimientos en reanimación cardiopulmonar (RCP), en cardioversión y otras técnicas avanzadas de reanimación las últimas cinco décadas. Aunque la RCP realizada de forma temprana y correcta mejora los resultados, el fracaso o la mala realización de la RCP son los principales elementos que permiten obtener malos resultados. Varios estudios que evalúan la eficacia de la RCP intrahospitalaria y prehospitalaria han demostrado que los profesionales de salud

capacitados no cumplen con las pautas básicas de soporte vital. Estas pautas se basan en la evaluación minuciosa de la evidencia laboratorial y clínica elaborado por el Comité de Enlace Internacional sobre Reanimación (ILCOR) y son publicadas conjuntamente por el Consejo Europeo de Resucitación (ERC), ILCOR y la *American Heart Association* (AHA) (62).



**Figura 2. Soporte vital básico (62)**

### 2.2.3.1. Definiciones

#### a) Cadena de supervivencia

Son seis etapas implicadas en un conjunto de actividades coordinadas que pueden salvar la vida de una persona que sufre una parada cardíaca (63). Las emergencias pediátricas, generalmente, no son causadas por patología cardíaca, con mayor frecuencia la causa son problemas respiratorios que provocan un paro cardíaco. Es por lo que, en la cadena de supervivencia pediátrica se enfatiza la prevención (64).



*Figura 3. Cadena de supervivencia adulto (64)*



*Figura 4. Cadena de supervivencia pediátrica (64)*

#### **b) Testigo o lego**

Persona cercana que presencia una parada cardíaca, sin formación sobre el tema. Es el responsable de llevar a cabo las tres primeras etapas de la cadena de supervivencia, hasta que llegue personal calificado al lugar (63).

### **2.2.3.2. Fases de reanimación**

#### **a) Fase eléctrica**

Definida como los primeros 4 - 5 minutos de la parada cardíaca en pacientes con fibrilación ventricular. Las compresiones torácicas deben comenzar tan pronto como se detecte el paro cardíaco y continuar hasta la desfibrilación.

#### **b) Fase hemodinámica**

Es el tiempo que sucede después del paro cardíaco (4 a 10 minutos), donde, los pacientes pueden mantenerse en FV. En esta fase es importante aplicar tempranamente la desfibrilación para mejorar la supervivencia de la víctima.

#### **c) Fase metabólica**

Es el periodo por más de 10 minutos con ausencia de pulso, aquí se aplican cuidados posteriores a la reanimación, incluyendo el manejo de hipotermia (58).

### **2.2.3.3. Reconocimiento de un paro cardíaco**

#### **a) Garantice la seguridad del reanimador y de la víctima**

El reanimador debe tomar precauciones en caso de una situación peligrosa (ej. incendios o accidentes con electricidad) para garantizar su propia seguridad y la de su víctima, para ello, debe cerciorarse que la zona sea segura antes de aproximarse a este.

#### **b) Evaluación del estado de conciencia**

Confirme que la víctima no responde tocando el hombro y preguntando: "¿Estás bien?" en voz alta. Si no hay respuesta, indica que está inconsciente. Si se sospecha de una lesión cervical, la persona solo debe ser movilizada si es necesario.

#### **c) Activar el sistema de respuesta de emergencia**

Puede realizarse por llamada telefónica o por radio. Si el rescatista se encuentra solo, puede estimar la probabilidad de dejar a la víctima sola para buscar ayuda, dado que sin activar este paso los resultados obtenidos serían deficientes.

#### **d) Iniciar reanimación cardiopulmonar**

La secuencia de RCP para adultos empieza evaluando el pulso en menos de 10 segundos, mientras lo hace, el reanimador debe evaluar visualmente las respiraciones del paciente. Si no hay respiración o hay una respiración anormal (como sibilancias), o si no se siente fácilmente el pulso en 10 segundos, es razonable suponer que el paciente sufre un paro cardíaco. C-A-B es la secuencia estandarizada (compresiones - vía aérea - ventilación). Basado en esto, se debe comenzar con las compresiones torácicas y luego aplicar la ventilación (44, 65 – 67).

### **2.2.3.4. Compresiones torácicas**

#### **a) Realización de compresiones torácicas de calidad**

Permiten maximizar la recuperación del retorno de la circulación espontánea en corazón y cerebro.

Para realizar compresiones torácicas adecuadas se debe hacer lo siguiente:

- El reanimador debe colocar en decúbito dorsal (boca para arriba) tendido sobre una superficie dura con los brazos laterales al cuerpo, en caso de no haber un tablero, se puede colocar a la víctima en el suelo de forma que se obtiene una base plana y dura para realizar la maniobra. Esta es la correcta posición para reanimar.
- Luego, el reanimador debe arrodillarse a un lado de la víctima, a nivel del tórax. Estire los brazos y empuje hacia abajo con todo su peso para comprimir el pecho de la víctima mientras coloca el talón de una mano en la parte inferior del esternón en el centro del pecho y el talón de la segunda mano encima de la primera (figura 5) (45, 62).



*Figura 5. Técnica de compresión torácica para adultos.(62)*

El reanimador debe evitar apoyarse sobre el pecho del paciente durante las compresiones, para dejar que la pared torácica se recupere por completo. La compresión inadecuada y la reexpansión incompleta son frecuentes cuando los socorristas se fatigan, lo que puede iniciar tan pronto como 1 minuto, luego de iniciar la RCP (62).

En el caso en que el reanimador no consiga proporcionar las compresiones adecuadas, y si hay 2 reanimadores, se debe rotar después de cada cinco ciclos o 2 minutos de compresiones y respiraciones, con el objetivo de mantener las compresiones de perfusión (62).

#### **b) Minimizar las interrupciones**

Las pausas resultan en disminuciones inaceptables en la circulación cerebral y coronaria, teniendo peores resultados para los pacientes. Las razones más comunes de interrupciones durante las compresiones torácicas son comprobaciones del ritmo, cambios de resucitador para realizar las compresiones, uso incorrecto de dispositivos mecánicos de compresión torácica y la intubación traqueal. Estas interrupciones no deben superar los 10 segundos, a excepción de ciertos procedimientos (ej. desfibrilación). Después de cada pausa se debe dar 2 minutos de RCP continua y para el analizar el ritmo cardiaco sin compresiones debe realizarse cada 2 minutos (62).

Al usar un desfibrilador externo automático (DEA), el reanimador debe continuar las indicaciones proporcionadas por el desfibrilador. Si el paciente está en un ritmo no desfibrilable, el DEA indicará al reanimador que reanude una RCP excelente. El DEA volverá a evaluar el ritmo cada dos minutos. Si identifica un ritmo susceptible de descarga el desfibrilador indicará que se aplique una descarga, seguido de RCP inmediata.

Cuando se utiliza un desfibrilador en modo manual, se debe seguir aplicando las compresiones torácicas, entre tanto, va cargando el desfibrilador, las compresiones deben reanudarse cuanto antes, luego de realizar la descarga o después de que el reanimador determine que no se indica desfibrilación. Debe haber un intervalo de no más de 3-5 segundos entre la terminación de las compresiones torácicas y la administración de una descarga o la determinación de que el ritmo no puede ser objeto de una descarga (62).

#### **Objetivos**

- Se deben realizar compresiones torácicas entre 100 y 120 veces por minuto.

- Cada movimiento hacia abajo debe incluir una compresión del pecho de al menos 5 centímetros (dos pulgadas) y no más de 6 centímetros (2,5 pulgadas).
- Después de cada compresión, deje que la pared torácica vuelva a su posición normal.
- Minimizar la duración y frecuencia de las interrupciones (62).
- Niños (1 año - pubertad): la profundidad será aproximadamente dos pulgadas (4-5 cm) para niños más grandes (64).
- Bebés (0-12 meses): en caso de un solo reanimador se realizan compresiones con dos dedos y manteniéndolos rectos, la ubicación correcta es por debajo de la línea intermamaria, si hay dos rescatadores las manos deben rodear el pecho del bebé y con los pulgares lado a lado, en recién nacidos muy pequeños los dedos pulgares deben superponerse. La profundidad de compresión debe ser 1.5 pulgadas (4 cm) (64, 68).

#### **2.2.3.5. Ventilaciones**

En las primeras etapas del paro cardíaco, es probable que el corazón, los alvéolos y vasos pulmonares tengan sangre oxigenada para satisfacer las demandas reducidas. Por lo tanto, iniciar las compresiones torácicas es el primero de los pasos para aumentar el suministro de oxígeno. En algunos casos, puede ser preferible continuar con un RCP únicamente con compresiones. Sin embargo, en casos asociados a hipoxia, las reservas de oxígeno están disminuidas, en esos pacientes se debe dar reanimación con ventilaciones (62).

La ventilación adecuada para adultos incluye lo siguiente:

- En los casos de lesiones cervicales, debe utilizarse el procedimiento de tracción mandibular (desplazamiento anterior de la mandíbula y el suelo de la boca, sin flexión cervical) en lugar de la maniobra frente-mentón, que consiste en hiperextender la cabeza y elevar el mentón

para abrir las vías respiratorias. Otra alternativa sería usar un tubo orofaríngeo si se tuviera a disposición.

- Niños (01 año-pubertad): el procedimiento de inclinación de la cabeza/elevación del mentón debe utilizarse para ampliar las vías respiratorias. Cada ventilación debe durar un segundo y debe permitir que el tórax del niño se expanda. Para todas las edades, la relación entre la compresión y la respiración es de 15:2.
- Administrar 2 ventilaciones por cada 30 compresiones, interrumpiendo las compresiones durante las ventilaciones para pacientes sin vía aérea asegurada, si cuenta con dispositivo avanzado para las vías respiratorias la frecuencia es cada 5-6 segundos.
- Proporcione un volumen corriente de aire (aproximadamente 500 a 600 ml, o 6 a 7 ml/kg) que es lo suficiente para observar la expansión del tórax.
- Evitar la ventilación excesiva (62, 65).

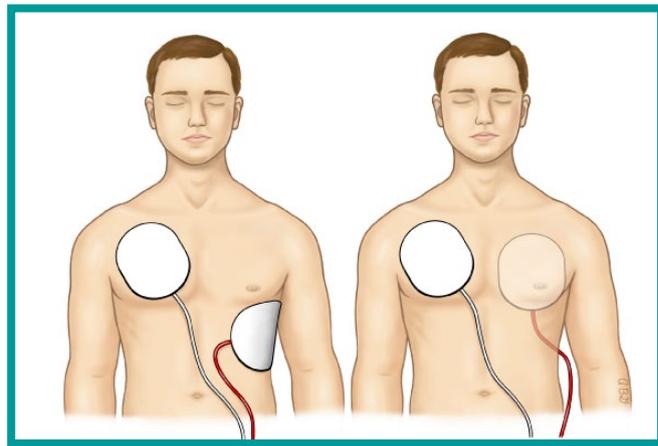


*Figura 6. Maniobras para abrir vía aérea (69)*

#### **2.2.3.6. Desfibrilación**

Cuando está disponible un desfibrilador, se debe evaluar la frecuencia cardíaca y aplicar cuando inmediatamente el monitor lo indique. A excepción de una reanimación cardiopulmonar de calidad, no existe ninguna intervención (ej. colocación de un catéter intravenoso, intubación, administración de algún medicamento) que tenga mayor beneficio en la morbilidad o mortalidad que la evaluación del ritmo y la desfibrilación en la FV/taquicardia ventricular (TV).

En soporte vital básico, una sola descarga de un DEA es seguida inmediatamente por la reanudación de compresiones torácicas de calidad (62). Dado que los desfibriladores bifásicos necesitan niveles de energía más bajos para una cardioversión eficaz, son el tipo de dispositivo que se recomienda. (figura 7). La tasa de éxito de la descarga inicial es de alrededor del 85 %.



*Figura 7. Opciones de posicionamiento para electrodos de marcapasos/desfibrilador de manos libres que muestran el posicionamiento anterior/lateral (izquierda) y el posicionamiento anterior/posterior (derecha) (62)*

Los pacientes en parada reciben una dosis de energía de 360 J de un desfibrilador monofásico y solo 200 J de un desfibrilador bifásico durante un procedimiento de desfibrilación (65).

### **Indicaciones**

#### **○ Fibrilación ventricular**

Las células del miocardio se contraerán de forma desordenada cuando exista una actividad eléctrica totalmente desorganizada en el corazón. En un electrocardiograma, aparecería como ondas de un patrón desigual (60).

#### **○ Taquicardia ventricular sin pulso**

Las células miocárdicas se contraen en respuesta a la actividad eléctrica, que es lo que provoca la contracción. Se alternan zonas de miocardio lesionado con miocardio normal, de forma que no hay contracción. Se grafica en el electrocardiograma como ondas QRS anchas con elevada frecuencia de > 200/minuto, ausencia de onda P e intervalos RR cortos y regulares (60).

### 2.2.3.7. Verificación del pulso y análisis del ritmo

Para analizar el ritmo cardiaco se debe hacer una pausa después de un ciclo completo de reanimación cardiopulmonar. La demora en el inicio de la RCP o pausas en la administración de la RCP puede reducir perfusión de sangre en tejido cerebral y corazón.

La Asociación Americana del Corazón recomienda que si el reanimador no está capacitado debe iniciar inmediatamente RCP sin verificar el pulso. Además que, para evaluar el pulso no debe demorar más de 10 segundos y si no se siente pulso o es indeterminado, comenzar rápidamente la reanimación (62).

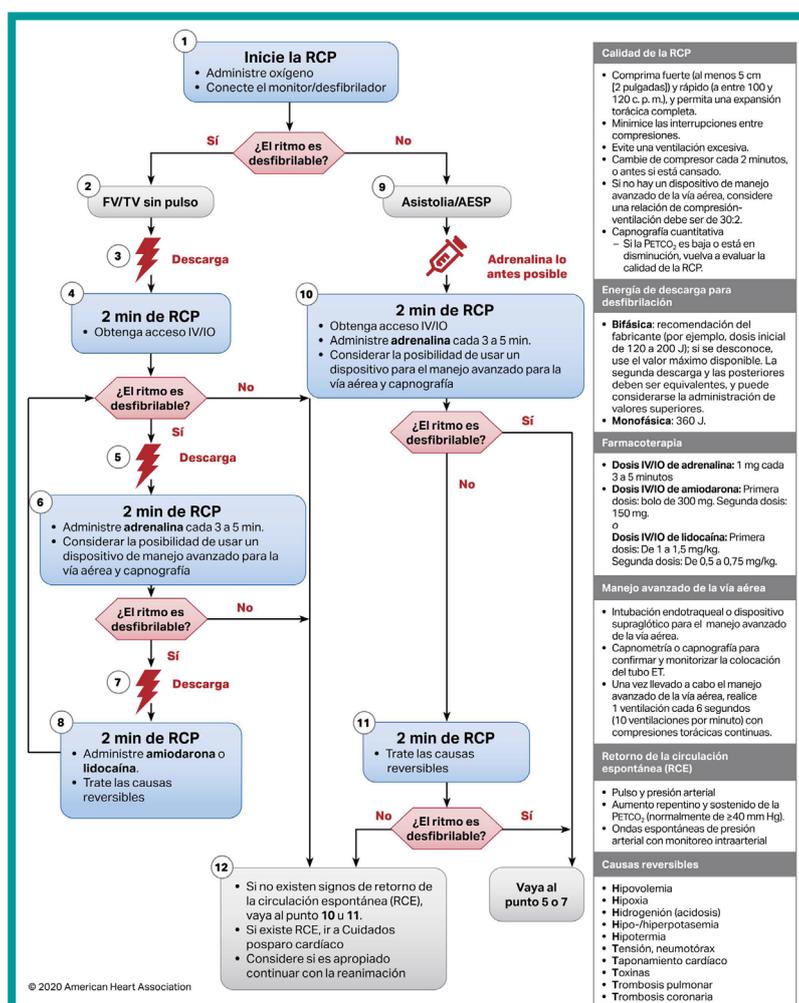


Figura 8. Algoritmo de paro cardíaco en adultos (20)

### **2.2.3.8. Reanimación de pacientes con covid-19**

Las recomendaciones deben aplicarse en los pacientes en los que se confirme o se sospeche la presencia del coronavirus. El virus SARS-CoV-2 es extremadamente contagioso y es responsable de una alta incidencia de morbilidad y muerte entre los pacientes, así como de importantes problemas en el sistema sanitario (70).

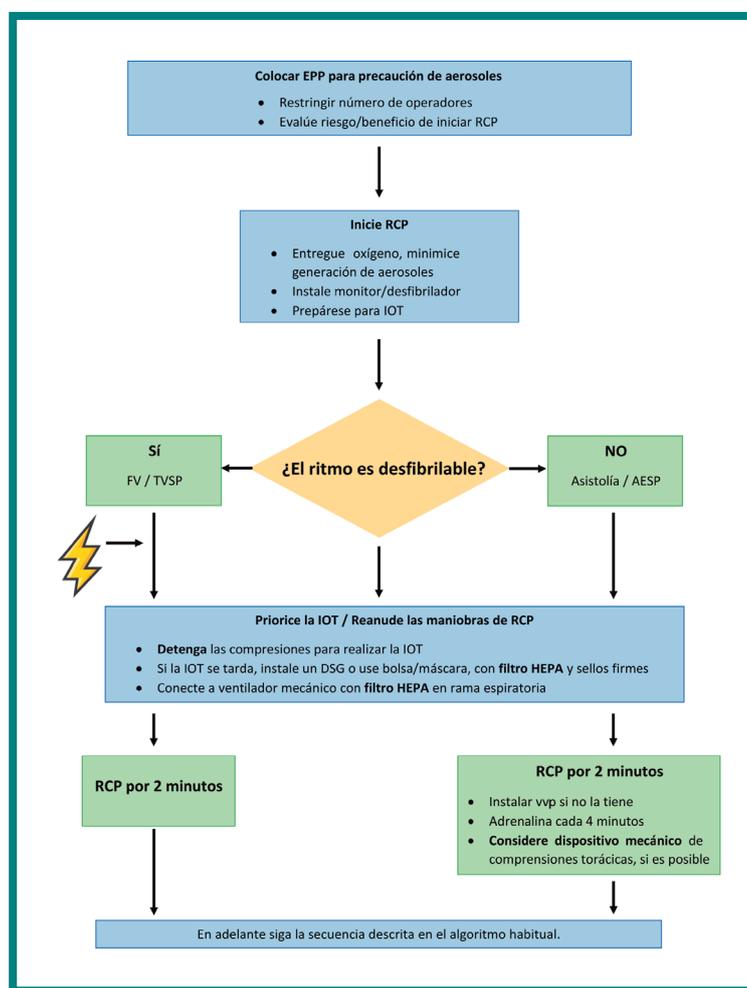
El contacto directo provoca el contagio de la enfermedad (de persona a persona a través de las gotitas y la emisión de aerosoles). Se ha demostrado que las personas que trabajan en el sector sanitario son una de las poblaciones con mayor riesgo de contraer la enfermedad. Tres variables adicionales aumentan el peligro durante la reanimación: la creación de gotas y aerosoles durante los movimientos, la distancia entre el reanimador y el paciente, y los acontecimientos estresantes que comprometen el uso adecuado del equipo de protección (EPP) (70).

Para comprobar que un paciente tiene paro cardiorrespiratorio, no se debe revisar la ventilación acercándose a la cara del paciente, únicamente, se debe buscar el pulso y la capacidad de respuesta al estímulo verbal. Después de comprobar, se debe comenzar con maniobras que incluye solo compresiones y diagnosticar el ritmo. Si se detecta un ritmo desfibrilable, aplicar rápidamente la descarga para restaurar la circulación espontánea y no aplicar maniobras prolongadas (70).

Una causa principal de paro cardiorrespiratorio en estos pacientes sería la hipoxia, pero no es la única, por lo tanto, se debe pensar en otras posibles causas. Por ello, es inadecuado asumir que la causa es no tratable y que el paciente es irrecuperable; y que finalmente, no se iniciarán maniobras de reanimación (70).

Es esencial realizar una evaluación clínica de cada paciente, mantener una línea de comunicación abierta con el paciente y su familia, y explicar los retos y obstáculos que presenta la RCP, además de los efectos que el riesgo de contagio tiene el personal médico, en la familia del paciente y en el resto de la comunidad. Se debe poner énfasis en prevenir una parada cardíaca o

respiratoria en primer lugar. Los pacientes diagnosticados con covid-19 no tienen una tasa de supervivencia clara (70).



**Figura 9. Algoritmo de RCP avanzada para paciente adulto covid-19 propuesto por la American Heart Association, modificado (70)**

### 2.2.3.9. Complicaciones de la RCP

Pueden producirse lesiones por compresiones torácicas a pesar de una técnica excelente:

- Fracturas de costillas y esternón
- Contusiones cardiacas y pulmonares
- Neumotórax y hemotórax
- Trauma intraabdominal (62)

A pesar de la posibilidad de tales complicaciones, el beneficio de la reanimación para restaurar la circulación supera con creces el riesgo de negar un tratamiento que puede evitar la muerte de un paciente con paro cardíaco.

En aquellos pacientes que logran recuperar la circulación espontánea, el personal de salud debe conocer las posibles complicaciones, enfocándose más en aquellas que impiden un tratamiento agudo.

#### **2.2.3.10. Manejo posreanimación**

Si la víctima, luego de la reanimación, restablece el pulso central y la presión sanguínea, se debe iniciar lo siguiente:

- a) Administrar oxígeno al 100 % ( $FiO_2$  100 %), después, regular el oxígeno con la medida que se obtiene del pulsímetro, el objetivo es mantener una saturación de oxígeno > 94 %.
  
- b) Prevenir o manejar la hipotensión arterial (PAS <90 mmHg o PAM <65 mmHg). Si lo requiere, iniciar infusión IV/IO con NaCl 0.9 % 250 ml a chorro y si hay pérdidas aparentes continuar con la infusión.
  
- c) Se debe solicitar un electrocardiograma de 12 derivaciones para descartar la existencia de un IAM con ST elevado.
  
- d) Mantener la normotermia en el ambiente hospitalario.
  
- e) En caso de que el paciente presente un síndrome convulsivo se deberá seguir un tratamiento específico (63).

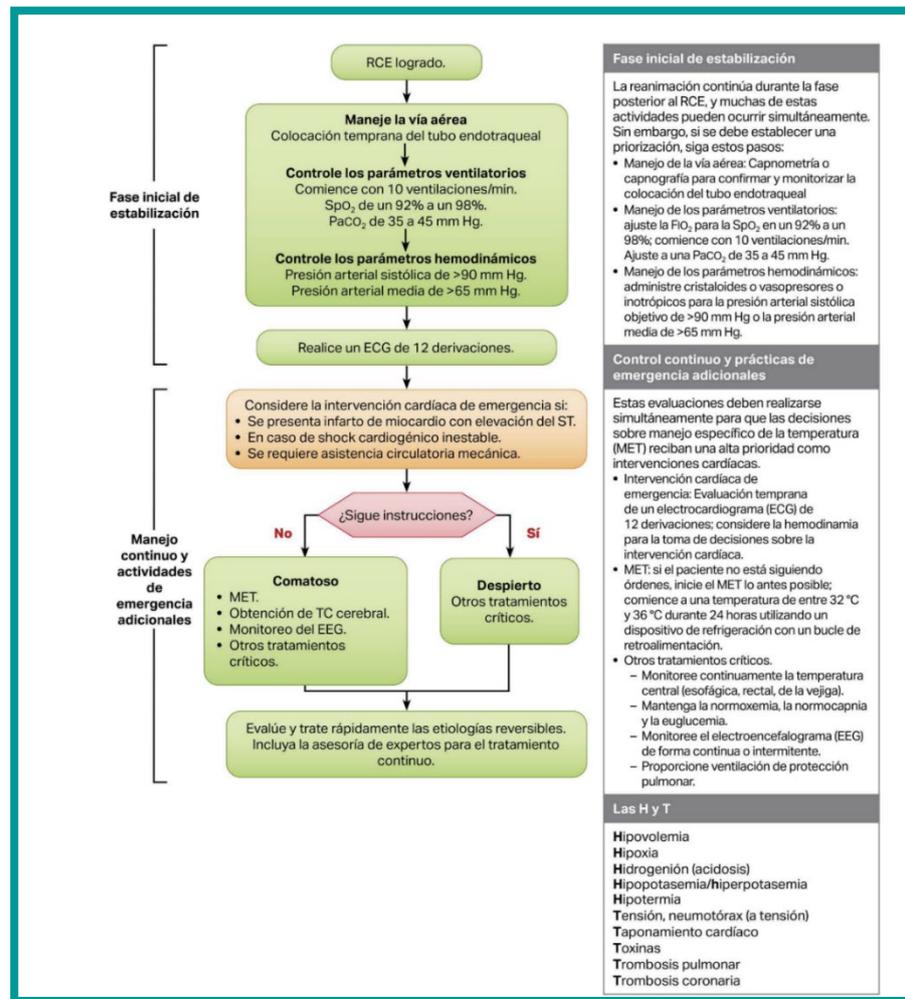


Figura 10. Algoritmo de atención posparo cardíaco en adultos (AHA)

### 2.2.3.11. Criterios de referencia

- Los pacientes son referidos a instalaciones médicas más complejas que se especializan en medicina interna, cardiología, cuidados intensivos o medicina de emergencia y desastres.
- La coordinación y los traslados asistidos deben realizarse lo más rápido posible. Sin embargo, la administración y dosificación de medicamentos o el transporte no deben retrasarse.
- Se deberá obtener datos que deben registrarse en la historia clínica: síntomas principales, antecedentes médicos y quirúrgicos, alergias, medicación oral con o sin receta médica, características del trauma si lo hubiese (63).

### 2.2.3.12. Orden de no reanimar

En general cuando se está frente a un paciente con paro cardiaco, faltará información, como sus antecedentes patológicos o sus preferencias. Sin embargo, hay datos que se debe tener en cuenta antes de iniciar las maniobras:

- a) No iniciar reanimación si hay signos de muerte biológica:
  - La rigidez del cadáver
  - Livideces en las regiones en declive
  - Decapitación
  - Destrucción del cráneo y de la masa encefálica
  - Descomposición biológica de los tejidos
  
- b) Con excepción de asfixia por hipotermia, inmersión e intoxicación por psicofármacos, si el paciente lleva más de 10 minutos en paro sin recibir reanimación cardiopulmonar.
  
- c) Las maniobras de RCP deben continuarse mientras el ritmo de fibrilación ventricular persista. Si la asistolia dura al menos 15 minutos durante la RCP básica y no hay una causa reversible, se debe suspender la reanimación.
  
- d) Si el inicio de maniobras de reanimación pone en riesgo al reanimador no debe realizarse (71).

Sería una falta al derecho del paciente a la compasión y la dignidad ante la muerte realizar la reanimación cardiopulmonar si no hubiera posibilidad de supervivencia o si existiera la probabilidad de que el paciente tuviera una baja calidad de vida en el futuro. Puede ser difícil evaluar las posibilidades de éxito, sobre todo, en el contexto de una emergencia, y es más difícil cuando se compara con otras terapias, la reanimación con tasas de supervivencia inferiores al 1 % seguiría justificando hacer todo lo posible para conseguirla. Esto se debe a que el beneficio es tan importante que parece superar el balance coste/beneficio (71).

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **➤ Activación del sistema de respuesta a la emergencia**

Es la secuencia de pasos que se deben tomar para actuar en una emergencia (38).

#### **➤ Cadena de supervivencia**

Es la secuencia de pasos para el abordaje de personas en situación de paro cardíaco, que debe realizarse de forma ordenada y rápida. Aplica al ámbito intrahospitalario y extrahospitalario, además que aumenta la probabilidad de supervivencia. Está compuesta por 6 pasos (71, 72).

#### **➤ Desfibrilador externo semiautomático (DEA)**

Es un aparato portátil, que envía descarga de corriente al corazón de un paciente en PCR de forma programada y controlada con el fin de detener la fibrilación ventricular y volver a un ritmo sinusal. Podría ser usado por personas sin conocimientos de medicina o que tiene algo de entrenamiento (73, 74).

#### **➤ Muerte cardíaca súbita**

Es una muerte no traumática e inesperada que se produce una hora después del inicio de los nuevos síntomas o que empeoran (paro presenciado) o, si no es presenciado, dentro de las 24 horas posteriores a la última vez que se vio con vida. La muerte cardíaca súbita solo debe usarse para describir eventos que son fatales (61, 75).

#### **➤ Paro cardíaco súbito**

Es el cese abrupto de la actividad cardíaca que deja a la persona inconsciente, sin poder respirar correctamente y sin indicios visibles de vida. Esta condición puede conducir a la muerte súbita si no se toman las medidas correctivas oportunas. Se debe usar el paro cardíaco para describir eventos que se reviertan con RCP o desfibrilación (61).

#### **➤ Personal de salud**

Aplica a toda persona que posee conocimientos, habilidades y actitudes que tienen por finalidad tratar, dispensar cuidados, mantener o mejorar la salud de pacientes. Comprende médicos, enfermeros y enfermeras, farmacéuticos, biólogos, obstetras, odontólogos, profesionales en nutrición y dietética, psicología, auxiliar en enfermería y técnicos sanitarios (técnicos en enfermería, técnicos en laboratorio, etc.) (76 – 78).

➤ **Primer nivel de atención de salud**

Es el punto de contacto inicial con un paciente y consiste en brindar una atención cercana a la comunidad del paciente, lugar de trabajo o donde el paciente lo necesite. Consta de una unidad de atención ambulatoria compuesta por uno o más consultorios, algunos cuentan con laboratorio y estudios de imagen, cuya característica principal es brindar atención ambulatoria (28).

➤ **RCP de alta calidad**

Esto significa iniciar las maniobras dentro de los 10 segundos, dar compresiones con una frecuencia y profundidad adecuadas, minimizar las pausas entre cada compresión, permitir el retroceso completo del tórax y no ventilar demasiado (79).

➤ **Reanimación cardiopulmonar (RCP)**

Un conjunto de intervenciones que mejoran la circulación y permiten el flujo sanguíneo fundamental, permitiendo que el corazón y el cerebro obtengan oxígeno y energía (40).

➤ **Reanimación cardiopulmonar básica (soporte vital básico)**

Una serie de procedimientos que tienen el objetivo de conservar la función respiratoria y cardiaca a través de la aplicación de compresiones torácicas y ventilaciones a la víctima (37).

➤ **Signos de paro cardiorrespiratorio**

Son indicios que se observan durante una revisión médica y se distinguen por una pérdida brusca de la conciencia, pulso no detectable, respiración lenta que puede detenerse después de 60 segundos, etc. (60).

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

- Existe un nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.
  
- Existe diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.

#### **3.2. Identificación de variables**

##### **Variable 1**

Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica

### 3.3. Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
<b>Variable de trabajo</b>  Nivel de Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico.	El conjunto de información compilado acerca de reanimación cardiopulmonar básica permitirá actuar de manera oportuna y recuperar las funciones vitales ante un paro cardiorrespiratorio .	Es toda aquella información que posee el personal de salud de los establecimientos de la Micro Red Arapa sobre reanimación cardiopulmonar básica, evaluado por un instrumento según dimensiones mediante un cuestionario y valorado en conocimiento bueno, regular y deficiente.	Características Sociodemográficas	Edad	20 -30 (1) 31-40 (2) 41-50 (3) 51– 60 (4) > 60 (5)	Escala de intervalo	Cuantitativa
				Género	Masculino (1) Femenino (2)	Escala de razón	Cuantitativa
				Ocupación	Médico (1) Enfermera (2) Obstetra (3) Odontólogo (4) Técnico de enfermería (5) Otros (6)	Escala de razón	Cuantitativa
				Capacitaciones recibidas	Sí (1) No (2)	Escala de razón	Cuantitativa
				Participaciones previas.	Sí (1) No (2)	Escala de razón	Cuantitativa
				Conceptos generales	Definición del paro cardiorrespiratorio.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón
			Definición de la reanimación cardiopulmonar básica.		Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón	

Reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia.	Secuencia correcta de los pasos iniciales frente a un paro cardiorrespiratorio.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón.
	Valoración de la seguridad del escenario.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón.
	Reconocimiento de los signos del paro cardiorrespiratorio.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón.
	Superficie y posición Adecuada para iniciar RCP básica.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón.
	Aplicación de la Técnica correcta de RCP.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón.
	Evaluar el pulso en la Arteria indicada.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Escala de razón.
	Maniobras de reanimación cardiopulmonar básica.	Secuencia correcta de la ejecución de las maniobras de RCP básica.	Elección de alternativa correcta (1 punto)
Compresiones torácicas adecuadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar</li> <li>• Profundidad</li> <li>• Frecuencia</li> </ul>		Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal
Tiempo indicado para la Suspensión de las compresiones torácicas.		Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal

		Tiempo indicado de cambio entre dos reanimadores.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal
		Forma correcta de la apertura de la vía aérea: o Sin lesión cervical. o Con sospecha de lesión cervical.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal
		Características adecuadas en la ventilación: - Tiempo - Relación compresiones / ventilación.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal
		Reevaluación del pulso.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal
		Suspensión de la reanimación cardiopulmonar.	Elección de alternativa correcta (1 punto)	Nominal

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Método, tipo y nivel de la investigación**

##### **4.1.1. Método de la investigación**

En la presente investigación se aplicó el método científico – deductivo.

El término "científico" se da a un estudio porque está orientado a la reproducción de conocimientos e información científica. Como consecuencia de esta orientación, el método que se utiliza en el estudio se basa en la medición y en pruebas empíricas, y se asegura de seguir en todo momento los fundamentos específicos de las pruebas de razonamiento.

Es deductivo, porque, utilizando el razonamiento deductivo, ya sea en un contenido, en leyes científicas, en declaraciones o en principios generales previamente desarrollados, permite determinar, a través del estudio de estos, las características de una determinada realidad (80, 81).

##### **4.1.2. Tipo de la investigación**

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, ya que recurre a la recopilación de datos para probar hipótesis que se basan en la medición numérica y el análisis estadístico para definir el comportamiento de las variables.

Además, pertenece al tipo de investigación básica, ya que el objetivo principal es adquirir nuevos conocimientos de forma organizada, con la única intención de profundizar en la comprensión de una determinada realidad (81, 82).

#### **4.1.3. Nivel de la investigación**

Esta investigación tiene un alcance descriptivo, ya que trata de identificar las particularidades y propiedades relevantes de cualquier tipo de acontecimiento investigado. Esto le permite caracterizar los patrones o tendencias de una población o grupo. Sin embargo, se consideró agregar objetivos correlacionales, ya que los datos sociodemográficos fueron aprovechados para realizar análisis de correlación con la variable de nivel de conocimiento (81). Por lo tanto, el nivel de la tesis es descriptivo correlacional.

#### **4.2. Diseño de la investigación**

El diseño es el método o plan que se empleó en el estudio para recopilar la información esencial para responder al primer planteamiento.

Esta investigación es de tipo no experimental de corte trasversal.

##### **- No experimental**

Indica que no hubo manipulación intencionada de las variables por parte del investigador. Por lo tanto, su único propósito es controlar y cuantificar los resultados del proceso de estudio.

##### **- Transversal**

Las variables se evalúan una sola vez y el análisis se realiza a partir de esta información; las características de uno o varios grupos de unidades se evalúan en un momento determinado sin analizar la evolución de estas unidades (81).

#### **4.3. Población y muestra**

##### **4.3.1. Población**

La población incluyó a 40 trabajadores de la salud que laboran en los establecimientos de la microrred Arapa, en febrero del 2022. Personal tanto profesional como no profesional.

#### **4.3.2. Muestra**

Se evitó el cálculo de la muestra en favor de emplear el enfoque de muestreo censal, ya que la población era limitada y relativamente pequeña. Se utilizó la totalidad de la población, que constaba de cuarenta personas, como representación del conjunto de la población.

##### **a) Criterios de inclusión**

- Todos los miembros del personal médico, de obstetricia, de enfermería, de odontología, de psicología, nutricionista, trabajadores sociales y personal técnico que tuvieron un empleo activo, que trabajen en los centros de primer nivel de la microrred Arapa y sean mayores de edad.
- Aceptar voluntariamente cooperar con la investigación.

##### **b) Criterios de exclusión**

- Personal administrativo o de limpieza
- Miembros del personal ausentes por vacaciones o enfermedad
- Trabajadores de la salud que no participaron en la investigación

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1. Técnicas**

En el estudio de investigación realizado se utilizó el método de la encuesta.

##### **4.4.2. Instrumentos de recolección de datos**

###### **A. Diseño**

Se distribuyó un cuestionario en febrero de 2022 entre el personal sanitario de los centros de la microrred Arapa, con el objetivo de recopilar información sobre los conceptos básicos de la reanimación cardiopulmonar.

Es un cuestionario realizado en el trabajo de investigación “*Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico en el adulto por estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno, 2016*” (48); consta de 20 ítems, cuyas dimensiones fueron: aspectos generales (2 ítems), actuaciones previas a RCP básica (6 ítems), maniobras de reanimación cardiopulmonar básica (12 ítems).

El cuestionario que fue elaborado por Muña (48), consta de 20 ítems, para la presente investigación el cuestionario fue subdividido en 4 partes equivalentes a las dimensiones que se va estudiar (tabla 3).

**Tabla 3. Especificación de los ítems según dimensiones**

Ítems	Dimensiones			
	Características sociodemográficas	Conceptos generales	Reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia.	Maniobras de reanimación cardiopulmonar
- Edad				
- Género				
- Ocupación				
- Capacitación previa		1, 2	3, 4, 5, 6, 7, 8	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.
- Participaciones previas				

*Nota: los ítems fueron modificados en la presente investigación*

**Tabla 4. Rango de calificación**

Tipo de respuesta	Puntaje
Respuesta incorrecta	0 puntos
Respuesta correcta	1 punto

*Nota: los parámetros de medida relacionados con el nivel de conocimiento serán evaluados mediante un cuestionario (48)*

**Tabla 5. Escala de calificación**

Nivel de conocimiento	Puntaje
Bueno	16 – 20 puntos
Regular	11 – 15 puntos
Deficiente	0 – 10 puntos

*Nota: se obtendrá 20 puntos si todas las preguntas estarán correctamente contestadas, que serán categorizadas (48)*

## B. Confiabilidad

Muña (48) realizó un estudio piloto con un grupo de trece estudiantes de enfermería, representando al 10 % de la muestra. Se realizó la prueba de alfa de Crombach, cuyo resultado fue un nivel de confiabilidad de 0,73 % (81).

## C. Validez

En el estudio ya mencionado el instrumento fue evaluado por tres jueces expertos: una enfermera especialista en unidades de cuidados intensivos, una enfermera docente en el área de emergencias y desastres y una enfermera que trabaja en el servicio de emergencias del Hospital Regional de Puno. Ellas revisaron el

instrumento en base a los objetivos alcanzados y luego lo sometieron a la prueba binomial, logrando un puntaje de  $<0,86$  en el grado de concordancia y otorgándole validez (anexo 4) (81).

#### **4.4.3. Procedimiento de la investigación**

Las principales limitaciones que obstaculizaron el desarrollo de la presente investigación obedecen a las restricciones sanitarias que se dieron debido a la pandemia de covid-19. La primera fue el tamaño de la muestra, ya que inicialmente se pretendía estudiar una población de mayor tamaño; sin embargo, debido a las restricciones sanitarias se optó por estudiar a los trabajadores en los establecimientos de la microrred Arapa, ya que esto permitía generalizar los resultados en una población específica.

##### **a) Coordinación**

- El jefe de la microrred Arapa autorizó el uso del instrumento en los tres establecimientos de salud tras recibir una carta de la Universidad Continental, aprobando el desarrollo de la propuesta de tesis (anexo 3).

##### **b) Ejecución**

- Dado que la población se eligió en función de los criterios de exclusión e inclusión especificados en el estudio, no hubo selección de colaboradores para la recogida de información mediante el instrumento de investigación.
- Se aplicó el instrumento durante la segunda y tercera semana de febrero del 2022, durante una semana (lunes a sábado) en los turnos de mañana. El cuestionario se entregó a todo el personal que trabajaba en los centros de salud que formaban parte de la microrred Arapa, que incluía un total de cuarenta personas que trabajaban en el ámbito de las ciencias de la salud (tabla 5).

**Tabla 6. Personal de salud**

Ocupación	Número
Médico	3
Enfermera	7
Obstetra	6
Técnico en enfermería	17
Otros	7
<b>Total</b>	<b>40</b>

*Nota: se detalla el número de integrantes por ocupación*

- La investigadora se presentó ante los trabajadores de los 3 establecimientos que son: puesto de salud Impuchi I-1 (figura 11), puesto de salud Curayllo I-1 (figura 12) y centro de salud Arapa I-4 (figura 13); donde se indicó el objetivo de la investigación y se orientó sobre el llenado de la encuesta.



**Figura 11. Puesto de salud Impuchi**



*Figura 12. Puesto de salud Curayllo I-1*



*Figura 13. Centro de salud Arapa I-4*

- Posteriormente, se procedió a la distribución del cuestionario. Se entregó la encuesta de forma individual, se estuvo presente en todo momento de la evaluación para resolver las inquietudes al momento del llenado (figuras 14, 15 y 16). El llenado tuvo un tiempo de duración de 15 a 20 minutos. La recolección de la información demoró 7 días para cubrir a toda la población.



*Figura 14. Indicaciones para el llenado de la encuesta*



*Figura 15. Indicaciones para el llenado de la encuesta*



*Figura 16. Asesoramiento de la investigadora*

### **c) Procesamiento de datos**

Tras la recolección de datos, estos fueron enumerados y tabulados en el software Excel (anexo 5) antes de adjuntarlos a la aplicación SPSS versión 25, se realizó el análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Los análisis realizados fueron: análisis descriptivo, mediante el que se obtuvo la distribución de frecuencias de las características sociodemográficas y la variable nivel de conocimiento; análisis inferencial, ya que se hizo uso de la prueba t de Student para diferencia de medias del nivel de conocimientos según características sociodemográficas, por otra parte, se empleó la prueba chi cuadrado para determinar asociación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento. Posteriormente se generaron las tablas y figuras.

### **4.5. Consideraciones éticas**

Este estudio se llevó a cabo de conformidad con los criterios éticos de la Declaración de Helsinki para la investigación médica con seres humanos (83). No se vulneró en modo alguno los derechos de privacidad de los encuestados. Además, se declara que no existe ningún conflicto de interés y que el estudio que se presentó fue financiado en su totalidad por la propia autora. Como se indicó en la sección anterior, se empleó un instrumento que había sido validado en una investigación anterior.

Cabe señalar que la redacción de citas y referencias bibliográficas según el estilo Vancouver formó parte del proceso de investigación.

## CAPÍTULO V RESULTADOS

### 5.1. Presentación de resultados

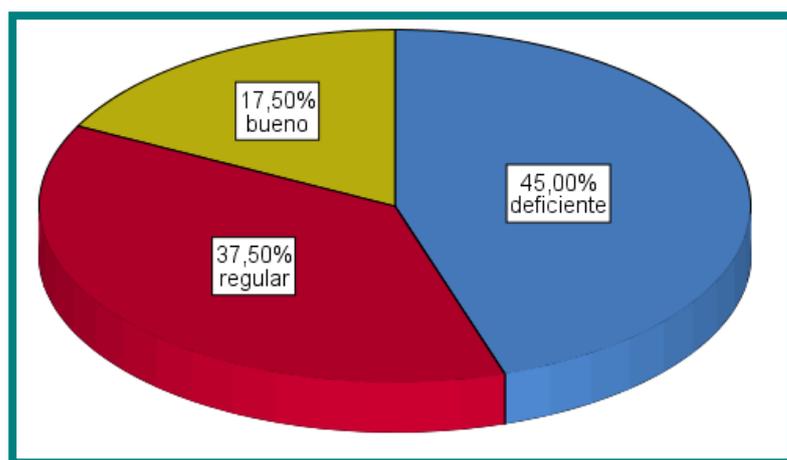
#### 5.1.1. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar

**Tabla 7. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022**

	Conocimiento	f	%
Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud	Deficiente	18	45
	Regular	15	37,5
	Bueno	7	17,5
	<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

*Nota: f = frecuencia absoluta, % = porcentaje absoluto*

La tabla 7 muestra la distribución del nivel de conocimiento de reanimación cardiopulmonar básica entre el personal de salud, con 18 (45 %) personas en el nivel deficiente, 15 (37,50 %) individuos en el nivel regular y 7 (17,50 %) de los 40 individuos empleados por la microrred de Salud Arapa, Puno, en el nivel bueno. Además, en la figura 17 se puede verificar que 55 % se encuentra entre el nivel bueno y regular.



*Figura 17. Nivel de conocimiento porcentual sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022*

### 5.1.2. Características sociodemográficas

Del análisis de las características sociodemográficas se obtienen los siguientes resultados:

**Tabla 8. Características sociodemográficas en RCP del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
20-30	9	23
31-40	13	33
41-50	5	13
51- 60	9	23
>60	4	10
<b>Género</b>		
Masculino	10	25
Femenino	30	75
<b>Ocupación</b>		
Médico	3	8
Enfermera	7	18
Obstetricia	6	15
Técnicos de enfermería	17	43
Otros	7	18
<b>Capacitación</b>		
Sí	12	30
No	28	70
<b>Participación</b>		
Sí	9	23
No	31	78

*Nota: f = frecuencia absoluta, % = porcentaje absoluto*

En la tabla 8, se puede verificar la distribución del personal de salud en relación con la edad, donde prevalece más el rango de 31 a 40 años con el 33 % [13] seguido de un empate con el 23 % [9] entre 20 a 30 años y 51-60 años, luego, 13 % [5] se encuentra de 41 a 50 años y 10 % [4] es mayor a 60 años. Asimismo 75 % [30] pertenecen al género femenino y solo el 25 % [10] de los trabajadores son varones. En referencia a la ocupación el mayor porcentaje con 43 % [17] es técnico de enfermería, 18 % [7] corresponde a la carrera de Enfermería al igual que otras especialidades con el 18 % [7], 15 % [6] pertenece a Obstetricia y 8 % [3] de colaboradores de salud son médicos.

Cabe señalar también que 30 % [12] del personal de salud recibió capacitación en reanimación cardiopulmonar básica (RCP) y 23 % [9] tuvo experiencia previa en RCP.



**Figura 18. Características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022**

La figura 18 muestra el porcentaje de los distintos factores demográficos examinados en esta investigación, donde los colaboradores con mayor participación (33 %) fueron aquellos con edades de 31 a 40 años, también más de la mitad de los colaboradores (75 %) pertenecieron al género femenino, enseguida la ocupación de los trabajadores con mayor participación fueron los técnicos en enfermería con un 43 %. Además, cabe resaltar que 78 % de los colaboradores no contaban con

experiencia en la reanimación cardiopulmonar básica y luego 70 % del personal no tuvo capacitación sobre RCP.

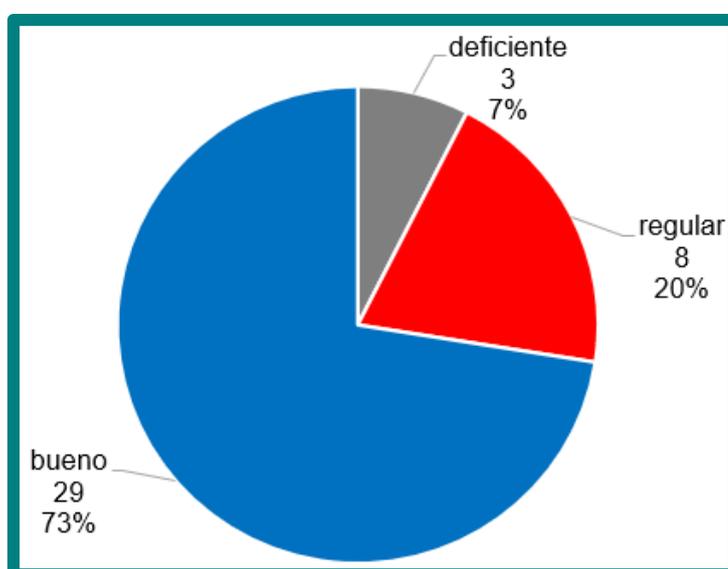
### 5.1.3. Nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales

**Tabla 9.** Nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

Dimensión	Conocimiento	fi	%
Conceptos generales	Deficiente	3	8
	Regular	8	20
	Bueno	29	73
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

*Nota: f = frecuencia absoluta, % = porcentaje absoluto*

La distribución de frecuencias de los conocimientos del personal de salud sobre los conceptos generales de la reanimación cardiopulmonar básica en los centros de la microrred Arapa, Puno, 2022 se muestra en la tabla 9; donde 73 % [29] se encuentra en el nivel bueno con calificaciones de 16 a 20; 20 % [8] se ubica en el nivel regular con valores de 11 a 15 y solo 8 % [3] se halla en el nivel deficiente.



**Figura 19.** Nivel de conocimiento de conceptos generales sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

En la figura 19, se referencia al conocimiento de los conceptos generales sobre reanimación cardiopulmonar básica donde se puede observar que 75 % [30] de las 40 unidades de análisis identificó correctamente la definición de paro cardiorrespiratorio

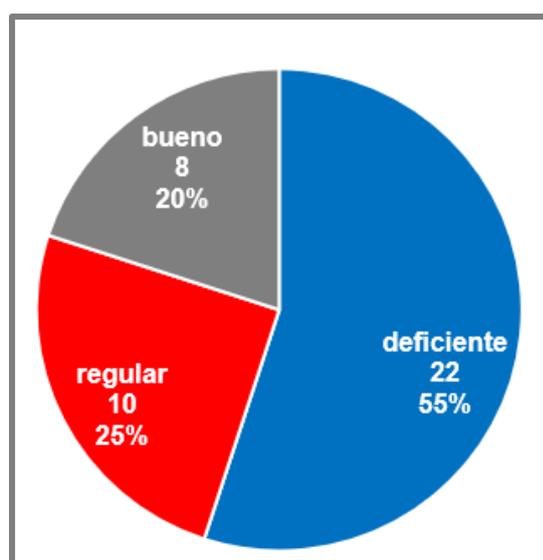
y 90 % [36] reconoció acertadamente la definición de reanimación cardiopulmonar básico.

#### 5.1.4. Nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia

**Tabla 10.** Nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

Dimensión	Conocimiento	fi	%
Reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia	Deficiente	22	55
	Regular	10	25
	Bueno	8	20
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

*Nota: f = frecuencia absoluta, % = porcentaje absoluto*



**Figura 20.** Nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

La distribución de los conocimientos referente al reconocimiento oportuno de la parada cardíaca y la activación del sistema de emergencia se muestra en la tabla 10 y la figura 20. El 55 % [22] del personal médico obtuvo una puntuación deficiente, el 25 % [10] un nivel regular y el 20 % [8] un nivel bueno.

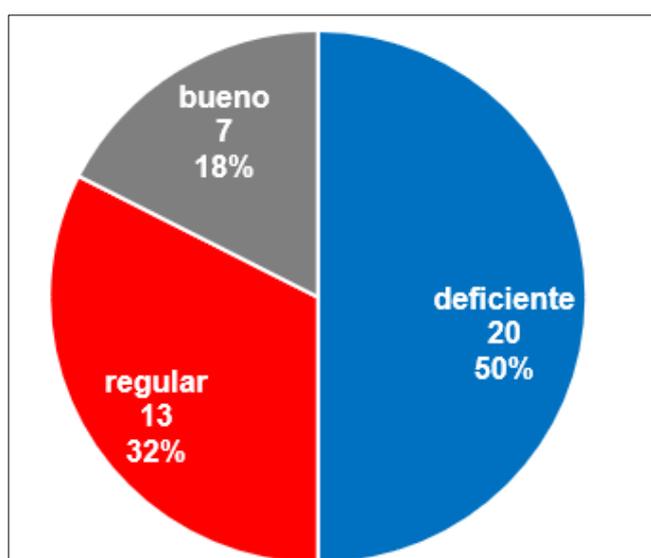
### 5.1.5. Nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar

**Tabla 11.** Nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

Dimensión	Conocimiento	fi	%
Maniobras de reanimación cardiopulmonar básica	Deficiente	20	50
	Regular	13	32,5
	Bueno	7	17,5
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>

*Nota: f = frecuencia absoluta, % = porcentaje absoluto*

La distribución de los niveles de conocimiento respecto a las maniobras de reanimación cardíaca se muestra en la tabla 11, 50 % [20] de los individuos se ubicaron en el nivel deficiente con valores de 0 a 10, luego 32,5 % [13] se halla en el nivel regular con calificaciones de 11 a 20 y en el nivel bueno se encuentran 17,5 % [7] del personal de salud.



**Figura 21.** Nivel de conocimiento de las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

Según la figura 21, el 50 % del personal sanitario tiene un nivel de conocimientos entre bueno y regular sobre las diferentes maniobras de RCP. La otra mitad tiene un nivel de conocimiento deficiente.

### 5.1.6. Relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica

Tabla 12. Relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

		Nivel de conocimiento deficiente	Nivel de conocimiento regular	Nivel de conocimiento bueno	Fisher (p)
		Recuento	Recuento	Recuento	
Edad (agrupada)	Menores de 40	7(31,8 %)	8 (36,4 %)	7 (31.8 %)	.017
	Mayores de 40	11 (61,1 %)	7 (38,9 %)	0	
Género	Masculino	5 (50,0 %)	2 (20,0 %)	3 (30.0 %)	.345
	Femenino	13(43,3 %)	13 (43,3 %)	4 (13.3 %)	
Ocupación	Médico	0	0	3 (100 %)	.002
	Enfermera	2 (28.57 %)	3 (42.86 %)	2 (28.57 %)	
	Obstetra	3 (50.0 %)	3 (50.0 %)	0	
	Técnico de enfermería	12 (70.59 %)	5 (29.41 %)	0	
	Otros	1(14.29 %)	4 (57,14 %)	2 (28.57 %)	
Capacitación sobre RCP	Sí	4 (33.33 %)	5(41.67 %)	3 (25.0 %)	.665
	No	14 (50.0 %)	10 (35.71 %)	4 (14.29 %)	
Experiencias previas	Sí	4 (44.44 %)	3 (33.33 %)	2 (22.22 %)	.904
	No	14 (45.16 %)	12 (38.71 %)	5 (16.13 %)	

Al aplicar la prueba de asociación de chi cuadrado, se obtuvieron recuentos inferiores a 5, por lo tanto, se tomó en cuenta la significación exacta de Fisher. Estos resultados señalan que la variable edad y ocupación están asociadas con el nivel de conocimiento.

### 5.1.7. Diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas

Tabla 13. Diferencia estadística entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022

		Prueba T		
		Media	Desv.	(p)
Edad (agrupada)	Menores de 40	12,59	4,043	,010
	Mayores de 40	9,72	2,562	
Genero	Masculino	11,70	4,668	,699
	Femenino	11,17	3,415	
Ocupación	No profesional	10,29	,685	,033
	Profesional	12,81	,950	
Capacitación sobre RCP	Si	12,08	4,100	,389
	No	10,96	3,554	
Experiencias previas	Si	11,44	4,558	,896
	No	11,26	3,512	

Según los resultados de la tabla 13, se observa que la prueba T para muestras independientes obtuvo un sig. de  $0.010 <$  al alfa planteado, por lo tanto, se rechaza la

hipótesis nula. Existe diferencias significativas respecto al nivel de conocimiento según la edad de la muestra estudiada.

Respecto al género, la prueba T para muestras independientes obtuvo un sig. de 0.699, superior al alfa planteado, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula. No existe diferencias significativas respecto al nivel de conocimiento según el género de la muestra estudiada.

Respecto a la ocupación, la prueba T para muestras independientes obtuvo un sig. de 0.033, inferior al alfa planteado, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Existe diferencias significativas respecto al nivel de conocimiento según la ocupación de la muestra estudiada.

Respecto a las capacitaciones previas, la prueba T para muestras independientes obtuvo un sig. de 0.389, superior al alfa planteado, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula. No existe diferencias significativas en el nivel de conocimiento según las capacitaciones previas.

Respecto a las experiencias previas, la prueba T para muestras independientes obtuvo un sig. de 0.896, superior al alfa planteado, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula. No existe diferencias significativas respecto al nivel de conocimiento según las experiencias previas de la muestra estudiada.

En conclusión, el nivel de conocimiento de la población estudiada difiere según las características demográficas “sexo” y “ocupación” (profesional y no profesional). Por ello, se hizo oportuno utilizar una prueba de independencia, chi cuadrado.

## **5.2. Discusión de resultados**

El propósito de este estudio consiste en analizar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica de los profesionales sanitarios que trabajan en los centros afiliados a la microrred Arapa durante el 2022. Los resultados del objetivo general muestran que hay tres niveles: un nivel deficiente (45 %), un nivel regular (37,5 %) y un nivel alto (17,50 %) (tabla 7 y figura 17).

Estos resultados son coherentes con los de una investigación que examinó el grado de conocimiento de la RCP entre los miembros del personal que trabajan en los servicios de urgencias y descubrió que el 89,3 % del personal sanitario mostraba un conocimiento insuficiente (5). En la tesis que investigó el nivel de conocimiento de la RCP básica que tenía el personal sanitario de un centro se descubrieron resultados similares. El estudio llegó a la conclusión de que el 48 % del personal sanitario poseía un nivel bajo de conocimientos, el 40 % poseía un nivel medio y el 12 % poseía un nivel alto (38).

Además, otra investigación llevada a cabo con trabajadores de enfermería que laboran en un centro de salud reveló que el 96 % de ellos tenía un nivel de conocimiento deficiente (43). Del mismo modo, en un artículo internacional evaluaron a médicos que cursaban su residencia en un hospital de tercer nivel y encontraron un porcentaje mayor al 80 % con resultado insatisfactorio sobre conocimientos en reanimación cardiopulmonar (30).

El conocimiento inadecuado de la RCP identificado en los estudios anteriores afecta negativamente a las víctimas de un paro cardíaco. Esta condición lleva a procedimientos erróneos y manejo deficiente del paro cardíaco, lo que aumenta la mortalidad. Es necesario un manejo adecuado para que la RCP sea efectiva y, por lo tanto, reversible.

Al contrario de lo que se descubrió en una tesis nacional que examinó el nivel de conocimientos en reanimación cardíaca básica entre el personal de enfermería de un centro de atención de primer nivel en EsSalud, estos investigadores determinaron que el 69,4 % de las personas tenía un nivel de conocimiento medio, el 16,7 % tenía un nivel de conocimiento bajo y el 13,9 % tenía un nivel de conocimiento alto (35). A la vez, en otro estudio aplicado en los profesionales de enfermería evidenciaron que el 42 % tiene un nivel regular, 40 % deficiente y 18 % bueno en conocimiento sobre RCP (41). Del mismo modo, en la Universidad César Vallejo, se examinó a los trabajadores de un centro de salud y se encontró que los niveles de conocimiento eran de 45,2 % medio, 40,5 % bajo y 14,3 % alto (47).

Idealmente, el personal sanitario debe tener un nivel de conocimiento alto sobre RCP que pueden adquirirse empírica o científicamente, lo primero a través de las actividades diarias y lo segundo positivo en el proceso teórico (47). En definitiva, los profesionales de la salud primero deben estar capacitados para abordar los principios generales de la RCP y luego practicarla. Por otro lado, el hecho de que muchos trabajadores tengan puntuaciones bajas en las habilidades de RCP puede estar relacionado con su experiencia limitada. La experiencia de

asistir a un evento de RCP mejora las habilidades para resolver problemas y permite implementarlo en casos similares en el futuro.

Las características sociodemográficas de los trabajadores sanitarios de la microrred Arapa indican que su edad media oscila entre los 31 y los 40 años. El 75 % de los encuestados eran mujeres, mientras que el 25 % eran hombres. Respecto a la ocupación, la más destacada fue técnico en enfermería con un 43 % seguido de enfermeras y otras ocupaciones en un 18 %. Respecto a capacitaciones previas, el 70 % refiere no haber recibido capacitación y sobre participación previa en una RCP, 78 % indica no haber participado mientras que el 22 % si lo hizo (tabla 8 y figura 18). A su vez, la tesis aplicada a una población comparable a la de este estudio en un centro de salud reveló que la prevalencia de los individuos entre 31 y 40 años era del 37,8 %, donde, el sexo que predomina es el femenino en 71.1 %, la ocupación con mayor población fue de enfermería técnica en el 42.2 %, sobre cursos previos de RCP el 75.6 % niega haberlo recibido.

En cuanto al nivel de conocimiento de los conceptos generales de la reanimación cardiopulmonar básica que se investigó, el personal de salud de la microrred Arapa consiguió como resultado que el 73 % tiene un buen nivel de conocimiento, 20 % nivel regular y 8 % un nivel deficiente (tabla 9 y figura 19). Una tesis que se aplicó a los estudiantes de enfermería llegó a conclusiones similares, encontrando que el 80 % de los estudiantes de enfermería tenía un nivel de conocimiento bueno, el 15 % tiene un nivel bajo y el 5 % tiene un nivel regular (49). Se puede observar una diferencia marcada con un trabajo de investigación aplicado en enfermeros en un hospital de Lima, se obtuvo que el 87.6 % tiene un conocimiento medio, 12.4 % tiene un nivel de conocimiento bajo, de forma que no se evidencia un nivel alto (3). El conocimiento de la reanimación cardiorrespiratoria es fundamental, porque es la clave para iniciar las maniobras, dado que el conocimiento va de la mano de la práctica.

El 55 % de los trabajadores sanitarios que pertenecen a la microrred Arapa tenía un nivel bajo de conocimientos sobre el reconocimiento oportuno de la parada cardiorrespiratoria y la activación del sistema de emergencias, mientras que el 25 % demostró un nivel regular y el 20 % un nivel bueno (tabla 9 y figura 20). Los trabajadores de enfermería de un establecimiento de salud de Huancayo se encontraron en una condición similar, ya que el 86 % tenía un nivel bajo de conocimientos, el 12 % tenía un nivel medio y el 2 % tenía un nivel alto (43). Estos hallazgos contrastan con los encontrados cuando se aplicó la tesis a los trabajadores de la salud de Chanchamayo. En esta investigación, el 42 % de los trabajadores identificó un nivel de conocimiento medio, el 36 % un nivel bajo y el 22 % un nivel alto (38).

Siguiendo la Guía de Normas Peruanas de Reanimación Cardiopulmonar, las actuaciones previas incluyen la detección oportuna de una parada cardíaca y la activación del sistema de emergencia local, se ha demostrado que cuando se realizan de manera ordenada, continua y a corto plazo es más eficaz. Sin embargo, si se retrasa la aplicación de una serie de acciones, es menos probable que el paciente sobreviva. En este sentido, los profesionales sanitarios necesitan conocer las etapas de la cadena de supervivencia para poder intervenir con certeza antes de aplicar las maniobras de reanimación. Es alarmante, pero está claro que los profesionales sanitarios actúan de forma empírica ante la parada cardíaca, lo que conduce a una mala calidad de la RCP en todos los casos, además de dejar secuelas (65).

En cuanto al nivel de conocimiento respecto a las maniobras, se determinó que el 50 % del personal sanitario de la microrred Arapa tiene un nivel deficiente, el 32,5 % tiene un nivel regular y el 17,5 % tiene un nivel bueno (tabla 11 y figura 20). Esto incluye el conocimiento de las compresiones torácicas, incluida la realización del número recomendado de compresiones por minuto y su aplicación correcta para garantizar un flujo sanguíneo suficiente al corazón, el cerebro y otros órganos; para el manejo de la vía aérea es necesario conocer el inicio de la respiraciones, la apertura de la vía aérea para continuar la técnica, la inclinación de la cabeza y la elevación del mentón y, finalmente, la ventilación que corresponde a determinar el número de ventilaciones y duración de cada una. Resultados similares se encontraron en una tesis del 2017, realizada por la Universidad de Callao, en donde se encontró que un 67 % tiene un nivel de conocimiento bajo en compresiones torácicas, 56 % un nivel bajo en apertura de vía aérea. Distinto resultado se halló en la administración de ventilaciones, dado que el 47 % tiene un nivel de conocimiento alto (38). También se vieron resultados similares en la tesis aplicada en licenciados en enfermería de un centro de salud, donde el 77 % presenta un nivel bajo en aplicación de maniobras de resucitación (34). En forma similar, el personal de enfermería de un hospital de la ciudad de Ilo llegó a la conclusión de que el 83,6 % que allí se encontraba tenía un nivel bajo de conocimientos en la dimensión de las maniobras de reanimación cardíaca básica (84). Además, se descubrió que el 59,5 % del personal de un centro de salud de Lima tenía un bajo conocimiento de la ventilación, el 50 % del personal de salud tenía un conocimiento medio en el manejo de la vía aérea y el 52,4 % del personal tenía un bajo conocimiento de las compresiones torácicas. Todas estas estadísticas provienen del mismo centro de salud. Concluyendo que, en más del 50 % presenta un conocimiento deficiente en la dimensión de maniobras de resucitación (47).

Según los resultados de los estudios de investigación locales llevados a cabo en una universidad nacional, el 63.4 % de los estudiantes de enfermería tenía un nivel bajo de

conocimiento de las maniobras de reanimación, el 36.6 % tenía un nivel medio de conocimiento y ninguno tenía un nivel bueno de conocimiento (48). Los resultados contrastan con los que se evidenciaron durante el trabajo de estudio que se realizó en los establecimientos del primer nivel de la red de salud Huamanga. En esa investigación se encontró que el personal presentaba un nivel de conocimiento regular en las tres maniobras fundamentales de reanimación cardiopulmonar con un porcentaje de 48 % (41).

Por todo lo anterior, es importante destacar que las primeras personas que entran en contacto con una víctima de paro cardíaco es el personal de salud, tanto a nivel intrahospitalario como extrahospitalario, ya que son las personas que tratan directamente con el paciente y tienen contacto inmediato con el paciente. De ahí, es fundamental que todos los trabajadores sanitarios tengan un conocimiento básico de la RCP, ya que la participación oportuna y eficaz en la RCP mejora la supervivencia y la recuperación de los pacientes.

Respecto a la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica:

Los resultados señalan que el género femenino tiene un nivel de conocimiento deficiente en un 61.1 % mientras que el género masculino tiene un nivel regular en un 36.4 %. Estos resultados discrepan con los hallazgos de otro estudio realizado en Cuba, señalando que el género femenino conoce el tema en un 18.6 % y el masculino 15.5 % (18); del mismo modo, los hallazgos no concuerdan con los de un estudio realizado en Chiclayo, donde se encontró que el 74 % de las mujeres y el 70,8 % de los hombres tienen un conocimiento medio (36). Esto se debe al hecho de que las investigaciones descritas anteriormente se llevaron a cabo en diversas regiones geográficas.

Los resultados señalan que el nivel de conocimiento respecto a la ocupación del personal fue: en médicos, bueno en un 100 %; enfermeras, regular en un 42.85 %; obstetras regular en un 50 %; técnicos en enfermería, deficiente en un 70.58 %, y otros, regular en un 57.14 %. El nivel de conocimiento más bajo, lo presentaron los técnicos en enfermería. Estos resultados son coherentes con los de un trabajo publicado en México, en el que los autores descubrieron que el personal médico mostraba un mayor nivel de conocimiento (5). En una línea similar, estos hallazgos coinciden con los de otro estudio realizado en Perú, que determinó una asociación entre ser médico y tener un buen nivel de conocimiento sobre la reanimación cardiopulmonar (3). Dado que los profesionales médicos suelen ser las primeras

personas en atender a los pacientes que sufren una parada cardíaca, se asume que, procuran mantener su conocimiento respecto a la reanimación cardiopulmonar en un adecuado nivel.

Sin embargo, estos hallazgos discrepan de los realizados con personal sanitario que trabajaba en un centro de atención primaria. En ese estudio, el nivel profesional del personal no influyó en el número de respuestas correctas que se descubrieron cuando se evaluaron los conocimientos de soporte vital básico (18). Esta situación podría obedecer a que en el país donde se realizó la formación profesional es diferente.

Los resultados demostraron que quienes no recibieron capacitación tenían un nivel de conocimiento deficiente en un 50 %, regular en un 35.71 % y alto en un 14.29 %; mientras que, quienes sí se capacitaron obtuvieron un nivel de conocimiento regular en un 41.67 %, deficiente en un 33.33 % alto en un 25 %. En una tesis realizada en un hospital nacional aplicado a trabajadores de enfermería se hallaron resultados similares, ya que se descubrió que las personas sin capacitación tenían un nivel de conocimiento deficiente en un 53,5 % (84). Esto puede obedecer a una formación inadecuada y a la falta de capacitación continua del personal sanitario. Otro estudio señala que el personal que obtiene una capacitación en Soporte Vital Básico mejora sus competencias en comparación con el que no ha recibido ningún tipo de entrenamiento en el pasado (29). Del mismo modo, estudios realizados en Perú, sostienen que existe una asociación entre tener un buen conocimiento en RCP y haber recibido cursos de capacitación (3).

Finalmente, cuando se analizó el nivel de conocimientos en relación con las experiencias previas de los participantes, se descubrió que tanto el 45,16 % de los que nunca habían participado en RCP y el 44,44 % de los que sí lo hicieron tenían un nivel deficiente. En contraste con estos hallazgos, un estudio internacional indicó que los enfermeros y médicos que habían asistido previamente a más de cinco paradas cardíacas obtenían puntuaciones muy superiores (29).

## CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa sobre reanimación cardiopulmonar básico es deficiente.
2. Según las características sociodemográficas del personal sanitario de los puestos de la microrred Arapa, se puede evidenciar que con relación a la edad predomina el rango de 31 a 40 años. Referente al género con mayor población es el femenino. Además, la ocupación predominante son los técnicos de enfermería, seguido de las enfermeras. En referencia a las capacitaciones solo 30 % la tuvieron y 23 % participaron previamente de un RCP.
3. El nivel de conocimiento del personal sanitario que trabaja en las unidades que componen la microrred Arapa es bueno, pero solo en lo que respecta a los conceptos generales de la reanimación cardiopulmonar (RCP).
4. El nivel de conocimiento del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa referente al reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencia es deficiente.
5. El nivel de conocimiento del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica es deficiente.
6. Con la excepción de la dimensión relativa a los conceptos generales, que tuvo un nivel de conocimiento bueno, se concluye que los resultados obtenidos indican un nivel de conocimiento bajo en las demás dimensiones. Esto puede atribuirse principalmente a la falta de capacitación en reanimación cardiopulmonar o a que las personas que han recibido capacitación no mantienen sus conocimientos actualizados. La tasa de supervivencia del paciente sería alta, si el personal usara las técnicas actuales. Por todo lo expuesto, es de suma importancia que todos los trabajadores de salud, cualquiera que sea el nivel de atención, reciban formación en RCP básica.
7. Respecto a la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica se encontró que la variable edad y ocupación están asociadas con el nivel de conocimiento.

8. Respecto a la diferencia estadística del nivel de conocimiento según las características sociodemográficas, una comparación de medias señala que el nivel de conocimiento en la población estudiada difiere según las características demográficas “género” y “ocupación”.

## RECOMENDACIONES

1. El Minsa deberá gestionar adecuadamente la cantidad y calidad de las capacitaciones a los trabajadores de la salud. Además de realizar simulacros periódicos para revisar las deficiencias del personal sanitario en cuanto a su aplicación e intervención.
2. El jefe de la microrred de Arapa debe proporcionar capacitación y actualización en RCP básica para que los trabajadores de la salud puedan aumentar sus conocimientos teóricos y, en consecuencia, su desempeño y habilidad durante las maniobras. Los datos recogidos a través de los cuestionarios reflejan los conocimientos que tienen sobre el tema, pero no las habilidades, por lo que se hace necesario una evaluación de las habilidades que una capacitación podría brindar.
3. Para tener mayor claridad sobre el estado actual de la formación del personal sanitario que está en el primer nivel de atención al paciente, las universidades deberían apoyar y facilitar la investigación a nivel descriptivo o relacional.
4. El estudio se llevó a cabo en una sola microrred; sin embargo, los resultados son extrapolables a las circunstancias de otras microrredes. Por este motivo, es fundamental responder a las necesidades de los centros sanitarios y de los trabajadores que en ellos se encuentren.

## LISTA DE REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2016 [citado 12 de enero de 2022]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
2. Joseph P, Leong D, McKee M, Anand SS, Schwalm JD, Teo K, et al. Reducing the Global Burden of Cardiovascular Disease, Part 1. *Circ Res* [Internet]. septiembre de 2017 [citado 19 de septiembre de 2022];121(6):677-94. Disponible en:  
<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCRESAHA.117.308903>
3. Aranzábal-Alegria G, Verastegui-Díaz A, Quiñones-Laveriano DM, Quintana-Mendoza LY, Vilchez-Cornejo J, Espejo CB, et al. Factores asociados al nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar en hospitales del Perú. *Rev Colomb Anestesiol* [Internet]. 1 de abril de 2017 [citado 10 de mayo de 2022]; 45(2): 114-21. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120334717300047>
4. López-Iborra L. Actualización de las recomendaciones de la reanimación cardiopulmonar básica en el adulto. *Enferm Clínica* [Internet]. 1 de enero de 2008 [citado 16 de agosto de 2022];18(1): 46-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-actualizacion-recomendaciones-reanimacion-cardiopulmonar-basica-S1130862108706934>
5. 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* [Internet]. 2015 [citado 13 de enero de 2022];1(1): 248-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2015/rmq152u.pdf>
6. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Interna* [Internet]. Abril de 2011 [citado 21 de julio de 2022];33(1): 7-11. Disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Arapa en la región de Puno - Municipio y municipalidad de Perú [Internet]. [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.distrito.pe/distrito-arapa.html>
8. Declaran Zona de Interés Nacional al Distrito de Juliaca [Internet]. Pública : La radio de todos. 2016 [citado 22 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<http://www.radiopublica.pe/20160604/declaran-zona-de-interes-nacional-al-distrito-de-juliaca.html>
9. Ávila RL. Comisión de Salud y Población. [Internet]. Congreso del Perú. 2017. Disponible en:

- [https://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision\\_de\\_Salud\\_y\\_Poblacion/files/dictamen/pre\\_dictamen\\_del\\_pl\\_2121\\_villa\\_betanzos.pdf](https://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision_de_Salud_y_Poblacion/files/dictamen/pre_dictamen_del_pl_2121_villa_betanzos.pdf)
10. Ministerio de salud. Norma Técnica de Salud «Categorías de establecimientos del sector salud». [Internet]. Minsa. 2011. Disponible en:  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272294/243402\\_RM546-2011-MINSA.pdf20190110-18386-cimfnp.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272294/243402_RM546-2011-MINSA.pdf20190110-18386-cimfnp.pdf)
  11. Redes de Salud [Internet]. Oficina de Gestión de Servicios de Salud Bajo Mayo. [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://www.saludbajomayo.gob.pe/web/redes-de-salud>
  12. Amanqui A. Plan estratégico en salud de Arapa [Internet]. Monografias.com. 2013 [citado 9 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<https://www.monografias.com/trabajos97/plan-estrategico-salud-de-arapa/plan-estrategico-salud-de-arapa>
  13. Marrugat J, Elosua R, Gil M. Muerte súbita (I). Epidemiología de la muerte súbita cardíaca en España. Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de septiembre de 1999 [citado 31 de agosto de 2022];52(9): 717- 8. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-muerte-subitaa-i-epidemiologia-muerte-articulo-X0300893299001740>
  14. Coma-Canella I, García-Castrillo Riesgo L, Ruano Marco M, Loma-Osorio Montes Á, Malpartida de Torres F, Rodríguez García JE. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de agosto de 1999 [citado 12 de enero de 2022]; 52(8): 589-14. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es-guias-actuacion-clinica-sociedad-espanola-articulo-X0300893299001528>
  15. Trujillo A del CA, Córdova RPV, Medina JFE. Atención de Enfermería en el paciente adulto con Paro Cardiorrespiratorio en el Hospital General San Francisco. Rev Médica-Científica Cambios HECAM [Internet]. 2020 [citado 12 de enero de 2022]; 19(2): 114-14. Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/675>
  16. Ballesteros-Peña S, Abecia-Inchaurregui LC, Echevarría-Orella E. Factores asociados a la mortalidad extrahospitalaria de las paradas cardiorrespiratorias atendidas por unidades de soporte vital básico en el País Vasco. Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de abril de 2013 [citado 15 de julio de 2022]; 66(4): 269-5. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893212005982>
  17. Rol del Profesional en Enfermería en la Reanimación Cardiopulmonar de Adultos [Internet]. En colombia.com. 2014 [citado 12 de enero de 2022]. Disponible en:  
<https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-123/roldelprofesionaenenfermeria/>

18. Santos Fonseca RS, Casado Méndez PR, Jiménez Almaguer D, Cordoví Álvarez LC, Méndez Jiménez O, Tornés Quesada LM. Nivel de información sobre reanimación cardiopulmonar en la Atención Primaria de Salud. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. septiembre de 2018 [citado 12 de enero de 2022]; 34(3): 9-19. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252018000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252018000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
19. Alcalde Rabanal JE, Lazo González O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú. Scielo [Internet]. 2011 [citado 12 de enero de 2022]; 53 (suppl 2). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000800019](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800019)
20. American Heart Association. Guías AHA 2020. Novedades en la RCP de Adultos [Internet]. 2EVS - Educación Especializada Virtual en Salud. 2020 [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://2evs.co/guias-aha-2020-adultos-novedades/>
21. López DCA, Bendezú DJB, Chávez DCÁ. Guía de reanimación cardio pulmonar básica. [citado 19 de enero de 2022]; 1:121. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/downloads/escuela\\_emergencia/GUIA\\_CARDIOPULMONAR.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/escuela_emergencia/GUIA_CARDIOPULMONAR.pdf)
22. Parada cardiorrespiratoria PCR [Internet]. Fundación iO. [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://fundacionio.com/parada-cardiorrespiratoria-pcr/>
23. Molina-Ayasta C, Mejía-Benites K, Leguía-Cerna J. Registro de la Reanimación Cardiopulmonar en el Perú: una necesidad apremiante. 2.
24. Inadecuado nivel de conocimientos de primeros auxilios según grupo ocupacional en 25 hospitales peruanos: frecuencia y factores asociados - ScienceDirect [Internet]. [citado 3 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301560/>
25. Escudero Vidal S. Paro cardíaco y reanimación según reporte Utstein: Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa enero - agosto 2008. Actas Peru Anestesiología [Internet]. 2011 [citado 23 de febrero de 2022]; 48-7. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/actas\\_anestesiologia/v19n2/pdf/a02v19n2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/actas_anestesiologia/v19n2/pdf/a02v19n2.pdf)
26. Palacios Bardales BM. Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar en enfermeros de áreas críticas en un hospital del Minsa - Piura, febrero 2019 [Internet]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2019 [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1760>
27. Docplayer. ¿Resucitación cardiopulmonar (RCP) Es necesario su conocimiento en Atención Primaria? - PDF Descarga libre [Internet]. [citado 3 de agosto de 2022]. Disponible en:

- <https://docplayer.es/57872917-Resucitacion-cardiopulmonar-rcp-es-necesario-su-conocimiento-en-atencion-primaria.html>
28. Meditips. Los tres niveles de atención de salud [Internet]. 2018 [citado 4 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.meditips.com/2018/02/28/los-tres-niveles-atencion-salud/>
  29. Passali C, Pantazopoulos I, Dontas I, Patsaki A, Barouxis D, Troupis G, et al. Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 1 de noviembre de 2011 [citado 16 de enero de 2023]; 11(6): 365-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471595311000503>
  30. López-González A, Delgado W, Barrios I, Samudio M, Torales J. Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica y avanzada de adultos de médicos residentes de un hospital de tercer nivel en Paraguay. *Mem Inst Investig En Cienc Salud* [Internet]. 7 de abril de 2017; 15(1). Disponible en: <http://archivo.bc.una.py/index.php/RIIC/article/view/1168>
  31. Caparros MDL. Nivel de conocimiento y aptitudes de la reanimación cardiopulmonar en trabajadores. *Rev Enferm Trab* [Internet]. 2017 [citado 14 de enero de 2022]; 7(4): 109-16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6279151>
  32. Chanalata Valle AG. Nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar básica (RCP) de los estudiantes de 8vo. a 10mo semestre en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes [Internet]. 2018 [citado 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/9240>
  33. Amante EA, Molina N, Riveros A. Nivel de conocimiento sobre RCP que poseen los profesionales enfermeros/as, médicos/as del servicio de clínica médica del Hospital Dr. Guillermo Rawson de la provincia de San Juan, Argentina [Internet]. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería; 2019 [citado 15 de enero de 2022]. Disponible en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/12165>
  34. Julio Arias LV, Rodríguez García MG. Repositorio Universidad de Santander: Nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de enfermería de una institución de educación superior en Cúcuta-2019. [Internet]. [Cúcuta]: Universidad Santander; 2020 [citado 15 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/5145>
  35. Gálvez Centeno CA. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de enfermería en un establecimiento de primer nivel de atención Essalud de Lima - Perú 2015 [Internet]. [Lima]: UNMSM; 2016 [citado 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4765>

36. Olazo JA, Serrano RZ. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en odontólogos de Chiclayo, 2017. Salud Vida Sipanense [Internet]. 13 de diciembre de 2017 [citado 14 de enero de 2022]; 4(1): 41-5. Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/691>
37. Huaccha Pastor ODP. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de medicina, según la actualización 2015 de la guía de reanimación cardiopulmonar de la asociación americana del corazón [Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2017 [citado 18 de enero de 2022]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9594>
38. Cajahuanca Beraun PC, Poma Hilario RD. Nivel de conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica en el personal de salud del Centro de Salud Perene-Chanchamayo, 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional del Callao; 2017 [citado 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5208>
39. Quispe Canchari M, Pérez Roa V. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica de internos de enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga en el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho - 2017. [Internet]. [Ayacucho]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2018 [citado 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/3453>
40. Sandoval Litano MDLM. Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar del enfermero (a) del centro quirúrgico Hospital II Sullana 2017. Univ San Pedro [Internet]. 25 de febrero de 2019 [citado 16 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/7125>
41. Infanzón Quispe P, Huamaní Quispe NH. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en profesionales de enfermería en establecimientos de primer nivel de atención de la red de salud Huamanga - Ayacucho, 2018 [Internet]. [Ayacucho]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2018 [citado 24 de enero de 2022]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2831234>
42. Quinto Navarro LJ. Conocimiento que Tiene el Enfermero sobre Reanimación Cardiopulmonar Básica. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018 [Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2018 [citado 19 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17444>
43. Espinoza Hinojosa JB, Matamoros Paitán E. Nivel de Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico en profesionales de Enfermería del Centro de Salud Juan Parra del Riego, Huancayo 2019 [Internet]. Universidad Roosevelt; 2020 [citado 20 de enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/214>

44. Guevara Tejada LdC. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico en el personal de enfermería del Hospital Ilo MINSA II 1 - 2018. Univ José Carlos Mariátegui [Internet]. 2020 [citado 10 de enero de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/951>
45. Pejerrey Guerrero MF. Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar básica del adulto del personal de enfermería de quirófano y emergencia del Hospital Santiago Apóstol, Utcubamba, 2019. Univ Politécnica Amaz [Internet]. 1 de junio de 2019 [citado 23 de febrero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upa.edu.pe/handle/20.500.12897/56>
46. Espinoza Mendoza LE. Conocimientos sobre reanimación cardiopulmonar del profesional de enfermería de emergencia del Hospital La Caleta, Chimbote [Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2020 [citado 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16451>
47. Marcelo Diaz LM, Tafur Edquen YN. Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico en el personal de salud del Centro de Salud Hualmay, 2020 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2021 [citado 22 de enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62378>
48. Muña QR. Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en el adulto por estudiantes de enfermería Universidad Nacional del Altiplano Puno- 2016 [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2016 [citado 3 de enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2875>
49. Arapa Quispe AM. Nivel de conocimiento sobre reanimación Cardiopulmonar básica del adulto en internos de Enfermería, Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2017 [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2017 [citado 3 de enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6329>
50. Alan Neill D, Cortes Suarez L. Procesos y fundamentos de la investigación científica. [Internet]. primera. Vol. 1. Ecuador: UTMACH; 2018. 125. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
51. Tipos de conocimiento: empírico, científico, filosófico y teológico [Internet]. Diferenciador. [citado 19 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.diferenciador.com/conocimiento-empirico-cientifico-filosofico-teologico/>
52. Lupaca Paredes JdR. Conocimiento y actitud sobre reanimación cardiopulmonar en el adulto, en estudiantes de la Segunda Especialidad de Enfermería UNJBG – Tacna, 2018 [Internet]. [Tacna]: UNJBG; 2019 [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3806>

53. Hechavarría TS. Material de apoyo al taller de diseño de proyectos de investigación educativa y social. [Internet]. [Cuba]: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; Disponible en:  
[http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/tipos\\_de\\_escala\\_y\\_ejemplos\\_de\\_diseño.pdf](http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/tipos_de_escala_y_ejemplos_de_diseño.pdf)
54. Repositorio Institucional, UNAN-León: Reanimación del paro cardio-respiratorio en el HEODRA, León. [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en:  
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6029>
55. Ramos RN, Calderón Cárdenas JS, Flórez Lezama JP, Aguilera Garzón LA, Aguirre ZC, Hernández SR, et al. Pediatría práctica. Tercera edición [Internet]. Universidad El Bosque; 2022 [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en:  
<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/7509>
56. Ministerio de Salud. Guía técnica de respuesta rápida ante emergencias médicas en el hospital de emergencias Villa El Salvador [Internet]. 2021. Disponible en:  
<https://heves.gob.pe/wp-content/uploads/2021/07/RD-N%C2%B0-150-2021-DE-HEVES.pdf>
57. Podrid PJ. Descripción general del paro cardíaco súbito y la muerte cardíaca súbita - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2020 [citado 18 de febrero de 2022]. Disponible en:  
[https://www.uptodate.com/contents/overview-of-sudden-cardiac-arrest-and-sudden-cardiac-death?search=muerte%20subita%20cardiaca&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-sudden-cardiac-arrest-and-sudden-cardiac-death?search=muerte%20subita%20cardiaca&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
58. Podrid PJ. Fisiopatología y etiología del paro cardíaco súbito - UpToDate [Internet]. uptodate. 2022 [citado 19 de febrero de 2022]. Disponible en:  
[https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-and-etiology-of-sudden-cardiac-arrest?search=muerte%20subita%20cardiaca&topicRef=963&source=see\\_link#H8](https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-and-etiology-of-sudden-cardiac-arrest?search=muerte%20subita%20cardiaca&topicRef=963&source=see_link#H8)
59. Hejcu.gob.pe. Guía de práctica clínica diagnóstico y manejo del paro cardiorrespiratorio en adultos 1. Compressed.pdf [Internet]. [citado 22 de agosto de 2022]. Disponible en:  
[https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/GUIA\\_DE\\_PRACTICA\\_CLINICA\\_DIAGNOSTICO\\_Y\\_MANEJO\\_DEL\\_PARO\\_CARDIORESPIRATORIO\\_EN\\_ADULTOS\\_1\\_compressed.pdf](https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/GUIA_DE_PRACTICA_CLINICA_DIAGNOSTICO_Y_MANEJO_DEL_PARO_CARDIORESPIRATORIO_EN_ADULTOS_1_compressed.pdf)
60. Reyes Moran IG. Nivel de conocimientos del profesional de salud sobre reanimación cardiopulmonar básico en el Servicio de Emergencia del Instituto Nacional Materno Perinatal Lima - Perú 2016 [Internet]. [Lima]: UNMSM; 2017 [citado 22 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/5911>
61. Podrid PJ. Pronóstico y resultados después de un paro cardíaco repentino en adultos - UpToDate [Internet]. UpToDate. 2021 [citado 20 de febrero de 2022]. Disponible en:

- [https://www.uptodate.com/contents/prognosis-and-outcomes-following-sudden-cardiac-arrest-in-adults?search=muerte%20subita%20cardiaca&topicRef=963&source=see\\_link#H15](https://www.uptodate.com/contents/prognosis-and-outcomes-following-sudden-cardiac-arrest-in-adults?search=muerte%20subita%20cardiaca&topicRef=963&source=see_link#H15)
62. Uptodate. Soporte vital básico (BLS) para adultos para proveedores de atención médica - UpToDate [Internet]. [citado 20 de febrero de 2022]. Disponible en:  
[https://www.uptodate.com/contents/adult-basic-life-support-bls-for-health-care-providers?search=soporte%20vital%20basico&source=search\\_result&selectedTitle=1~65&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/adult-basic-life-support-bls-for-health-care-providers?search=soporte%20vital%20basico&source=search_result&selectedTitle=1~65&usage_type=default&display_rank=1)
63. IETSI-STAE, EsSalud. Lineamientos clínicos de manejo prehospitalario en situaciones de emergencia. 2019.
64. Disque K. SBV- Soporte Básico de Vida [Internet]. Satori Continuum Publishing; 2021 [citado 26 de julio de 2022]. Disponible en:  
[https://nhcps.com/wp-content/uploads/2022/07/2022\\_BLS\\_Handbook\\_Spanish.pdf](https://nhcps.com/wp-content/uploads/2022/07/2022_BLS_Handbook_Spanish.pdf)
65. Vigo Ramos J, Montealegre Scott F, Suyo Trinidad J, Escudero Vidal S. Normas peruanas de la reanimación cardiopulmonar, del soporte básico de vida y de la desfibrilación temprana-Consenso mundial 2010. octubre de 2011 [citado 19 de enero de 2022];39. Disponible en:  
[http://www.irennorte.gob.pe/pdf/normatividad/documentos\\_normativos/MINSA/NORMAS/NORMASPERUANAS2010RCPBADULTOJVR%20II.pdf](http://www.irennorte.gob.pe/pdf/normatividad/documentos_normativos/MINSA/NORMAS/NORMASPERUANAS2010RCPBADULTOJVR%20II.pdf)
66. Sayre MR, Berg MD, Berg RA, Bhanji F, Billi JE, Callaway CW, et al. Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association de 2010 para RCP y ACE. 2010;32. Disponible en:  
[https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm\\_317346.pdf](https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317346.pdf)
67. Escalante-Kanashiro R. Guías de Reanimación Cardiopulmonar. Acta Med Per [Internet]. 2010; 5. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a12v27n4>
68. MSD Manuals. Reanimación cardiopulmonar (RCP) en lactantes y niños - Cuidados críticos [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 24 de agosto de 2022]. Disponible en:  
<https://www.msmanuals.com/es/professional/cuidados-criticos/paro-cardiaco-y-reanimacion-cardiopulmonar/reanimacion-cardiopulmonar-rcp-en-lactantes-y-ninos>
69. Rojas HP. Prevención en salud proactiva. 2021 [citado 22 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<https://prevencionsaludproactiva.com/2021/02/22/evaluacion-primaria-soporte-vital-en-trauma-phtls/>

70. Aguirre MM. Paro Cardiorrespiratorio (PCR) y Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en un nuevo escenario: covid-19. Rev Chil Anest [Internet]. 7 de mayo de 2020 [citado 22 de febrero de 2022];49(3):388-96. Disponible en:  
<https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv49n03-017/>
71. Navea O, Giacaman P, Cabezas G, Mix A, Basauri S, Claudorf H, et al. Manual de RCP básico y avanzado. [Internet]. Chile; 2020. Disponible en:  
<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/04/manual-rcp-basico-avanzado-medicina-uc.pdf>
72. Cadena de supervivencia RCP Guías AHA 2020 [Internet]. 2020 [citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Z8yAQSjGNAE>
73. EsSalud. Guía de reanimación cardiopulmonar básica. [Internet]. 2011. Disponible en:  
[http://www.essalud.gob.pe/downloads/escuela\\_emergencia/GUIA\\_CARDIOPULMONAR.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/escuela_emergencia/GUIA_CARDIOPULMONAR.pdf)
74. Scielo.org.co. El desfibrilador externo automático (DEA): un aparato que debe utilizarse en muchos sitios para salvar vidas [Internet]. [citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332009000400001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332009000400001)
75. Bayés de Luna A, Elosua R. Muerte súbita. Rev Esp Cardiol [Internet]. 1 de noviembre de 2012 [citado 28 de agosto de 2022];65(11):1039-52. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300893212004277>
76. Instituto Vasco de Estadística. Definición Personal (Hospitales) [Internet]. [citado 22 de febrero de 2022]. Disponible en:  
[https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_17/elem\\_1508/definicion.html](https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_17/elem_1508/definicion.html)
77. Organización Mundial de la Salud. Colaboremos por la salud : informe sobre la salud en el mundo 2006 : panorama general. [Internet]. OMS. 2006. Disponible en:  
[https://www.who.int/whr/2006/06\\_chap1\\_es.pdf](https://www.who.int/whr/2006/06_chap1_es.pdf)
78. Profesional sanitario. Definición y tipos de profesiones sanitarias [Internet]. Consumoteca. 2019 [citado 22 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<https://www.consumoteca.com/bienestar-y-salud/profesional-sanitario/>
79. Meaney PA, Bobrow BJ, Christenson J, de Caen AR, Bhanji F, Abella BS, et al. Declaración de consenso de la American Heart Association. 2014;20. Disponible en:  
[https://cpr.heart.org/-/media/Data-Import/downloadables/1/6/9/Declaracin-de-consenso-de-la-AHA-UCM\\_465179.pdf](https://cpr.heart.org/-/media/Data-Import/downloadables/1/6/9/Declaracin-de-consenso-de-la-AHA-UCM_465179.pdf)
80. Docplayer.es. El Método de la Investigación. Research Method - PDF Free Download [Internet]. [citado 28 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/21252848-El-metodo-de-la-investigacion-research-method.html>

81. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LMdP. Metodología de la investigación. [Internet]. 6.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill / Interamericana editores; 2014 [citado 10 de enero de 2021]. Disponible en:  
<https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
82. Risco AA. Clasificación de las Investigaciones. 2020;
83. The World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 3 de enero de 2023]. Disponible en:  
<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
84. Guevara Tejada LdC. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico en el personal de enfermería del Hospital Ilo Minsa II 1 - 2018 [Internet]. [Moquegua]: Universidad José Carlos Mariátegui; 2020 [citado 24 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/951>

## **ANEXOS**

## Anexo 1

### Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las características sociodemográficas (edad, género, ocupación, capacitaciones recibidas y participación previa) del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</li> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento referente a reconocimiento oportuno del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de emergencias del personal de</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características sociodemográficas (edad, género, ocupación, capacitaciones recibidas y participación previa) del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</li> <li>• Identificar el nivel de conocimiento en cuanto a conceptos generales de reanimación cardiopulmonar básico del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</li> <li>• Identificar el nivel de conocimiento referente al reconocimiento oportuna del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe un nivel de conocimiento o sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>-Existe relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</p> <p>-Existe diferencia estadística entre nivel de conocimiento y</p>	<p><b>Variable</b> Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición del paro cardiorrespiratorio.</li> <li>- Definición de la reanimación cardiopulmonar básica.</li> <li>- Secuencia correcta de los pasos iniciales frente a un paro cardiorrespiratorio.</li> <li>- Valoración de la seguridad del escenario.</li> <li>- Reconocimiento de los signos del paro cardiorrespiratorio.</li> <li>- Superficie y posición adecuada para iniciar RCP básica.</li> <li>- Aplicación de la técnica correcta de RCP.</li> </ul>	<p><b>Método:</b> Científico - Deductivo</p> <p><b>Tipo:</b> Enfoque cuantitativo, investigación básica y alcance descriptivo correlacional.</p> <p><b>Diseño</b> No experimental, transversal.</p>	<p><b>Población:</b> Personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa.</p> <p><b>Muestra:</b> Personal de salud: médicos, odontólogos, obstetras, enfermeros y técnicos en enfermería, farmacia y servicio social.</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario constituido por 20 ítems.</p>

<p>salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básico del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</li> <li>• ¿Cuál es la diferencia estadística del nivel de conocimiento según las características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022?</li> </ul>	<p>emergencia del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel de conocimiento referente a las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</li> <li>• Determinar la relación entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</li> <li>• Determinar la diferencia estadística del nivel de conocimiento según las características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</li> </ul>	<p>características sociodemográficas del personal de salud de los establecimientos de la microrred Arapa, Puno, 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar el pulso en la arteria indicada.</li> <li>- Secuencia correcta de la ejecución de las maniobras de RCP Básica.</li> <li>- Compresiones torácicas adecuadas: Lugar, Profundidad, Frecuencia.</li> <li>- Tiempo indicado para la suspensión de las compresiones torácicas.</li> <li>- Tiempo indicado para el cambio entre los reanimadores.</li> <li>- Adecuada apertura de la vía aérea: sin sospecha de presencia de lesión cervical, con sospecha de presencia de lesión cervical.</li> <li>- Características de una adecuada ventilación: tiempo de relación entre las compresiones y ventilación.</li> <li>- Reevaluación del pulso.</li> <li>- Suspensión de la RCP.</li> </ul>
--	--	---	---

## Anexo 2

### Permiso institucional



#### “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

A: Ana Rocio del Pilar Apaza Huamaní

Bachiller de Medicina Humana

De: M.C. Elton Hassan Delgado Corrales

Jefe de la Micro Red Arapa

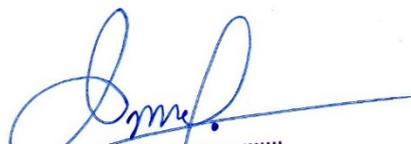
Fecha: 01 de febrero del 2022

Por medio de la presente me es grato dirigirme a usted y comunicar que se autoriza a la señorita ANA ROCIO DEL PILAR APAZA HUAMANÍ, identificada con DNI: 75677054, aplicar su instrumento para la investigación titulada “ NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA DEL PERSONAL DE SALUD DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA MICRO RED ARAPA - PUNO, 2022” en los establecimientos que pertenecen a la microrred: C.S. Arapa I-4, P.S. Curayllu I-1 y P.S. Impuchi I-1.

Para lo cual la jefatura dará las facilidades respectivas, se entrega la siguiente autorización para los fines que se estime por conveniente.

Atentamente.



  
Dr. Elton H. Delgado Corrales  
MEDICO CIRUJANO  
CMP: 78099  
C.S. ARAPA

### Anexo 3

#### Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

#### I. PRESENTACIÓN:

La presente investigación es conducida por Ana Rocio del Pilar Apaza Huamaní, estudiante de la Universidad Continental.

El nombre del trabajo: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICO DEL PERSONAL DE SALUD DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA MICRO RED ARAPA - PUNO, 2022.**

El objetivo es: Analizar el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básico del personal de salud de los establecimientos de la Micro Red Arapa - Puno, 2022.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas a través de este medio. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

Su respuesta al cuestionario será codificada usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónima. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas. Desde ya le agradecemos su participación.

#### II. DATOS GENERALES:

1. Edad.....

2. Sexo Masculino ( ) Femenino ( )

3. Ocupación: .....

3. Capacitaciones

a. SI ( ) b. NO ( )

Institución que lo capacitó.....

4. ¿Ha participado usted en maniobras de Reanimación Cardiopulmonar en situaciones reales?

a. SI ( ) b. NO ( )

¿Cuántas veces? .....

#### INSTRUCCIONES:

Llene los espacios en blanco y encierre en un círculo (O), la letra del ítem que considere el más adecuado.

#### III. DATOS ESPECÍFICOS:

##### 1. El paro cardiorrespiratorio se define como:

- Es la interrupción repentina de la respiración, falta de oxígeno en los pulmones.
- Detención súbita de la actividad cardíaca y respiratoria, potencialmente reversible.*
- Una lesión o infección en el sistema nervioso central.
- El cese brusco de la actividad del sistema circulatorio.

##### 2. La reanimación cardiopulmonar básica se define como:

- Un conjunto de acciones para restablecer la función respiratoria.
- Un cese inesperado brusco de las funciones respiratorias y circulatorias.
- Un conjunto de maniobras para restaurar las funciones cardíacas y respiratorias.*
- Realizar compresiones torácicas, para restaurar la parada cardíaca.

**3. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la valoración del escenario?**

- a. *Confirmar la seguridad de la escena, seguridad del paciente y del reanimador.*
- b. Iniciar reanimación de inmediato con énfasis en las compresiones.
- c. Realizar maniobras de reanimación precoz.
- d. Valorar la seguridad del paciente.

**4. ¿Cuál de los siguientes enunciados son signos de paro cardiorrespiratorio?**

- a. No respira o lo hace con anormalidad (jadea o boquea)
- b. No responde a ningún estímulo.
- c. No hay pulso tomado en 10 segundos o menos.
- d. *Todas son correctas.*

**5. ¿Cuál de las opciones siguientes es la secuencia correcta de pasos iniciales ante un paro cardiorrespiratorio?**

- a. Realizar una llamada de emergencia, colocar vía periférica, reanimación precoz.
- b. *Reconocimiento inmediato del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema emergencias local, reanimación precoz, desfibrilación temprana.*
- c. Activar el sistema de emergencias local, evalúa el estado de conciencia, reanimación precoz.
- d. Realizar masajes cardiacos, mantener vía aérea permeable, ventilar al paciente.

**6. ¿Cuál es la posición y superficie adecuada para iniciar maniobras de reanimación cardiopulmonar básica?**

- a. *Sobre una superficie rígida y una posición supino.*
- b. Sobre una superficie plana y una posición decúbito dorsal.
- c. En el lugar y la posición encontrada inicialmente a la víctima.
- d. No se considera lugar, ni posición.

**7. Enumere la secuencia correcta de la técnica que debe tener el reanimador al realizar reanimación cardiopulmonar básica:**

- a. Arrodillado a la altura del tórax de la víctima (1)
- b. Deprimir el tórax. (4)
- c. Colocarse verticalmente sobre el tórax manteniendo los brazos rectos (2)
- d. Colocar el talón de la otra mano encima de la primera. (3).

**8. La arteria indicada para determinar la presencia de pulso en un paciente adulto en paro cardiorrespiratorio es:**

- a. La arteria femoral
- b. La arteria poplítea
- c. *La arteria carótida*
- d. La arteria braquial.

**9. ¿Cuál es la secuencia correcta de ejecución de las maniobras de la reanimación cardiopulmonar básica?**

- a. Respiración, Vía aérea y Compresiones.
- b. Vía aérea, Respiración y Compresiones.
- c. Compresiones, Vía aérea y Compresiones.

*d. Compresiones, Vía aérea y Respiración.*

**10. El lugar indicado para la realización de las compresiones torácicas en el adulto es:**

- a. 2 dedos debajo del apéndice xifoides.
- b. 3 dedos encima del apéndice xifoides.
- c. 2 dedos encima del apéndice xifoides.
- d. *En el centro del tórax.*

**11. ¿Cuál es la profundidad de las compresiones torácicas en el adulto recomendada por las Guías de la Asociación Americana del corazón?**

- a. Mayor a 2cm.
- b. Mayor a 3cm.
- c. Al menos 4cm.
- d. *De 5 hasta 6 cm.*

**12. ¿Cuál es la frecuencia de compresión torácica en el adulto recomendada por las Guías de la Asociación Americana del corazón (AHA)?**

- a. 80 por minuto.
- b. *De 100 hasta 120 por minuto.*
- c. De 90 a 100 por minuto.
- d. 150 por minuto.

**13. ¿Cuánto tiempo se puede suspender las compresiones torácicas para realizar las ventilaciones?**

- a. *De 5 a 10 segundos*
- b. De 10 a 15 segundos
- c. De 15 a 20 segundos
- d. No se suspende nunca.

**14. ¿Cada cuánto tiempo deben alternarse los reanimadores, para mantener Reanimación cardiopulmonar, de alta calidad y eficaz?**

- a. Después de cada ciclo de Reanimación cardiopulmonar.
- b. *Después de 5 ciclos de reanimación cardiopulmonar o 2 minutos.*
- c. Después 6 ciclos de Reanimación cardiopulmonar.
- d. Después 10 ciclos de Reanimación cardiopulmonar.

**15. La técnica adecuada en la apertura de la vía aérea en un paciente inconsciente sin lesión cervical es:**

- a. Colocación de tubo oro faríngeo
- b. *Maniobra “frente – mentón”.*
- c. Maniobra de “tracción o de empuje mandibular”
- d. Barrido con el dedo de cuerpos extraños.

**16. Cuando se sospecha de lesión cervical la técnica adecuada que se debe utilizar para la permeabilidad de la vía aérea es:**

- a. Hiperextensión de cuello
- b. Barrido con el dedo de cuerpos extraños
- c. *Maniobra de “tracción o de empuje mandibular”*
- d. Colocación de tubo oro-faríngeo.

**17. Las ventilaciones adecuadas tienen las siguientes características:**

- a. 1 ventilación de 2 segundos cada una, debe expandir el tórax.
- b. 1 ventilación de 1 segundo cada una, pero no importa que no expanda el tórax.
- c. 2 ventilaciones de 2 segundos cada una, pero no importa que no expanda el tórax.
- d. 2 ventilaciones de 1 segundo cada una, debe expandir el tórax.

**18. ¿Cuál es la relación de compresiones torácicas y ventilaciones en un adulto en reanimación cardiopulmonar básica?**

- a. 10 compresiones seguidas de 2 respiraciones.
- b. 15 compresiones seguidas de 2 respiraciones
- c. 20 compresiones seguidas de 2 respiraciones
- d. 30 compresiones seguidas de 2 respiraciones.

**19. ¿Después de cuantos ciclos de reanimación cardiopulmonar Ud. Reevalúa el pulso?**

- a. Después de 5 ciclos o 2 minutos de Reanimación cardiopulmonar.
- b. Después de 3 ciclos o 1 minuto de Reanimación cardiopulmonar.
- c. Después de 4 ciclos y 2 minutos de Reanimación cardiopulmonar.
- d. No se reevalúa el pulso.

**20. ¿Cuáles son las situaciones en las que se debe suspender las maniobras de Reanimación cardiopulmonar?**

- a. Cuando haya transcurrido más de 15 minutos de reanimación cardiopulmonar y persiste la ausencia de actividad cardiaca.
- b. Cuando existe criterio inequívoco de muerte irreversible.
- c. Cuando el paro cardiorrespiratorio es la consecución de un proceso patológico terminal e irreversible.
- d. Todas son correctas.

## Anexo 4

### Validación del instrumento

#### TABLA DE CONCORDANCIA

##### PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	JUECES EXPERTOS			VALOR DE PUNTAJE SUB TOTAL
	1	2	3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	0	1	3
5	1	0	1	2
6	1	1	1	3
7	1	1	1	3
8	1	1	1	2
9	0	1	0	1
10	1	1	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>26</b>

Se tiene un total de 30 respuestas (10 ítems por 3 jueces) de las cuales 26 son de puntaje "1". Para llegar a la calificación de validez de este instrumento por la concordancia de los tres jueces expertos se aplica la siguiente fórmula:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Donde:

Ta = n° total de acuerdo de jueces.

Td = n° total de desacuerdo

$$b = \frac{26}{26 + 4} \times 100$$

$$b = 0.866 \dots \times 100$$

$$b = 86.66\%$$

Si  $b < 0.05$  la concordancia es significativa.

**Anexo 5**  
**Matriz de tabulación de datos**

MATRIZ DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACION CARDIOPULMONAR																									
Nº	CARACTERÍSTICAS DE EDAD, GENERO, OCUPACIÓN, CARACTERÍSTICAS SOBRE RCP Y					CONCEPTOS		IDENTIFICACIÓN OPORTUNA DEL PARO						MANIOBRAS DE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICO										TOTAL	
	EDAD	GÉNERO	OCUPACION	CAPACITACIONES	PARTICIPACION	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18		P19
1	43	FEMENINO	ENFERMERA	no	no	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	12
2	31	FEMENINO	ENFERMERA	no	no	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
3	32	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
4	54	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6
5	45	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	10
6	50	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
7	19	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
8	43	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	13
9	32	FEMENINO	ENFERMERA	si	si	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	9
10	37	MASCULINO	ODONTOLOGO	si	no	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
11	27	FEMENINO	FARMACEUTICA	si	no	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	11
12	30	MASCULINO	MEDICO	no	no	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
13	52	FEMENINO	OBSTETRA	no	si	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12
14	59	FEMENINO	OBSTETRA	no	no	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	13
15	66	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	8
16	29	FEMENINO	ENFERMERA	no	si	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	13
17	55	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	si	si	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	13
18	33	FEMENINO	ODONTOLOGO	si	no	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	12
19	33	FEMENINO	NUTRICIONISTA	si	no	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	11
20	30	FEMENINO	ENFERMERA	si	no	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	10
21	25	FEMENINO	OBSTETRA	si	no	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	12
22	65	MASCULINO	TAP	no	no	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
23	39	FEMENINO	BIOLOGA	no	no	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	10
24	39	MASCULINO	OBSTETRA	si	si	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6
25	65	FEMENINO	ASISTENTA SOCIAL	no	no	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	11
26	31	FEMENINO	OBSTETRA	no	si	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	7
27	61	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	7
28	52	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	8
29	60	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	10
30	41	MASCULINO	OBSTETRA	no	no	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	10

31	56	FEMENINO	TEC. ENFERMERIA	no	no	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	7
32	35	MASCULINO	MEDICO	si	si	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
33	27	FEMENINO	MEDICO	no	no	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
34	69	MASCULINO	TAP	si	si	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	7
35	28	FEMENINO	PSICOLOGO	si	si	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
36	60	MASCULINO	TAP	no	no	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	13
37	31	FEMENINO	ENFERMERA	no	no	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
38	29	FEMENINO	ENFERMERA	no	no	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15
39	56	MASCULINO	TAP	no	no	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	9
40	40	MASCULINO	TAP	no	no	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12