



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

## **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**EFEECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE  
REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN  
ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE UNIVERSIDAD  
PUBLICA PUNO-2024.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**WILBER JACSON LIMACHI SEGALES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**MÉDICO - CIRUJANO**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



# EFECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE REANIMA...

 Universidad Nacional del Altiplano

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::8254:416935058

82 Páginas

Fecha de entrega

17 dic 2024, 11:25 a.m. GMT-5

14,543 Palabras

Fecha de descarga

17 dic 2024, 12:21 p.m. GMT-5


83,512 Caracteres

Nombre de archivo

EFECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICAS....pdf

Tamaño de archivo

1.6 MB

  
Dra. Dora E. Huanca Alarcon  
DOCENTE  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNA - PUNO





## 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

### Fuentes principales

- 12% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

  
Dr. Sc. Danilo H. Huanaco Alvarado  
DOCENTE  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANAS  
UNA - PUNO

  
  
Dra. esp. GRISELDA C. LUNA RAMIREZ  
DIRECTORA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
FMH - UNA





## DEDICATORIA

A mi Madre y mis hermanas que han sido la razón de mi determinación para seguir adelante incluso en las horas más oscuras, gracias a sus palabras de aliento y su fe en mí. No son solo mi familia; son la razón por la cual pongo todo ese esfuerzo y la razón por la cual estoy devoto a todo lo que hago.

Siempre estaré agradecido a cada una de ellas por la prueba de su sincero afecto y la confianza que se me dio para avanzar en este camino. Este logro no es solo mío; también es suyo, porque con sus corazones y su presencia, sentaron las bases de esta importante fase de mi vida.

Con todo mi amor y aprecio.

**Wilber Jacson Limachi Segales**



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi gratitud a quienes hicieron posible la realización de este proyecto de investigación, así mismo nunca olvidaré el amor y apoyo de aquellos que caminaron conmigo por caminos que nunca imaginé ver cruzar.

Empecemos con lo más elemental primeramente, reconozco la gran importancia de mi alma mater la Universidad Nacional del Altiplano de Puno y en particular la facultad de Medicina Humana en mi carrera profesional. También estoy agradecido de manera especial a los docentes de facultad ya mencionada, quienes me apoyaron, guiaron y se comprometieron en mi formación profesional y de muchos profesionales.

Quiero señalar especialmente al Dr. Dante Elmer Hanco Monrroy, que fue mi director de tesis, por su dedicación, ayuda, ideas y colaboraciones no solo en este periodo, sino también por siempre haber estado dispuesto a apoyarme. Ha sido mi maestro, quien con su guía constante me ha enseñado a ser un hombre de bien y un buen profesional. Su aporte ha sido fundamental para el desarrollo de este trabajo y para mi formación.

De la misma manera quiero dar mis agradecimientos a los integrantes del jurado, el Dr. Enrique Alfredo Carpio Carpio, la Dra. Naruska Tito Chura y el Dr. Francisco Armando Lajo Soto, por su tiempo, aportaciones y observaciones que tuvieron un valor enorme en el desarrollo de este proyecto y lograron que yo me desarrollara como investigadora y profesional.

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todos ustedes por ser una gran fuente de apoyo durante esta fase de mi vida.

**Wilber Jacson Limachi Segales**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>INDICE DE TABLA</b>	
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>13</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....</b>	<b>17</b>
1.2.1 Problema General.....	17
<b>1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>17</b>
1.3.1 Hipótesis Nula.....	17
1.3.2 Hipótesis Alterna.....	17
<b>1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5 OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
1.5.1 Objetivo General .....	19
1.5.2 Objetivo Especifico .....	19



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

<b>2.1</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>21</b>
2.1.1	Antecedentes internacionales .....	21
2.1.2	Antecedentes Nacionales .....	24
2.1.3	Antecedentes regionales .....	28
<b>2.2</b>	<b>REFERENCIAS TEORICAS .....</b>	<b>28</b>
2.2.1	Reanimación Cardiopulmonar .....	28
2.2.2	Conceptos clave .....	29
2.2.3	Algoritmo de RCP básico: .....	33
2.2.4	Intervención educativa .....	41

## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

<b>3.1</b>	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>45</b>
3.1.1	Tipo y diseño del estudio .....	45
3.1.2	Población y muestra .....	45
3.1.2.1	Población.....	45
3.1.2.2	Muestra.....	45
3.1.3	Criterios de inclusión .....	46
3.1.4	Criterios de exclusión.....	46
3.1.5	Ubicación y descripción de la población .....	46
<b>3.2</b>	<b>TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS .....</b>	<b>46</b>
3.2.1	Instrumento de recolección de datos .....	46
3.2.2	Procedimiento de recolección de datos .....	47
3.2.2.1	Intervención Educativa. ....	47



3.2.3	Procesamiento y análisis de datos .....	47
3.2.4	Las variables a utilizar fueron: .....	49
3.2.4.1	Dependientes .....	49
3.2.4.2	Independientes .....	49
3.2.5	ASPECTOS ÉTICOS .....	49

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>50</b>
4.1.1	Nivel de Conocimiento .....	50
4.1.2	Nivel de Actitudes .....	51
4.1.3	Nivel de Practicas.....	52
<b>4.1</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>53</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>65</b>

**AREA:** Ciencias biomédicas

**LINEA DE INVESTIGACION:** Ciencias médicas clínicas

**FECHA DE SUSTENTACION:** 19 de diciembre 2024





## INDICE DE TABLA

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Nivel de conocimientos sobre RCP antes y después de la intervención.....	50
<b>Tabla 2</b> Nivel de actitudes antes y después de la intervención educativa.....	51
<b>Tabla 3</b> Nivel de practicas antes y después de la intervención educativa.....	52



## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Cadena de supervivencia AHA .....	39
<b>Figura 2</b> Algoritmo de RCP en Adultos. ....	40
<b>Figura 3</b> Cálculo de la prueba T .....	50



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1.</b> Operalización de Variables .....	65
<b>ANEXO 2.</b> Validacion de instrumento.....	67
<b>ANEXO 3.</b> Cuestionario Aplicado .....	69
<b>ANEXO 4.</b> Programa De Intervención Educativa.....	76
<b>ANEXO 5.</b> Consentimiento Informado.....	80
<b>ANEXO 6.</b> Declaracion jurada de autenticidad de tesis .....	81
<b>ANEXO 7.</b> Autorizacion para el deposito de tesis en el Repositorio.....	82



## ACRÓNIMOS

RCP:	Reanimación cardiopulmonar
PCP:	Parada cardiopulmonar
DEA:	Desfibriladores externos automatizados
SVB:	Soporte Vital Básico
PCRFH:	Paro cardíaco repentino fuera del hospital
SME:	Servicio médico de emergencia
AHA:	Asociación Americana del Corazón
UNA:	Universidad Nacional de Altiplano
IE:	Intervención Educativa



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento actitudes y practica sobre reanimación cardiopulmonar en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana UNA Puno 2024. **Metodología:** Estudio con enfoque de diseño cuasiexperimental, descriptivo, cuantitativo y longitudinal. Una muestra de 45 estudiantes de una población 51, que está integrado por estudiantes que cursan el ciclo XI y XII año del semestre 2024-II de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Altiplano Puno (UNAP). Se utilizó un cuestionario de 35 preguntas de opción única como pretest y se realizó una intervención educativa para así aplicar un postest de opción única con consentimiento informado. Los resultados se analizaron utilizando STATA 16.

**Resultados:** Antes de la intervención educativa (IE), el 56,33% de los estudiantes tenía un nivel bajo de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar (RCP), aunque el 87,80% mostraba una actitud positiva, existían brechas en la calidad y frecuencia de las prácticas. Tras la intervención educativa, el conocimiento mejoró significativamente, con un 43,90% alcanzando un nivel alto y un 56,10% un nivel medio, eliminándose el nivel bajo. Además, el 100% de los estudiantes presentó actitudes positivas y se eliminaron las brechas en las prácticas, demostrando la efectividad de la formación teórica y práctica.

**Conclusiones:** La intervención Educativa en RCP básica aplicada a los estudiantes de medicina resultó ser de alta efectividad, tanto para el incremento del conocimiento como de las actitudes y la práctica.

**Palabras clave:** Actitudes, Conocimiento, Prácticas, Reanimación cardiopulmonar, Intervención educativa.



## ABSTRACT

**Objective:** Determine the effect of an educational intervention on the level of knowledge, attitudes and practice on cardiopulmonary resuscitation in students of the Faculty of Human Medicine UNA Puno 2024. **Methodology:** Study with a quasi-experimental, descriptive, quantitative and longitudinal design approach. A sample of 45 students from a population of 51, this same is made up of students who are in the sixth year of the 2024-II semester of Human Medicine at the National University of the Altiplano Puno (UNAP). A questionnaire of 35 single-option questions was used as a pretest, an educational intervention was carried out in order to apply a single-option posttest with informed consent. The results were analyzed using STATA 16.. **Results:** Before the educational intervention (IE), 56.33% of the students had a low level of knowledge about cardiopulmonary resuscitation (CPR), and although 87.80% showed a positive attitude, there were gaps in the quality and frequency of the practices. After the educational intervention, knowledge improved significantly, with 43.90% reaching a high level and 56.10% reaching a medium level, eliminating the low level. Furthermore, 100% of the students presented positive attitudes, and gaps in practices were eliminated, demonstrating the effectiveness of theoretical and practical training. **Conclusions:** La intervención Educativa en RCP básica aplicada a los estudiantes de medicina resultó ser de alta efectividad, tanto para el incremento del conocimiento como de las actitudes y la práctica.

**Keywords:** Attitudes, Knowledge, Practices, intervencion Academica, Cardiopulmonary resuscitation.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una intervención esencial para salvar vidas en casos de paro cardíaco repentino, caracterizada por la interrupción de la respiración, la pérdida del pulso y la alteración de la consciencia. En adultos, las principales causas de paro cardiopulmonar (PCP) son patologías cardíacas, mientras que en niños las causas son más diversas y complejas. Según las Guías de la AHA 2020, la efectividad de la RCP depende del inicio temprano y la calidad de las compresiones torácicas, las cuales son fundamentales para mantener la circulación sanguínea y el oxígeno en órganos vitales, constituyéndose como el principal factor de supervivencia post-PCP(1,2). Aunque existen protocolos claros en el entorno hospitalario, la educación continua de profesionales de la salud y la capacitación de primeros respondedores en entornos extrahospitalarios son igualmente cruciales para garantizar respuestas oportunas y eficaces(3).

A nivel mundial, se estima que más de 350.000 personas sufren un paro cardíaco fuera del hospital cada año en países desarrollados como Estados Unidos y Europa, con tasas de supervivencia que oscilan entre el 10% y el 12% debido a la variabilidad en la calidad de la atención prehospitalaria(4). En América Latina, la incidencia de paro cardiorrespiratorio es elevada, pero las tasas de supervivencia son considerablemente más bajas debido a la falta de capacitación en RCP básica y a la limitada infraestructura de los servicios de emergencia(5). En el Perú, el paro cardiorrespiratorio (PCR) extrahospitalario representa una preocupación significativa en salud pública. Un estudio de 2022 señala que el 70% de los casos de PCR ocurren fuera del ámbito hospitalario,



mientras que el 30% restante se presentan en entornos hospitalarios. Además, datos de 2019 de los hospitales San Juan de Lurigancho y María Auxiliadora indican que el paro cardíaco fue una de las principales causas de muerte en el servicio de emergencias, con prevalencias de 3.7% y 0.93%, respectivamente(5,6). En la región de Puno, los datos sobre paro cardiorrespiratorio extrahospitalario son limitados, pero informes preliminares como el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón sugieren que el acceso limitado a servicios de emergencia y la falta de capacitación en RCP agravan los desenlaces de los pacientes, subrayando la necesidad de intervenciones educativas enfocadas en esta región(7).

Es evidente que la calidad de la RCP que se proporciona en la práctica depende en gran medida del nivel de formación, ya sea teórica o práctica, de la persona que la realiza. Dentro del contexto de la educación médica de pregrado, es muy importante evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina para identificar los déficits y establecer programas educativos que solucionen estas carencias(1,2). Esta evaluación es particularmente relevante, por ejemplo, en el caso de la UNAP, donde muchos estudiantes de medicina egresados enfrentan a escenarios de este tipo en la atención primaria de salud en el SERUMS, donde se requiere una competencia razonable para manejar emergencias cardiopulmonares en entornos de bajos recursos(8,9).

En este sentido, la implementación de una intervención educativa dirigida a estudiantes de medicina busca no solo mejorar el conocimiento teórico, sino también fomentar actitudes positivas y habilidades prácticas en RCP básica. Estas intervenciones incorporan teoría, simulaciones prácticas y retroalimentación continua, asegurando que los aprendices no solo entiendan los protocolos, sino que también cultiven la confianza para utilizarlos de manera efectiva en situaciones reales(3,5).





Se establece como objetivo general esta investigación determinar el efecto que tiene la intervención educativa sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre RCP básica en los estudiantes de medicina humana de la Universidad Pública de Puno en el año 2024. Los hallazgos permitirán no solo rediseñar estrategias formativas ajustadas a cada una de las realidades locales, sino también mejorar la preparación de los futuros médicos para afrontar emergencias cardiopulmonares, tanto en los hospitales como fuera de estos. De esta manera, se pretenden mejorar las tasas de supervivencia en la región y la creación de excelentes recursos humanos en el área de salud(7,10).

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento, actitudes y practicas sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina Humana UNA, Puno - 2024?

## **1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1 Hipótesis Nula**

La intervención educativa no tiene efecto en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina Humana UNA, Puno - 2024.

### **1.3.2 Hipótesis Alterna**

La intervención educativa tiene efecto en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina Humana de UNA, Puno - 2024.



## 1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una medida de rescate crucial para el mantenimiento de la vida de un paciente que presenta una parada cardiorrespiratoria (PCR), es una de las causas de muerte más comunes a nivel mundial y se presenta más frecuentemente en personas adultas como consecuencia de enfermedades en el corazón. Sin embargo, su etiología en un niño puede ser más variada y complicada. La edad no solo determina la etiología de la PCR, sino que también afecta a los resultados de tal desenlace, lo que subraya la necesidad y primacía de la terapia(1).

El Soporte Vital Básico (SVB) da instrucciones en un conjunto de algoritmos básicos que incluyen la compresión del pecho, la ventilación boca a boca y la aplicación de desfibriladores automáticos externos. El resultado exitoso de estas maniobras estimadas depende del tiempo necesario para llevar a cabo la maniobra y la habilidad del personal que estará administrándola, que son los principales factores que es necesario tomar en cuenta para mejorar las tasas de recuperación de los pacientes(11).

Las Intervenciones Educativas poseen condicionantes que permiten integrarse a la enseñanza práctica y poseen un carácter fundamental al momento de fomentar la formación teórica en futuros profesionales de la salud. Emergencias, además, fortalecen actitudes y habilidades críticas para el desempeño. En especial en el SERUMS, donde los médicos asisten a emergencias que no son en hospitales, estas competencias se vuelven imprescindibles. Por demasiados protocolos que existan dentro de los hospitales se vuelve necesario contar con una actualización periódica en técnicas de RCP tanto para el personal y primer respondedor. Esto permitirá amparar una rápida y efectiva respuesta en todo tipo de emergencias o ambientes en los cuales los recursos son limitados(12,13).



Esta investigación tiene como objetivo determinar el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) en estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina Humana de la UNAP en 2024. Este enfoque busca no solo identificar brechas en su preparación teórica y práctica, sino también implementar estrategias educativas que fortalezcan su capacitación integral. Los hallazgos tienen el potencial de contribuir significativamente a la reestructuración de los programas de formación médica, asegurando una enseñanza más efectiva y orientada a competencias prácticas. Se espera que la mejora en la preparación de estos futuros profesionales incremente las tasas de supervivencia y los resultados en pacientes con paro cardiorrespiratorio, tanto en entornos hospitalarios como extrahospitalarios. Además, el fortalecimiento de la educación médica en este ámbito es esencial para abordar de manera adecuada las emergencias cardiopulmonares, consolidándose como un factor clave en la solución de este desafío de salud pública.(14,15).

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar el efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento actitudes y practica sobre reanimación cardiopulmonar en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana UNA Puno 2024.

### **1.5.2 Objetivo Especifico**

- Identificar nivel de conocimiento actitudes y practicas sobre reanimación cardiopulmonar en estudiantes del ciclo XI y XII de la Facultad de Medicina Humana UNA, Puno 2024 antes de la Intervención Educativa.



- Describir el nivel de conocimiento actitudes y practica sobre reanimación cardiopulmonar en estudiantes del ciclo XI y XII de la Facultad de Medicina Humana UNA, Puno 2024 después de la intervención Educativa.
- Analizar nivel de conocimiento actitudes y practica sobre reanimación cardiopulmonar en estudiantes del ciclo XI y XII de la Facultad de Medicina Humana UNA Puno 2024, antes y después de la intervención educativa.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Baldi E et. al (2019) sugirió en su estudio los estudiantes son esenciales en la respuesta comunitaria al paro cardiopulmonar fuera del hospital (PCPANH). Si los escolares saben RCP, un médico joven debe intervenir aun con más razón frente PCPANH. De un total 1012 estudiantes de medicina de 99 universidades y 14 países distintos participaron en una encuesta en línea. En 69.7% de los casos, el 82.2% asistió a un curso de SVB de la Universidad. El 78.6% se sintió capaz de rescatar a alguien con PCP fuera del hospital. Menos de la mitad conoce cómo reconocer PCPANH y la importancia de la RCP. El 90.2% conocía la relación de compresión: ventilación, el 69.7% la profundidad de las compresiones y el 57.8% la correcta tasa de compresión. 69.75% sabía que un DEA solo se usaba cuando está disponible. Los estudiantes de medicina de pregrado deben mejorar su conocimiento en RCP y SVB, y el soporte vital avanzado debe ser obligatorio en todas las universidades(16).

Kwieceń-Jaguś at. al (2020). En su investigación sugieren que dominar los algoritmos de Soporte Vital Básico por el futuro personal de enfermería es vital para actuar eficazmente en situaciones de emergencia. El propósito del estudio fue analizar el conocimiento teórico y práctico de los estudiantes de enfermería con respecto al SVB. El estudio analizó el conocimiento de enfermería sobre SVB. El estudio es prospectivo, comparativo y descriptivo. Tres países



participaron en el proyecto con educación de enfermería en pregrado. Se recolectaron datos mediante un cuestionario siguiendo las pautas del ERC 2015. La investigación incluyó 748 encuestados de tres países: Polonia (n=189, 25,3 %), Lituania (n=500, 66,8 %) y España (n=59, 7,9 %). La media de puntuación de los encuestados fue 11,13 con una desviación estándar de  $\pm 2,29$ . "La investigación mostró que muchos encuestados lograron un conocimiento promedio de BLS, tanto teórico como práctico." La educación adicional en primeros auxilios mejora el conocimiento de los estudiantes en todos los países estudiados(17).

José Raúl Nieto-Saucedo (2020) en su investigación "Estimar el nivel de conocimiento y actitud frente a RCP en estudiantes universitarios del Centro-Occidente de México". Estudio descriptivo transversal en estudiantes de 30 universidades entre febrero y marzo del 2020; muestra de 294 estudiantes. Entre los resultados se obtuvo 37% había sido previamente capacitado, de los cuales 12.9% fue capaz de detallar correctamente el procedimiento de RCP. El 98.9% estaba predispuesto a revivir capacitación, el 57.1% estaba predispuesto a brindar un RCP básico siempre en cuando tuvieran los conocimientos necesarios. En conclusión, se tiene la convicción que se conoce sobre los procedimientos de RCO y también los estudiantes están familiarizados con el desfibrilador. México no cuenta con legislaciones para incluir en el currículo a nivel universitario. Los resultados no alentadores refuerzan la necesidad de mejorar las políticas públicas y entrenamiento en RCP(18).

Nelso Ssewante y colaboradores (2022) señalan que los estudiantes de medicina son fundamentales en fortalecer el sistema de salud, por lo que es necesario evaluar su comprensión y enfoque en la inclusión de BLS en su formación. "351 estudiantes evaluados posevaluación de elegibilidad". El método



consistió en un estudio transversal descriptivo de estudiantes de medicina de pregrado de ocho universidades públicas y privadas de Uganda. Se creó un cuestionario en línea. Menos de la mitad había recibido formación de SVB y el 29.3% tenía buenos conocimientos. Los que contaban con formación previa mostraron mayor familiaridad con BLS (aOR: 1,7, IC 95 %: 1,1-2,7, p = 0,009). El 99,1% creía que el BLS era necesario. El 97,7% quería que se incluyera en el plan de estudios. Se concluyó que el conocimiento de BLS en estudiantes de pregrado es precario. Las instituciones tienen a mejorar y establecer sistemas de formación, enfoques prácticos para enseñar, como presentaciones clínicas, experiencia de campo con socios locales e involucramiento en campañas comunitarias de salud(19).

García Franco et. al (2022) en su artículo “Impacto de una intervención educativa en habilidades para Reanimación Cardiopulmonar Básica” buscó determinar el impacto de una intervención educativa en el desarrollo de habilidades para RCP. Se empleó una metodología cuasiexperimental con estudiantes de medicina, usando un instrumento de evaluación adaptado de los cuestionarios del Proveedor BLS 2016 y el artículo de López-González A. Se llevó a cabo una evaluación preliminar y otra final tras la capacitación en línea y sincrónica sobre el tema, basada en los dispositivos de la American Heart Association. El resultado mostró que 479 estudiantes de Medicina tenían calificaciones promedio de  $5.69 \pm 1.5$  y  $8.70 \pm 1.2$  en las evaluaciones inicial y final, ZT (p<0.5), evidenciando un aprendizaje muy significativo. La intervención educativa realizada influyó en el aprendizaje de habilidades para la reanimación cardiopulmonar y evidenció un incremento en las calificaciones finales (20).



### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

Cuadros Susan M. (2018) en su tesis cuyo objetivo fue “Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina del 6° nivel de estudio de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana sobre reanimación Cardiopulmonar básico”. Este estudio fue descriptivo, transversal y prospectivo, con 65 estudiantes del 6to año de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana en 2018, que cumplieron criterios de selección. El 96,9% obtuvo una calificación baja, el 3,1% una calificación promedio y ninguno obtuvo una calificación alta. El conocimiento sobre RCP de estudiantes de medicina de 6to año fue calificado como bajo(21).

Mendoza Meza (2021) realizó un estudio encaminado a definir el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar entre los médicos internos de la Universidad Privada de San Juan Bautista en el año 2021. Fue un estudio descriptivo, prospectivo y de diseño transversal que incluyó: Una muestra de 210 internos de una población de 460 que fueron seleccionados y encuestados de forma virtual. La mayoría, un 73,8%, tenía un amplio conocimiento en reanimación cardiopulmonar. Así como la mayoría de los internos de medicina tenían un alto conocimiento sobre el reconocimiento de un paro cardíaco (58,6%), también tenían un alto conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica (74,8%), así como un alto conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar avanzada (48,6%). Se encontró que la mayoría de los participantes tenían conocimientos integrales sobre el diagnóstico de paro cardíaco, así como sobre el manejo básico y avanzado de pacientes con paro cardíaco(22).





Chuquihuanca y Lisa (2021) que en cuya tesis tuvo como objetivo “Evaluar los conocimientos sobre soporte vital básico (SVB) de estudiantes de sexto año de medicina de la Universidad de Medicina de Lambayeque”. Es un estudio descriptivo y transversal con 50 estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, que abarcó varios géneros basándose en criterios de selección. Se recolectaron datos con un cuestionario virtual, validado y confiable. El 70% recibió un nivel de conocimiento moderado, el 22% un nivel de conocimiento bajo, el 8% un nivel de conocimiento alto. "En conclusión la mayoría de los estudiantes de sexto año poseen habilidades de SVB a nivel intermedio"(23).

Usecca Ramos (2021) en su artículo “Efectividad de una intervención educativa y la práctica de reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes” tuvo como objetivo determinar la efectividad de la educación y práctica de reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional. Se realizó un estudio cuantitativo, transversal y cuasiexperimental con 54 estudiantes, dividiéndolos en un grupo control (27) y experimental (27), utilizando el cuestionario 'Conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar'. El 74,1 % del grupo experimental y el 70,4 % del grupo control presentaron bajo conocimiento en RCP en adultos en el pretest; tras la intervención educativa, el grupo experimental incrementó su nivel a medio (48,1 %), mientras que el grupo control permaneció bajo (66,8 %). Al usar el simulador de RCP, el grupo experimental mostró un alto nivel práctico (74,1 %), en contraste con el grupo control que tuvo un nivel medio (77,8 %). En resumen, la intervención educativa teórico-práctica resulta efectiva por los cambios significativos observados en conocimiento y práctica en el grupo intervenido. (24).



Santalla Corrales (2022) en su artículo “Intervención educativa sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Ciencias Médicas” evaluó la efectividad de una intervención educativa en este ámbito. El presente estudio es cuasiexperimental antes y después, sin grupo de control, en alumnos de Ciencias Médicas que asistieron al I Taller de RCP básica, entre febrero y marzo de 2022. La muestra lo formaron 395 participantes. Los resultados mostraron un predominio del sexo femenino (68,35 %) y del grupo de edad de 19 a 21 años (61,26 %). El primer año contribuyó con el 26,58 % de los participantes. Los estudiantes de Pinar del Río fueron los más numerosos (23,54 %). Antes de la intervención, eran mayoría los estudiantes con conocimientos bajos (54,43 %); después, predominó un nivel alto (57,46 %). Los alumnos que tomaron cursos teóricos-prácticos previamente demostraron mejor rendimiento en el cuestionario inicial (62,16 %), aunque esto ya no fue significativo después de la intervención. Antes y después de la intervención, las preguntas generales demostraron más efectividad. Los estudiantes clínicos tuvieron mejor efectividad; el quinto año presentó los mejores resultados(13).

La Torre Quincho y Delgado Julca (2022) en su tesis que tenía como objetivo Determinar el nivel de conocimiento y la calidad actitudes en Reanimación Cardiopulmonar Básica de los estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG). Este estudio fue de naturaleza descriptiva y transversal. 122 individuos que respondieron a cuestionarios en el cuarto o sexto año de estudio en la UNPRG participaron en la muestra. Como resultado, se encontró que solo el 41.8% de los estudiantes habían recibido capacitación en RCP solo una vez. En cuanto al conocimiento, el 68% de los estudiantes mostraron un nivel de comprensión medio, el 4.9% un nivel



avanzado y el 27% un nivel bajo de comprensión. Los estudiantes de medicina en las ciencias clínicas de la UNPRG tienen un nivel de conocimiento sobre RCP que a menudo es medio (68%) y su calidad de acciones sobre reanimación cardiopulmonar básica es en su mayoría favorable (59%)(25).

Malpartida Silva (2023) en su tesis tiene como objetivo Evaluar la efectividad de una Intervención Educativa en el conocimiento y prácticas de la Reanimación Cardiopulmonar Básica en los docentes de la Institución Educativa N° 64103 Teniente Diego Ferre Sosa, Ucayali – 2023. El enfoque de investigación empleado fue el hipotético-deductivo, con un diseño cuantitativo, aplicado, no experimental, longitudinal y de alcance explicativo. El estudio incluyó a los 100 docentes que trabajan en la I.E. teniente Diego Ferre Sosa N° 64103. Los hallazgos mostraron que el conocimiento y las prácticas de los profesores de primaria en la I.E. N° 64103 incrementó notablemente, en el pretest 39 docentes (92.9%) tenían un nivel bajo de conocimientos, mientras que en el post test se observó que 25 docentes (59.5%) mostraron un nivel alto, 15 (35.7%) medio y solo 2 (4.8%) bajo. En el pretest, el nivel de eficacia en habilidades de RCP básico fue del 92,9% en bajos niveles, mientras que en el post test, después de la intervención educativa, un 59,5% mostró buenos niveles de eficacia(26).

Melgarejo Javier (2023) en su tesis cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimiento sobre RCP básica en egresados de medicina humana de una universidad pública de Lima-Perú 2023. Participaron 194 médicos egresados en un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal, con una muestra de 130. Se empleó una encuesta y un cuestionario en línea con 30 preguntas de elección única y consentimiento informado. El resultado fue intermedio (53,85%), alto (29,23%) y bajo (16,92%). El nivel promedio es del 68,5% en detección de PCP, 50% en



reanimación de calidad y 75,4% en uso de PCP. El 53,85% tenía conocimiento medio y el 29% tenía conocimiento alto en RCP básica(27).

### **2.1.3 Antecedentes regionales**

Apaza Huamaní A. (2023) en su tesis que tuvo como objetivo 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 utilizada fue transversal, descriptiva y cuantitativa. La población es de cuarenta empleados, la muestra es la misma. En el concepto general el nivel de comprensión es del 73%; Sin embargo, en el 55% de los casos el nivel de conocimientos no fue suficiente para reconocer oportunamente la reanimación cardiopulmonar, y al realizar la reanimación cardiopulmonar el 50% tenía conocimientos bajos. Se descubrió que los paramédicos de la Micro Red Arapa carecían de conocimientos básicos de reanimación cardiopulmonar(28).

## **2.2 REFERENCIAS TEORICAS**

### **2.2.1 Reanimación Cardiopulmonar**

La reanimación cardiopulmonar básica (RCP) es uno de los procedimientos que requiere la combinación de compresiones torácicas y ventilaciones que tiene que ver restablecer el flujo sanguíneo y la oxigenación a los órganos claves, principalmente el cerebro en caso de paro cardiorrespiratorio. La RCP es un procedimiento, que si se realiza con celeridad, puede mejorar las probabilidades que tiene un sujeto de sobrevivir a la espera de la asistencia por parte del personal médico profesional(29).



La formación en RCP es una habilidad que todos los profesionales de la salud, por ejemplo los estudiantes de Medicina deben adquirir ya que son responsables de actuar durante emergencias. La intervención educativa en este caso persigue mejorar tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas de los estudiantes, aumentando su autoeficacia y disposición para realizar RCP en circunstancias aplicables. Los programas educativos con resultados muy positivos han demostrado que los programas estructurados son muy efectivos para los estudiantes de medicina en el aumento de los niveles de conocimiento y la competencia en la realización de RCP(20).

Hacer uso de intervenciones educativas en RCP no solo desarrolla las habilidades técnicas de los aprendices, sino que también crea un cambio positivo en sus actitudes hacia la importancia de la RCP y los motiva a responder a emergencias. Es esencial incluir estas técnicas en el sistema educativo para equipar adecuadamente a los próximos médicos a gestionar de manera eficiente situaciones críticas, lo que conlleva una reducción de las tasas de mortalidad causadas por el paro cardiorrespiratorio(30).

### 2.2.2 Conceptos clave

**Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCP Básica):** La RCP básica es una técnica de emergencia para preservar la perfusión de órganos vitales en pacientes con paro cardíaco súbito. Este proceso integra dos acciones clave: las compresiones torácicas, que funcionan como bomba mecánica para sostener la circulación y las ventilaciones de rescate, que intentan aportar oxígeno a los pulmones del paciente. Su objetivo principal es preservar la función neurológica, circulatoria y prevenir daños cerebrales irreversibles mientras se espera la llegada



de los servicios médicos de emergencia o el uso de DEA para restaurar el ritmo cardíaco efectivo. El soporte vital básico, específicamente la RCP es el componente más crucial en la cadena de supervivencia, ya que es el primer paso de gran importancia para mejorar el resultado de los pacientes con eventos cardiovasculares.

Las compresiones torácicas son uno de los aspectos clave en la maniobra de resucitación conocida como RCP, en tanto se generan las presiones necesarias para poder bombear sangre hacia los órganos más vitales como el cerebro o el corazón. Se realizan con una profundidad de 5 a 6 cm en adultos y unas 100–120 compresiones por minuto, reduciendo siempre que sea posible las pausas. Por el contrario, aunque es común que las ventilaciones de rescate se lleven a cabo de manera opcional, estas son crucial en la prevención de la hipoxia, sobre todo en el caso de asfixia o en la población infantil. Varias directrices, como las de la American Heart Association (AHA), subrayan la relevancia de llevar a cabo una RCP de alta calidad, puesto que una técnica correcta puede multiplicar las posibilidades de supervivencia del paciente(1,31).

**Soporte Vital Básico (SVB):** El soporte vital básico (SVB) también se refiere a las medidas realizadas en pacientes con paro cardíaco repentino y tiene como objetivo preservar la vida o reducir el daño mientras se espera ayuda médica avanzada. Según los protocolos de SVB, se comienza con el control de la vía aérea, se proporciona ventilación artificial, si es necesario y se realizan compresiones torácicas efectivas para mantener la circulación. Este proceso estandarizado y por etapas permite una respuesta rápida y efectiva, lo cual es crucial cuando han pasado los primeros minutos después del paro cardíaco, ya que



la probabilidad de supervivencia disminuye entre un 7% y un 10% con cada minuto que pasa sin RCP(1,31).

El SVB se fundamenta en la cadena de supervivencia, que incluye: identificación temprana del paro cardíaco repentino, activación rápida de servicios de emergencia, realización de RCP eficaz y uso inmediato de un desfibrilador externo automatizado (DEA). Este dispositivo es crucial en el tratamiento del paro cardíaco repentino, pues identifica arritmias desfibrilables como la fibrilación ventricular y aplica una descarga eléctrica para restaurar un ritmo cardíaco adecuado. De acuerdo con las pautas actuales, incorporar el DEA en el SVB puede elevar notablemente las tasas de supervivencia, sobre todo si se aplica en los primeros 3-5 minutos después del colapso. Asimismo, la formación constante en SVB es clave para preservar las destrezas prácticas y asegurar que rescatistas profesionales y civiles puedan responder con seguridad en situaciones críticas(31,32).

**Ventilación:** La ventilación es esencial en la reanimación cardiopulmonar (RCP) y busca asegurar un adecuado intercambio gaseoso, garantizando oxígeno a los tejidos y eliminando dióxido de carbono. En la RCP básica, se aplican ventilaciones a través de métodos como boca a boca, boca a mascarilla o con dispositivos como mascarillas con bolsa-válvula-reservorio. Este procedimiento apoya las compresiones torácicas, ofreciendo el oxígeno requerido para prevenir la hipoxia, sobre todo en pacientes donde el paro cardíaco surge de asfixia o falla respiratoria previa(1).

De acuerdo con las pautas actuales de la American Heart Association (AHA), en situaciones donde los rescatistas carecen de entrenamiento en



ventilaciones o optan por no hacerlas, es válido llevar a cabo RCP solo con compresiones en adultos. No obstante, la ventilación es fundamental en situaciones particulares, como paros cardíacos respiratorios, ahogamientos o pacientes pediátricos. En estas situaciones, una correcta proporción de 30 compresiones y 2 ventilaciones puede ser crucial para la supervivencia del paciente. Asimismo, el empleo de dispositivos como mascarillas con válvula-reservorio no solo aumenta la eficacia de las ventilaciones, sino que también reduce el riesgo de exposición para el rescatista, lo que es crucial en situaciones con alto riesgo de transmisión de infecciones(31,33).

**Desfibrilación:** La desfibrilación es la intervención más eficaz para tratar arritmias letales como la fibrilación y la taquicardia ventriculares sin pulso, ya que consiste en administrar una descarga eléctrica controlada que permite al corazón restablecer un ritmo normal. Los desfibriladores externos automatizados (DEA) son dispositivos accesibles diseñados para guiar al rescatista mediante instrucciones claras y sencillas, lo que facilita su uso incluso por personas sin experiencia médica. Según las guías actuales, la desfibrilación temprana, idealmente dentro de los primeros 3 a 5 minutos después del colapso, está asociada con tasas de supervivencia superiores al 70%, destacando su importancia en la cadena de supervivencia(31).

**Muerte Súbita:** La muerte súbita se define como el cese repentino de la actividad cardíaca, respiratoria y cerebral, generalmente menos de una hora después de la aparición de los síntomas. Este evento es causado principalmente por arritmias, la más común de las cuales es la fibrilación ventricular. En el entorno prehospitalario, la reanimación cardiopulmonar (RCP) inmediata y la





desfibrilación pueden prevenir la muerte súbita, lo que enfatiza la importancia del entrenamiento en soporte vital básico (SVB)(34).

**Calidad de la Compresión Torácica:** La calidad de las compresiones torácicas es uno de los factores más importantes en la RCP. Una compresión efectiva debe tener una profundidad de 5-6 cm, un ritmo de 100-120 compresiones por minuto, y minimizar interrupciones. Estudios demuestran que las compresiones de alta calidad aumentan significativamente la probabilidad de supervivencia(35).

### 2.2.3 Algoritmo de RCP básico:

Aproximadamente 450.000 personas sufren un paro cardíaco repentino fuera del hospital en los Estados Unidos anualmente. Aproximadamente la mitad de estos pacientes tienen un intento de reanimación por parte de los servicios médicos de emergencia (SME)(4).

En el Perú, el paro cardiorrespiratorio (PCR) extrahospitalario representa una preocupación significativa en salud pública. Un estudio realizado en 2022 indica que el 70% de los casos de PCR ocurren fuera del ámbito hospitalario, mientras que el 30% restante se presentan en entornos hospitalarios. Además, datos de 2019 de los hospitales San Juan de Lurigancho y María Auxiliadora muestran que el paro cardíaco fue una de las principales causas de muerte en el servicio de emergencias, con prevalencias de 3.7% y 0.93%, respectivamente. Estos hallazgos subrayan la necesidad urgente de fortalecer la atención prehospitalaria y la capacitación en técnicas de reanimación cardiopulmonar básica en el país(6).



A pesar del desarrollo de la reanimación cardiopulmonar (RCP), la desfibrilación y otras técnicas avanzadas de reanimación en los últimos 50 años, las tasas de supervivencia para el síndrome coronario agudo siguen siendo bajas. La entrega efectiva de intervenciones de BLS está fuerte y constantemente vinculada a la mejora de la supervivencia y la recuperación favorable después del PCRFA (36).

Desafortunadamente, múltiples estudios que evalúan el rendimiento de la RCP tanto en el hospital como fuera del mismo han demostrado que incluso los proveedores de atención médica capacitados no cumplen constantemente con las pautas de BLS, haciendo hincapié en la importancia para la salud pública de la difusión e implementación de estas habilidades que salvan vidas

**Secuencia de supervivencia:** La sobrevivencia del paciente se basa en la pronta identificación del paro cardíaco, la activación de emergencias, el inicio rápido de RCP de calidad y la desfibrilación temprana.

*Etapas de resucitación.* Varios expertos en resucitación piensan que existen tres etapas del paro cardíaco: la etapa eléctrica, la etapa hemodinámica y la etapa metabólica. El enfoque del tratamiento cambia según la etapa.

**Fase eléctrica:** La fase eléctrica se determina como los primeros cuatro a cinco minutos de paro cardíaco en casos de fibrilación ventricular. Es vital una desfibrilación inmediata para mejorar la supervivencia de estos pacientes. Ejecutar compresiones torácicas efectivas mientras el desfibrilador está preparado asegura el flujo sanguíneo y el oxígeno al corazón y cerebro, aumentando las probabilidades de desfibrilación y recuperación neurológica(37). Las compresiones torácicas efectivas deben comenzar de inmediato si se sospecha de



un paro cardíaco súbito (solo se retrasa para que un rescatador active los servicios de emergencia) y seguir hasta que el desfibrilador esté listo para un choque. Reducir las interrupciones antes del choque se relaciona con un mayor éxito en la desfibrilación y los resultados del paciente. Al manejar un DEA, el rescatador debe atender y cumplir todas las instrucciones del aparato. La desfibrilación exitosa recupera la actividad eléctrica ordenada en el corazón, pero hay un retraso en la recuperación de la contracción ventricular efectiva. Por consiguiente, la RCP debe reiniciarse de inmediato y continuar por dos minutos, seguido de un chequeo de pulso, sin importar el resultado de la desfibrilación.

**Fase hemodinámica:** La fase circulatoria o hemodinámica sucede tras la eléctrica y abarca 4 a 10 minutos después del paro cardíaco súbito, donde pacientes con paro cardíaco súbito por VF pueden permanecer en VF. Con el tiempo, la VF densa se convierte en VF sutil y, al final, asistole, un proceso que indica el agotamiento energético del miocardio y anticipa la desfibrilación ineficaz. Las compresiones en el tórax optimizan el flujo de oxígeno al corazón y pueden detener esta evolución, aumentando las chances de desfibrilación efectiva. Aún no se sabe si retrasar la desfibrilación durante la fase hemodinámica para efectuar dos a tres minutos de RCP es ventajoso. Los ensayos aleatorios han obtenido resultados contradictorios(37).

Si bien es esencial proporcionar una excelente RCP hasta que el desfibrilador esté conectado al paciente y cargado y reanudar excelentes compresiones inmediatamente después de que se entregue el shock, creemos que no hay evidencia suficiente de beneficio para justificar el retraso de la desfibrilación con el fin de realizar compresiones torácicas durante cualquier período predeterminado. Para los sistemas de SME que abogan por este enfoque,



los médicos deben considerar tanto el tiempo de inactividad del paciente como su propio tiempo de respuesta al decidir si posponer la desfibrilación para proporcionar RCP. Como ejemplo, sería razonable realizar dos minutos de excelente RCP antes de la desfibrilación para pacientes con un paro cardíaco no atestiguó y VF fina cuyo tiempo de inactividad se cree que supera los tres a cinco minutos. Sin embargo, es razonable desfibrilar el VF fino tan pronto como el desfibrilador esté en su lugar, sin realizar RCP durante ningún período preespecificado, ya que no hay evidencia concluyente de que este enfoque sea perjudicial.

**Fase metabólica:** El tratamiento de la fase metabólica, definida como más de 10 minutos de ausencia de pulso, se basa principalmente en medidas post-reanimativas, incluida la terapia con hipotermia. Si no se convierten rápidamente en un ritmo perfusor, los pacientes en esta fase generalmente no sobreviven.

- **Soporte Vital Básico (SVB): Secuencia Óptima y Directrices:** La secuencia óptima de algunos pasos en el Soporte Vital Básico (SVB) varía entre la actuación de un solo rescatador y la de dos rescatadores. A continuación, se detallan los pasos clave:
- ***Evaluar la seguridad de la escena:*** Antes de intervenir, es crucial asegurarse de que el entorno sea seguro para el rescatador y la víctima. Esto incluye verificar la ausencia de peligros como incendios, materiales tóxicos o riesgos eléctricos, y utilizar el equipo de protección personal (EPP) adecuado para evitar exposiciones infecciosas o tóxicas(38,39).
- ***Evaluar la capacidad de respuesta del paciente:*** Aproxímese a la víctima y evalúe su nivel de conciencia. Si no hay respuesta o la respiración es anormal (por ejemplo, jadeo), proceda con las maniobras de SVB(38,40).



- ***Solicitar ayuda:*** Grite pidiendo ayuda y/o active el sistema de respuesta de emergencia. Si está solo, llame al servicio de emergencias antes de iniciar la RCP. En el caso de dos rescatadores, uno debe iniciar la RCP mientras el otro busca ayuda y un DEA(38).
- ***Obtener un DEA o desfibrilador:*** Si hay un DEA disponible, tráigalo al lugar de la emergencia lo antes posible. En entornos hospitalarios, esto puede implicar obtener el carro de paro más cercano(11).
- ***Evaluar los signos de vida:***
  - Apertura de la vía aérea: Si es necesario, realice maniobras para abrir la vía aérea, como la inclinación de la cabeza y elevación del mentón(38,39).
  - Verificar respiración y pulso: Observe si hay movimientos respiratorios, escuche sonidos respiratorios y sienta el flujo de aire. Simultáneamente, palpe el pulso carotídeo (en adultos) durante no más de 10 segundos.
  - Decisiones basadas en la evaluación:
    - a) Si no hay pulso palpable y la respiración es ausente o agónica: inicie la RCP de inmediato(11,38).
    - b) Si la respiración es normal y hay pulso: coloque al paciente en posición de recuperación y continúe con la evaluación médica (1).
- ***Realizar RCP de alta calidad:***
  - Posición del paciente: Coloque a la víctima en posición supina sobre una superficie dura. En camas hospitalarias, active el modo de RCP si está disponible.



- Compresiones torácicas: Realice compresiones a una profundidad de al menos 5 cm (2 pulgadas) pero no más de 6 cm, a una frecuencia de 100-120 compresiones por minuto(38).
- Relación compresión-ventilación: Para adultos, administre 30 compresiones seguidas de 2 ventilaciones (relación 30:2).
- Cambio de roles: En RCP de dos rescatadores, alternen roles cada 5 ciclos o aproximadamente cada 2 minutos para prevenir la fatiga y mantener la calidad de las compresiones.
- Minimizar interrupciones: Reduzca al mínimo las pausas en las compresiones torácicas, especialmente durante la colocación del DEA o la intubación(38).
- ***Desfibrilación según sea necesario:***
  - Uso del DEA: Encienda el DEA y siga las indicaciones. Si se indica una descarga, adminístrela y reanude inmediatamente la RCP, comenzando con compresiones torácicas.
  - Ciclos de RCP: Realice 5 ciclos (aproximadamente 2 minutos) de RCP entre cada análisis de ritmo y/o descarga(11).
- ***Puntos finales:***
  - El paciente muestra signos claros de vida, como tos, respiración espontánea o movimiento.
  - Los rescatistas están demasiado fatigados para continuar.
  - Llegan proveedores capacitados en Soporte Vital Cardiovascular Avanzado(38).
  - Estas directrices se basan en las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón (AHA) y en los consensos

internacionales sobre reanimación cardiopulmonar y atención cardiovascular de emergencia(11,38,39).

**Secuencia de supervivencia:** Refleja las elecciones realizadas para mejorar la supervivencia del afectado, se representan con enlaces dispuestos en un orden unidireccional, al romperse en algún punto de esta cadena, las probabilidades de éxito disminuyen. La cadena de la supervivencia varía según el sitio y la edad de la víctima; en adultos vemos dos situaciones.

- PCP hospitalario en adultos
- Cuidado primario fuera del hospital en adultos

El gráfico siguiente presenta los componentes de las cadenas de supervivencia en adultos.

## Figura 1

### *Cadena de supervivencia AHA*

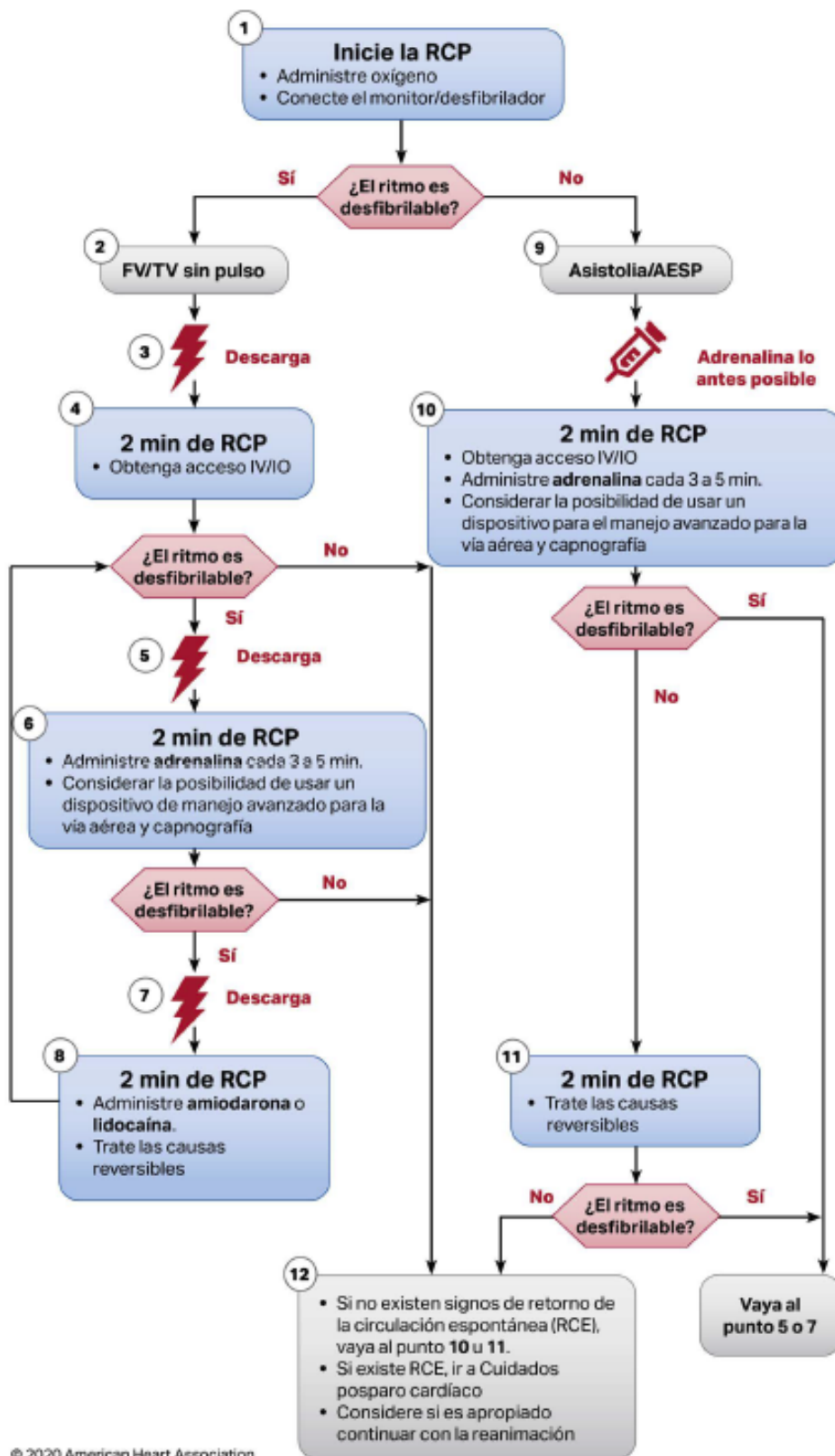
Figura 3. Cadenas de supervivencia de la AHA para adultos con PCIH y PCEH.



Fuente: Asociación Americana de Cardiología(1)

**Figura 2**

*Algoritmo de RCP en Adultos.*



© 2020 American Heart Association

Calidad de la RCP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprima fuerte (al menos 5 cm [2 pulgadas]) y rápido (a entre 100 y 120 c. p. m.), y permita una expansión torácica completa.</li> <li>• Minimice las interrupciones entre compresiones.</li> <li>• Evite una ventilación excesiva.</li> <li>• Cambie de compresor cada 2 minutos, o antes si está cansado.</li> <li>• Si no hay un dispositivo de manejo avanzado de la vía aérea, considere una relación de compresión-ventilación debe ser de 30:2.</li> <li>• Capnografía cuantitativa               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la PETCO<sub>2</sub> es baja o está en disminución, vuelva a evaluar la calidad de la RCP.</li> </ul> </li> </ul>
Energía de descarga para desfibrilación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bifásica:</b> recomendación del fabricante (por ejemplo, dosis inicial de 120 a 200 J); si se desconoce, use el valor máximo disponible. La segunda descarga y las posteriores deben ser equivalentes, y puede considerarse la administración de valores superiores.</li> <li>• <b>Monofásica:</b> 360 J.</li> </ul>
Farmacoterapia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dosis IV/IO de adrenalina:</b> 1 mg cada 3 a 5 minutos</li> <li>• <b>Dosis IV/IO de amiodarona:</b> Primera dosis: bolo de 300 mg. Segunda dosis: 150 mg.</li> <li>• <b>Dosis IV/IO de lidocaína:</b> Primera dosis: De 1 a 1,5 mg/kg. Segunda dosis: De 0,5 a 0,75 mg/kg.</li> </ul>
Manejo avanzado de la vía aérea
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intubación endotraqueal o dispositivo supraglótico para el manejo avanzado de la vía aérea.</li> <li>• Capnometría o capnografía para confirmar y monitorizar la colocación del tubo ET.</li> <li>• Una vez llevado a cabo el manejo avanzado de la vía aérea, realice 1 ventilación cada 6 segundos (10 ventilaciones por minuto) con compresiones torácicas continuas.</li> </ul>
Retorno de la circulación espontánea (RCE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulso y presión arterial</li> <li>• Aumento repentino y sostenido de la PETCO<sub>2</sub> (normalmente de <math>\geq 40</math> mm Hg).</li> <li>• Ondas espontáneas de presión arterial con monitoreo intraarterial</li> </ul>
Causas reversibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipovolemia</li> <li>• Hipoxia</li> <li>• Hidrogenión (acidosis)</li> <li>• Hipo-/hiperpotasemia</li> <li>• Hipotermia</li> <li>• Tensión, neumotórax</li> <li>• Taponamiento cardíaco</li> <li>• Toxinas</li> <li>• Trombosis pulmonar</li> <li>• Trombosis coronaria</li> </ul>

Fuente: Asociación Americana de Cardiología(1)





#### 2.2.4 Intervención educativa

La intervención educativa en RCP es importante para la preparación de los estudiantes de Medicina a la hora de llevar a cabo estas acciones en situaciones adversas. Se ha postulado en diferentes investigaciones, que la enseñanza a nivel teórico y práctico debe estar aplicada durante la formación en RCP. En un estudio llevado a cabo por Thomas y Moffatt (2019) se diseñó un programa, que empleó principios de enseñanza basando la instrucción de RCP en lecciones didácticas e incorporando entornos realistas con maniqués. Los resultados arrojaron que aquellos estudiantes que recibieron este tipo de intervención educativa mostraron un aumento gradual en sus niveles de percepción hacia la aplicación de las maniobras de RCP y mejoraron sus desempeños a las pruebas prácticas realizadas posteriormente a la intervención(41). Esta línea conceptual, muestra la oportunidad de la utilización de las teorías combinadas con prácticas repetitivas para que los resultados en el aprendizaje de habilidades técnicas sean más satisfactorios.

De la misma forma, la educación no solo capacita a los estudiantes en habilidades técnicas, sino que también afecta sus actitudes hacia la RCP. De acuerdo con un estudio de Bayley et al. (2021), esto fue muy posible cuando, aun antes de practicar RCP en estudiantes de Medicina, se brindó la oportunidad de realizar prácticas y proporcionar retroalimentación después de la danza, cambiando en lo notable su actitud hacia la RCP. Los estudiantes expresaron que se sentían más dispuestos a emplear sus habilidades en una situación de emergencia de la vida real y se sentían mejor preparados para realizar maniobras de RCP. Esta motivación es esencial ya que la habilidad para realizar una



maniobra de reanimación no solo depende de la destreza sino de la motivación y la confianza que tiene el estudiante para realizar la maniobra(42).

Unido a eso estaba el hecho de que el uso de estrategias de enseñanza innovadoras, que incluyen simulaciones prácticas, retroalimentación continua y recursos de aprendizaje multimedia, ha sido efectivo para mejorar las competencias en RCP. Wang y Lee (2020) emplearon un método mixto que involucraba tanto la práctica de RCP con maniqués como la provisión de educación interactiva en video. Los hallazgos mostraron que los estudiantes que practicaron este enfoque obtuvieron una puntuación más alta en ambos componentes, práctico y teórico, de la RCP, lo que significa que el uso de herramientas multimedia, combinado con la práctica, mejora aún más el aprendizaje. Esto ilustró la necesidad de incorporar múltiples técnicas en la enseñanza de la RCP para que los estudiantes no solo entiendan las teorías, sino que también adquieran las habilidades para iniciar una respuesta adecuada en situaciones de emergencia(43).

Un panorama similar puede observarse en el abordaje de Kolb acerca de la Teoría del Aprendizaje Experiencial. Coadyuva a la intervención educativa en RCP, en donde el aprendizaje es activo, y la práctica es fundamental para la adquisición de destrezas. Kolb pone en claro que el aprendizaje es un proceso cíclico que tiene como componentes la acción, la reflexión, la conceptualización y la experimentación. Dentro del cubo centro, la RCP se enseña de una manera donde se pone énfasis en la acción de repetir ejercicios, reflexionar sobre la ejecución, aprender conceptos teóricos y practicar en contextos simulados o reales, lo que completa el ciclo de aprendizaje. Para adquirir competencia en la realización de maniobras de RCP, este enfoque es fundamental ya que incluye en



los estudiantes, la idea de que existe un ciclo de aprendizaje en el que siempre hay retroalimentación a cada una de las acciones de un estudiante(44).

La IE se basa en el modelo de aprendizaje experiencial de KOLB que consta de la siguiente manera:

**Teoría del Aprendizaje Experiencial (Kolb):** La Teoría del Aprendizaje Experiencial de David Kolb es una de las teorías más relevantes sobre la enseñanza y aprendizaje de habilidades prácticas, tales como la RCP. Esta teoría afirma que el aprendizaje se da en forma continua y se realiza de modo cíclico a lo largo de cuatro fases que se inician por una experiencia y acaban en la aplicación práctica. Según Kolb no hay ni un comienzo ni un final en el aprendizaje, sino que es un proceso por etapas, lo que asegura que todas coadyuvan al ciclo y este da lugar a un aprendizaje aún más lleno. Este ciclo se lleva a cabo una vez más y se mejora cada vez que hay una experiencia(44)

**1. Experiencia concreta:** En esta primera fase, los estudiantes participan activamente en situaciones reales o en situaciones/simulación donde practican RCP. Esto puede ser los casos como la ejecución de compresión torácica y ventilación de rescate en los simuladores o a la simulación misma de escenarios ambientales que exige las habilidades. La experiencia directa es fundamental para aprender habilidades prácticas que no pueden adquirirse solo mediante la teoría.

**2. Reflexión sobre la experiencia:** La finalización de la simulación da lugar a una actividad práctica donde se supone que los estudiantes piensen y razonen lo que hicieron durante la simulación. Esta reflexión puede ser facilitada por los maestros o por el estudiante a través de la autoevaluación.



La reflexión es muy importante porque ayuda a reconocer errores, cosas que se pueden mejorar o incluso cosas en las que uno se siente seguro, lo que lleva a una mejor comprensión de las técnicas realizadas.

- 3. Conceptualización abstracta:** En esta fase, los estudiantes no solo desarrollan habilidades prácticas, sino que también intentan comprender sus habilidades prácticas a través de un compromiso conceptual. Intentan conectar lo que han hecho en las simulaciones con los contextos biomédicos y científicos dentro de los cuales ocurre el colapso de la fisiología cardiorrespiratoria y cada paso dentro del proceso de RCP. Este proceso les permite cerrar la brecha entre la práctica y la teoría, con el efecto de aumentar la comprensión y el dominio de los conceptos básicos.
- 4. Experimentación activa:** Finalmente, los estudiantes aplican lo que han aprendido en situaciones más complejas, como simulaciones realistas y escenarios de emergencia. Realizar las maniobras bajo condiciones de mayor estrés les permite afianzar y refinar sus habilidades. La práctica constante y la repetición son muy importantes cuando se busca aumentar la competencia en la realización de RCP.



## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1 Tipo y diseño del estudio

El estudio corresponde al diseño cuasi-experimental, descriptivo, cuantitativo y longitudinal.

##### 3.1.2 Población y muestra

###### 3.1.2.1 Población

La población del presente estuvo constituida por 51 estudiantes del Ciclo XI y XII de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Altiplano durante semestre 2024-II.

###### 3.1.2.2 Muestra

La muestra fue 45 estudiantes que cursan el semestre 2024-II

La forma de muestreo fue: no probabilístico por conveniencia.

Se obtuvo a través de la siguiente fórmula.

Muestreo proporcional

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de la confianza, considerando el 95% (z = 1.96).

P = Probabilidad de éxito (0.5).

Q = Probabilidad de fracaso (0.5).

N = Tamaño de población.

E = precisión o error, y un margen de error del 8% (0.08)

Reemplazando valores:



### **3.1.3 Criterios de inclusión**

- Estudiantes con matrícula vigente en la carrera de Medicina Humana en la Universidad Nacional del Altiplano en Puno durante el semestre 2024-II.
- Estudiante que cursen el ciclo XI y XII que hayan aprobado satisfactoriamente cursos previos.
- Estudiantes que acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

### **3.1.4 Criterios de exclusión**

- Estudiantes que presenten condiciones médicas que interfieran en la participación de la investigación
- Estudiantes que no puedan garantizar su disponibilidad para participar en todas las fases del estudio (pretest, intervención, postest).

### **3.1.5 Ubicación y descripción de la población**

Universidad Nacional del Altiplano (UNA), situada en la ciudad de Puno, Perú. situada en el Distrito de Puno, ubicado en el departamento de Puno, en el sureste del Perú. una Latitud: 15.8402° S, Longitud: 70.0219° W, Altitud: 3.827 msnm.

## **3.2 TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

### **3.2.1 Instrumento de recolección de datos**

Para esta investigación, se utilizó una encuesta conformada por 35 preguntas, que fue aplicada como un pretest y como postest. Este instrumento fue validado y sometido a juicio de expertos. Realizándose una prueba piloto seguida



del cálculo del coeficiente de Cronbach donde determinó un coeficiente de fiabilidad de 0.83 (Anexo 3).

### **3.2.2 Procedimiento de recolección de datos**

Se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades de la Facultad de Medicina Humana por medio de documentos administrativos, posteriormente se comunicó a los estudiantes sobre el trabajo de investigación previa firma de consentimiento informado.

#### **3.2.2.1 Intervención Educativa.**

La intervención académica estuvo a cargo de profesional experto en el tema y el investigador de trabajo de investigación cumpliendo las tres etapas: Pretest, Intervención educativa y Postest (Anexo 4).

### **3.2.3 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados de los cuestionarios fueron revisados en busca de valores atípicos, valores faltantes e inexactitudes para poder confirmar su integridad y corrección. La siguiente etapa fue la codificación y otra información que facilitó la digitalización de la información con la ayuda de paquetes estadísticos como Stata o Excel para una presentación simplificada de las variables que serán dependientes para el análisis.

En cuanto al análisis, se utilizan estadísticas descriptivas para resumir y presentar datos en forma de frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar. Con el fin de analizar la existencia de relación entre variables dependientes e independientes, se utilizaron pruebas estadísticas y procedimiento de la prueba t de Student, dependiendo de la naturaleza de la variable y la distribución de los



datos. Además, se evaluó la confiabilidad del instrumento, utilizando el Alpha de Cronbach. Los resultados se presentan de forma tabular y gráfica de tal manera que facilite la comprensión de los datos, haciendo posible detectar tendencias, patrones y diferencias significativas entre el nivel de conocimiento, actitudes y práctica de la resucitación cardiopulmonar básica entre los encuestados.

Por lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente

**Conocimiento:** Calcula las puntuaciones totales del pretest y postest y realiza un análisis estadístico (prueba T de muestras pareadas) para determinar la significancia de los cambios.

Nivel de Desempeño	Porcentaje	Rango de Puntuación	Ejemplos de Puntuaciones
Nivel Alto	80-100%	20-25 puntos	24, 21, 25, 20
Nivel Regular	50-79%	13-19 puntos	18, 14, 16
Nivel Bajo	0-49%	0-12 puntos	12, 7, 9

**Actitudes:** Analiza las respuestas de la escala Likert para identificar cambios en las actitudes.

Nivel de Desempeño	Porcentaje	Rango de Puntuación	Descripción
Nivel Alto	80-100%	20-25 puntos	Actitudes muy positivas hacia la RCP
Nivel Regular	50-79%	13-19 puntos	Actitudes moderadamente positivas hacia la RCP
Nivel Bajo	0-49%	5-12 puntos	Actitudes poco positivas o negativas hacia la RCP





**Prácticas:** Evalúa las respuestas sobre las prácticas de RCP y compara los cambios antes y después de la intervención.

### **3.2.4 Las variables a utilizar fueron:**

#### **3.2.4.1 Dependientes**

- Nivel de conocimiento, actitudes y practicas sobre RCP

#### **3.2.4.2 Independientes**

- Intervención educativa

### **3.2.5 ASPECTOS ÉTICOS**

La presente investigación garantizará el cumplimiento de los principios éticos fundamentales, priorizando el respeto, bienestar y derechos de los estudiantes de Medicina Humana que participen. Cada participante recibirá una explicación detallada del propósito, objetivos y procedimientos del estudio, firmando un consentimiento informado en el que se establecerá claramente su participación voluntaria, así como su derecho a retirarse en cualquier momento sin repercusiones académicas ni personales.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

##### 4.1.1 Nivel de Conocimiento

Tabla 1

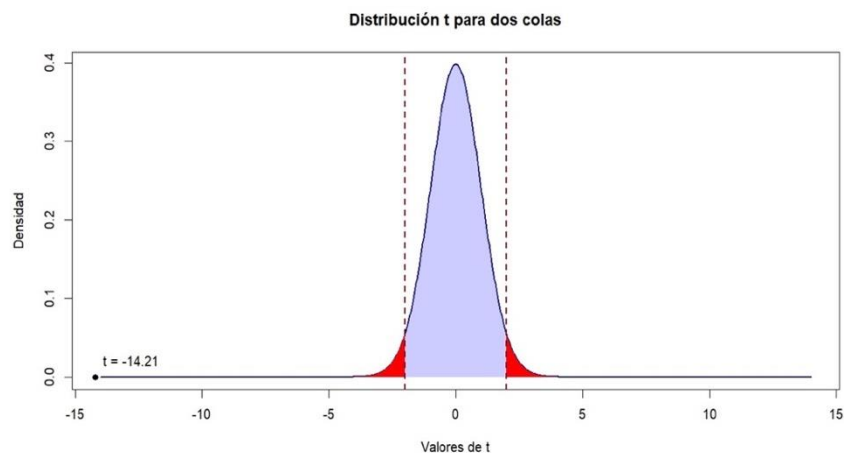
*Nivel de conocimientos sobre RCP antes y después de la intervención*

Nivel de desempeño	Rango de puntuación	Antes de la intervención		Después de la intervención	
		N°	%	N°	%
Nivel bajo	0-12 puntos	22	53.66%	0	0%
Nivel regular	13-19 puntos	19	46.34%	23	56%
Nivel alto	20-25 puntos	0	0.00%	18	43.90%
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100.00%</b>	<b>41</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración propia

Figura 3

*Cálculo de la prueba T*



Elaboración propia



El valor  $|t|$  calculado es igual a 14.21, cuyo valor es mucho mayor a los valores críticos obtenidos en tabla (1.99 para dos colas y 1.66 para una cola), indicando que la diferencia es altamente significativa. De esta forma, tal como se muestra en la imagen el valor  $t$  calculado se encuentra en la zona de rechazo (zona sombreada de rojo). Esto confirma que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias antes y después de la intervención lo que sugiere que intervención o evento asociado con el cambio de pretest a posttest tuvo un impacto real y considerable.

#### 4.1.2 Nivel de Actitudes

**Tabla 2**

*Nivel de actitudes antes y después de la intervención educativa*

Nivel de desempeño	Rango de puntuación	Antes de la intervención		Después de la intervención	
		N°	%	N°	%
Nivel bajo	0-12 puntos	3	7.32%	0	0%
Nivel regular	13-19 puntos	2	4.88%	0	0%
Nivel alto	20-25 puntos	36	87.80%	41	100.00%
<b>Total</b>		41	100.00%	41	100.00%

Elaboración propia

Los resultados obtenidos de las preguntas tipo Likert muestran una mejora significativa en el nivel de desempeño de los estudiantes tras la intervención educativa. Antes de la intervención, el 7.32% de los estudiantes se encontraba en un nivel bajo de desempeño, mientras que el 4.88% estaba en un nivel regular. Sin embargo, después de la intervención, estos niveles fueron eliminados por completo, alcanzando el 100% de los estudiantes un nivel alto de desempeño. Este

cambio refleja el impacto positivo de la intervención en la consolidación de habilidades y conocimientos.

#### 4.1.3 Nivel de Practicas

**Tabla 3**

*Nivel de prácticas antes y después de la intervención educativa*

Dimensión	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	Nº	%	Nº	%
<b>Practica en un escenario real o simulación</b>				
Si	34	82.93%	41	100.00%
No	7	17.07%	0	0.00%
Total	41	100.00%	41	100.00%
<b>Participación en curso sobre RCP</b>				
Ninguna	2	4.88%		0.00%
Una vez	22	53.66%	2	4.88%
Dos veces	13	31.71%	22	53.66%
Más de dos veces	4	9.76%	17	41.46%
Total	41	100.00%	41	100.00%
<b>Acción ante una situación de emergencia</b>				
Llamar a emergencias	21	51.22%	8	19.51%
Realizar compresiones torácicas	14	34.15%	29	70.73%
Buscar ayuda adicional	6	14.63%	4	9.76%
Total	41	100.00%	41	100.00%
<b>RCP en situación real</b>				
Si	9	21.95%	9	21.95%
No	32	78.05%	32	78.05%
Total	41	100.00%	41	100.00%
<b>Tiempo desde tu último entrenamiento RCP</b>				
Menos de 6 meses	29	70.73%	37	90.24%
Entre 6 meses y 1 año	7	17.07%	4	9.76%
Más de un año	4	9.76%		0.00%
Nunca he recibido entrenamiento	1	2.44%		0.00%
Total	41	100.00%	41	100.00%
<b>Frecuencia de práctica RCP</b>				
Semanalmente	1	2.44%	1	2.44%
Mensualmente	3	7.32%	3	7.32%
Trimestralmente	6	14.63%	6	14.63%
Anualmente	19	46.34%	31	75.61%
Nunca	12	29.27%		0.00%
Total	41	100.00%	41	100.00%



## 4.1 DISCUSIÓN

Antes de la intervención educativa (Tabla 1), se observó que el 53.66% de los estudiantes del Ciclo XII y XII de la Facultad de Medicina Humana de la UNA Puno presentaba un nivel bajo de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar (RCP), mientras que el 46.34% alcanzaba un nivel regular. Estos datos evidencian deficiencias importantes en la formación teórica, similares a las reportadas por Baldi et al. (2019), quienes señalaron que solo el 29.3% de los estudiantes de medicina tienen un conocimiento adecuado de soporte vital básico García Franco et al. (2022), quien encontró que los estudiantes de medicina presentaban un bajo nivel de conocimiento inicial sobre RCP en un estudio cuasiexperimental(16).

Respecto a las actitudes (Tabla 2), el 87.80% mostró disposición positiva hacia la RCP, mientras que un 12.20% mantuvo actitudes regulares o bajas, lo que podría estar relacionado con la limitada exposición a entrenamientos prácticos previos, como también fue identificado por Usecca Ramos (2021) en estudiantes. En cuanto a las prácticas (Tabla 3), la mayoría de los estudiantes reportaron una baja frecuencia de participación en simulaciones o actividades prácticas recientes, reflejando una falta de confianza para actuar en emergencias, consistente con los hallazgos de Malpartida Silva (2023) en su estudio sobre docentes(24,26).

Luego de la intervención educativa (Tabla 1), los resultados evidenciaron mejoras sustanciales. El 43.90% de los estudiantes alcanzó un nivel alto de conocimiento y el 56.10% un nivel medio, eliminándose los niveles bajos. Se confirma (Grafico 2) con el valor t calculado ( $|t| = 14,21$ ) supera significativamente los valores críticos para las distribuciones t de dos colas (1,99) y una cola (1,66) que lo definen. En el área de estado de rechazo (sombreado en rojo). Esto confirma la significación estadística de las



diferencias en los valores medios observados antes y después de la intervención educativa (IE), lo que confirma que la formación tiene un efecto positivo significativo en el nivel de conocimientos de los estudiantes. Esto demuestra que la intervención fue eficaz para cerrar las brechas identificadas, en línea con los resultados de Santalla Corrales (2022), quien observó un aumento significativo en los niveles altos de conocimiento tras una intervención educativa en estudiantes de ciencias médicas. Las actitudes positivas (Tabla 2) se consolidaron en el 100% de los estudiantes, eliminándose las categorías regulares y bajas, lo que coincide con las conclusiones de Usecca Ramos (2021), quien destacó la eficacia de intervenciones teórico-prácticas para mejorar actitudes y habilidades(13,24).

En términos de prácticas (Tabla 3), se observó un notable incremento en la disposición y confianza para realizar maniobras de RCP básica. La intervención educativa tuvo un impacto significativo en la preparación práctica de los estudiantes, logrando que el 100% participara en prácticas en escenarios reales o simulaciones y mejorando notablemente la frecuencia y calidad de los entrenamientos. El aumento del 41.46% en la participación en más de dos cursos y la preferencia del 70.73% por realizar compresiones torácicas como primera respuesta reflejan un fortalecimiento de habilidades clave. Además, la eliminación de casos sin entrenamiento reciente y la desaparición de quienes nunca practicaban demuestran que la intervención educativa (IE), no solo incrementó los conocimientos, sino que consolidó las practicas hacia la reanimación cardiopulmonar (RCP), estableciendo una base sólida para responder eficazmente en emergencias médicas. Esto resalta la importancia de las actividades prácticas en la consolidación de habilidades, como también lo destacó Malpartida Silva (2023), quien reportó un aumento significativo en los niveles de eficacia práctica tras la capacitación(26).

La comparación entre los resultados antes y después de la intervención educativa confirma mejoras significativas en los conocimientos, actitudes y prácticas de los



estudiantes. La eliminación de las categorías de bajo rendimiento, tanto en conocimientos como en actitudes y el aumento de la confianza en las prácticas reflejan el impacto positivo de las estrategias educativas implementadas, sin embargo, el hecho de que más del 50% de los estudiantes permanecieran en un nivel medio de conocimiento sugiere la necesidad de reforzar el aprendizaje mediante sesiones adicionales y evaluaciones periódicas para consolidar lo aprendido, como lo recomiendan García Franco et al. (2022) y Santalla Corrales (2022)(13,20).



## V. CONCLUSIONES

La intervención educativa implementada tuvo un impacto significativo en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) en los estudiantes del ciclo XI y XII de la Facultad de Medicina Humana de la UNA, Puno 2024. Los resultados evidencian que el diseño y la ejecución de estrategias educativas basadas en teoría y simulaciones prácticas fueron eficaces para mejorar las competencias técnicas, la disposición actitudinal y las habilidades prácticas esenciales para la RCP. Se observó un incremento notable en los niveles de conocimiento alto, una consolidación total de actitudes positivas hacia la RCP y un fortalecimiento significativo de las prácticas, caracterizado por una mayor confianza, frecuencia y calidad en la realización de maniobras de reanimación.

Antes de la intervención educativa, se identificaron deficiencias significativas en los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) en los estudiantes de ciclo XI y XII de la Facultad de Medicina Humana de la UNA, Puno 2024. Aunque la mayoría presentó actitudes positivas hacia la RCP, los niveles de conocimiento se concentraron principalmente en categorías bajas o regulares, y las prácticas mostraron ser limitadas en frecuencia, confianza y calidad. Estas brechas resaltan la necesidad de mejorar tanto la formación teórica como la preparación práctica previa para abordar emergencias médicas de manera efectiva.

Después de la intervención educativa, se registraron mejoras significativas en los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas sobre RCP en los estudiantes. Los niveles de conocimiento alto aumentaron al 43.90%, mientras que las actitudes positivas se consolidaron en el 100%, eliminándose las categorías regulares y bajas. En cuanto a las prácticas, los estudiantes demostraron una mayor confianza y disposición para realizar





maniobras de RCP, acompañada de un aumento en la calidad y frecuencia de las simulaciones y entrenamientos prácticos, evidenciando el impacto positivo de la intervención educativa.

El análisis comparativo antes y después de la intervención educativa muestra mejoras sustanciales en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas con la RCP. Las estrategias educativas implementadas lograron incrementar los niveles de conocimiento alto, consolidar actitudes positivas y fortalecer habilidades prácticas. Los estudiantes mostraron un mayor nivel de confianza y habilidad técnica para realizar maniobras de RCP, lo que demuestra la efectividad de las intervenciones teórico-prácticas. Sin embargo, persiste la necesidad de reforzamientos continuos para garantizar una preparación integral y sostenida en el tiempo.



## VI. RECOMENDACIONES

Integración de entrenamientos periódicos en el currículo. Incorporar programas de entrenamiento en RCP como parte del currículo médico obligatorio, asegurando que los estudiantes reciban capacitación teórico-práctica recurrente a lo largo de su formación profesional.

Refuerzo educativo continuo. Diseñar sesiones de reforzamiento específicas para los estudiantes con niveles medios de conocimiento, utilizando métodos innovadores como simulaciones avanzadas y talleres interactivos.

Uso de simuladores en la enseñanza práctica. Implementar simuladores avanzados en las prácticas de RCP para mejorar la preparación en escenarios realistas y garantizar una transferencia efectiva del aprendizaje teórico a la práctica clínica.

Monitoreo y evaluación a largo plazo. Establecer un sistema de seguimiento que permita evaluar periódicamente la retención de conocimientos y habilidades en RCP, asegurando que los estudiantes mantengan la capacidad de responder eficazmente a emergencias médicas.

Promoción de la cultura de la RCP en la comunidad universitaria. Extender las capacitaciones en RCP a otros grupos dentro de la universidad, fomentando una cultura de respuesta temprana y oportuna en casos de emergencias médicas.

Investigación continua. Realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo de estas intervenciones educativas y explorar la efectividad de nuevas estrategias de enseñanza adaptadas a las necesidades de los estudiantes.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Merchant RM, Topjian AA, Panchal AR, Cheng A, Aziz K, Berg KM, et al. Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020 Oct 20;142.
2. Greif R, Lockett AS, Conaghan P. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation*. 2021;161:388–407.
3. Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2021;161:197–206.
4. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2022 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2022 Feb 22;145(8).
5. Rosales-Carrasco D, Carrillo-Arango H. Incidencia y manejo del paro cardiorrespiratorio en América Latina. *Rev. Panam Salud Publica*. 2021;45:e31.
6. Rojas O. Análisis de la prevalencia del paro cardiorrespiratorio en el servicio de emergencias de los hospitales San Juan de Lurigancho y María Auxiliadora
7. Butrón HRMN. Informe sobre acceso a servicios de emergencia y capacitación en RCP en Puno. 2023.
8. Edelson DP, Sasson C, Chan PS. Interim Guidance for Healthcare Providers Performing CPR During the COVID-19 Pandemic. *Circulation*. 2020;141(25):e933–43.



9. Chan PS, McNally B, Tang F, Kellermann A. Recent Trends in Survival From Out-of-Hospital Cardiac Arrest in the United States. *Circulation*. 2021;142(20):1872–80.
10. Perú M de S del. Informe de situación del paro cardiorrespiratorio extrahospitalario en el Perú. Lima: MINSA; 2022.
11. Nolan JP, Maconochie I, Soar J, Olasveengen TM, Greif R, Wyckoff MH, et al. Executive Summary: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2020 Oct 20;142(16 1):S2–27.
12. Rabanal Mori OJ. Eficacia de una intervención educativa para reanimación cardiopulmonar de calidad por estudiantes de educación secundaria
13. Santalla-Corrales A, Romero-Valdés YC, Sánchez-Capote HR, al. et. Intervención educativa sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de las Ciencias Médicas. Universidad Médica Pinareña. 2023;19.
14. Edelson DP, Sasson C, Chan PS, al. et. Interim Guidance for Healthcare Providers Performing CPR During the COVID-19 Pandemic. *Circulation*. 2020;141(25):e933–43.
15. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, al. et. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation*. 2021;161:388–407.
16. Baldi E. Final-year medical students' knowledge of cardiac arrest and CPR: We must do more! *J Cardiol*. 2019 Jul 8;



17. Kwiecień-Jaguś K, Mędrzycka-Dąbrowska W, Galdikienė N, Via Clavero G, Kopeć M. A cross-international study to evaluate knowledge and attitudes related to basic life support among undergraduate nursing students—a questionnaire study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 1;17(11):1–11.
18. Nieto-Saucedo JR, Urzúa-González AR, Vivanco-Lira A, Horta-Padilla I, Gutiérrez-Aguirre SF. Current knowledge of cardiopulmonary resuscitation among the university population of central-western Mexico. *Cardiovascular and Metabolic Science*. 2020 Oct 1;31(4):117–25.
19. Ssewante N, Wekha G, Iradukunda A, Musoke P, Kanyike AM, Nabukeera G, et al. Basic life support, a necessary inclusion in the medical curriculum: a cross-sectional survey of knowledge and attitude in Uganda. *BMC Med Educ*. 2022 Dec 1;22(1).
20. García-Franco, Orozco-Hernandez, Hernandez-Fernandez. Impacto de una intervención educativa en el desarrollo de habilidades para Reanimación Cardiopulmonar Básica 2022(2):105–23.
21. Susan Miguel Cuadros. Nivel de conocimiento sobre reanimación Cardiopulmonar básica en estudiantes de medicina del 6° nivel del año 2018, según la actualización 2015 de la Guía de reanimación cardiopulmonar de la asociación Americana del corazón. 2018.
22. Mendoza Meza SA. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en internos de medicina de la universidad privada san juan bautista en el año 2021. 2021.



23. Chuquiwanca Obeso Angela Milagros LGCM. Nivel de conocimientos de Soporte Vital Básico en estudiantes de medicina de una universidad pública de Lambayeque, 2021. 2021.
24. Usecca Ramos AE. Efectividad de una intervención educativa y la práctica de reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes. Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería. 2021 Dec 28;1(2):99–108.
25. Torre Quincho Julio Edson DJCD. Nivel de conocimiento y actitudes sobre Reanimación Cardiopulmonar Básica en estudiantes de Medicina Humana de la Lambayeque-Perú 2022. 2022.
26. Malpartida Silva IG. Efectividad de una intervención educativa sobre conocimientos y prácticas de reanimación cardiopulmonar básica en los profesores de la institución educativa No 64103 teniente Diego Ferre Sosa, Ucayali – 2023.
27. MELGAREJO JAVIER Luis Miguel. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en egresados de medicina humana de una universidad pública. Lima – 2023. 2023.
28. Apaza Huamaní Ana Rocío del Pilar. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica del personal de salud de los establecimientos de la Micro Red Arapa - Puno, 2022. 2022.
29. María Estelita Collahuazo Carhuatocto. Efectividad de una intervención educativa en reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de 4to y 5to de secundaria, I.E. El Triunfo, Tumbes – 2024 .



30. Santalla-Corrales A, de la Caridad Romero-Valdés Y, Rosy Sánchez-Capote H, Sánchez-Martínez A. Intervención educativa sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de las Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2022;19:883.
31. Perkins GD, Gräsner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. Resuscitation. 2021 Apr;161:1–60.
32. Cheng A, Nadkarni VM, Mancini MB, Hunt EA, Sinz EH, Merchant RM, et al. Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2018 Aug 7;138(6).
33. Donoghue A, Heard D, Griffin R, Abbadessa MK, Gaines S, Je S, et al. Longitudinal effect of high frequency training on CPR performance during simulated and actual pediatric cardiac arrest. Resusc Plus. 2021 Jun;6:100117.
34. Held EP, Reinier K, Chugh H, Uy-Evanado A, Jui J, Chugh SS. Recurrent Out-of-Hospital Sudden Cardiac Arrest: Prevalence and Clinical Factors. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2022 Dec;15(12).
35. Moore JC, Salverda B, Lick M, Rojas-Salvador C, Segal N, Debaty G, et al. Controlled progressive elevation rather than an optimal angle maximizes cerebral perfusion pressure during head up CPR in a swine model of cardiac arrest. Resuscitation. 2020 May;150:23–8.
36. Wik L. Quality of Cardiopulmonary Resuscitation During Out-of-Hospital Cardiac Arrest. JAMA. 2005 Jan 19;293(3):299.



37. Jonathan Elmer. Adult basic life support (BLS) for health care providers [Internet]. 2024. Available from: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
38. Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, al. et. Part 3: Adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020;142(Suppl\_2):S366–468.
39. Perkins GD, Kocierz L, Castrén M, al. et. The role of simulation in teaching adult basic life support: A systematic review. *Resuscitation*. 2020;157:188–94.
40. Nolan JP, Maconochie I, Soar J, Olasveengen TM, Greif R, Wyckoff MH, et al. Executive Summary: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2020 Oct 20;142.
41. Thomas S MC. Educating medical students in basic life support. *Resuscitation*. 2019;136:75–80.
42. Bayley M Parr M LS. Evaluation of CPR training in medical students. *Med Teach*. 2021;43(5):472–9.
43. McLeod G WP. Attitudes towards CPR: insights into students’ readiness to learn. *J Med Educ*. 2021;45(4):385–92.
44. Kolb DA. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall. 2015.



## ANEXOS

### ANEXO 1. Operalización de Variables

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítem(s)	Escala
<b>Intervención educativa</b>	Implementación de talleres educativos sobre RCP con simulaciones prácticas basadas en guías de la AHA.	Contenido abordado	- Temas cubiertos en el taller (acciones iniciales, uso del DEA, técnicas de compresión y ventilación).	Verificación de contenido cubierto en el taller.	Nominal
<b>Conocimiento</b>	Respuestas correctas en pretest y postest sobre RCP, evaluación teórica de conocimientos.	Nivel de desempeño	- Nivel Alto: 80-100% (20-25 puntos). - Nivel Regular: 50-79% (13-19 puntos). - Nivel Bajo: 0-49% (0-12 puntos).	-Preguntas de la sección 2	ordinal
<b>Actitudes</b>	Evaluación de actitudes con preguntas tipo Likert sobre confianza y disposición hacia la RCP.	Nivel de desempeño	- Nivel Alto: 80-100% (20-25 puntos). Actitudes muy positivas hacia la RCP. - Nivel Regular: 50-79% (13-19 puntos). Actitudes moderadamente positivas hacia la RCP. - Nivel Bajo: 0-49% (5-12 puntos). Actitudes poco positivas o negativas hacia la RCP.	-Preguntas de la sección 3 (preguntas tipo Likert)	ordinal

Practicas	La frecuencia con la que los estudiantes practican RCP en simulaciones o situaciones reales, su participación en cursos de RCP y el tiempo desde su último entrenamiento.	- Frecuencia de práctica	- Participación en cursos.	- Reacción inicial	- Experiencia Práctica	- Tiempo desde el último entrenamiento de práctica	- Frecuencia de práctica	- Número de veces que los estudiantes han practicado RCP en simulaciones o situaciones reales.	- Número de veces que los estudiantes han participado en un curso/taller de RCP en los últimos dos años.	- Primera reacción de los estudiantes en una situación de emergencia (llamar, realizar compresiones, administrar ventilaciones, buscar ayuda).	- Si el estudiante ha tenido la oportunidad de aplicar RCP en una situación real de emergencia.	- Tiempo desde el último entrenamiento en RCP (menos de 6 meses, entre 6 meses y 1 año, más de 1 año, nunca).	- Frecuencia con la que los estudiantes practican RCP para mantener sus habilidades (semanalmente, mensualmente, trimestralmente, anualmente, nunca).	- Nominal	- Ordinal	- Nominal	- Intervalo	- Ordinal
-----------	---	--------------------------	----------------------------	--------------------	------------------------	--	--------------------------	--	--	--	---	---	---	-----------	-----------	-----------	-------------	-----------



ANEXO 2. Validación de instrumento

**ANEXO III: VALIDACION DE INSTRUMENTO- JUICIO DE EXPERTOS.  
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO**

**I.- DATOS GENERALES:**

1.1. Apellidos y nombres del experto: Dr. Jose L. Apaza Gutierrez

1.2. Cargo e institución donde labora: Jefe de Departamento de Medicina Interna y jefe de UCIN del Hospital Regional Ayacucho

1.3. Tipo de expertos: Metodólogo  Especialista  Estadístico

1.4. Nombre del instrumento: Nivel de conocimiento, actitudes y practicas sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina humana de Universidad Publica

1.5. Autor del instrumento: Limachi Segales Wilber Jacson

**II.- ASPECTOS DE VALIDACION.**


INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				X	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con la información encontrada en literatura sobre el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar.				X	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer cuál es el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				X	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva, observacional y prospectivo.				X	

**III.- OPINION DE APLICABILIDAD:**

**IV.- PROMEDIO DE VALORACION:**

80%

LUGAR Y FECHA: PUNO 15 DE JUNIO DEL 2024

  
JOSE LOIS APAZA GUTIERREZ  
INTERNISTA NEUMOLOGO  
CMP. 36629  
RNE. 29142



**ANEXO III: VALIDACION DE INSTRUMENTO- JUICIO DE EXPERTOS.  
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Dr. Luciano Huauya Canchari
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Jefe de Dep Medicina Interna y jefe de Docencia e investigación del Hospital Regional Ayacucho
- 1.3. Tipo de expertos: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4. Nombre del instrumento: Nivel de conocimiento, actitudes y practicas sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina humana de Universidad Publica
- 1.5. Autor del instrumento: Limachi Segales Wilber Jacson

**II.- ASPECTOS DE VALIDACION.**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Exce lente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				X	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con la información encontrada en literatura sobre el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar.				X	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer cuál es el nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				X	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva, observacional y prospectivo.				X	

**III.- OPINION DE APLICABILIDAD:**

**IV.- PROMEDIO DE VALORACION:** 80%

LUGAR Y FECHA: PUNO 15 DE JUNIO DEL 2024



HOSPITAL REGIONAL AYACUCHO  
Luciano Huauya Canchari  
MEDICO INTERNISTA  
CNP 47430 RNE 111

FIRMA Y SELO  
DNI: 28313260



## ANEXO 3. Cuestionario Aplicado

### CUESTIONARIO

#### **sección 1: Datos Sociodemográficos (Para verificar cambios en el perfil de los participantes)**

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo: M/F
3. Año de estudio: \_\_\_\_\_
4. ¿Has tenido experiencia previa en RCP? Sí/No
5. ¿Has participado en cursos o talleres de RCP? Sí/No

#### **Sección 2: Nivel de Conocimiento**

- 1. Si te encuentras con alguien que yace en el suelo y parece estar inconsciente, lo primero que debes hacer es:**
  - A. Evaluar estado de conciencia
  - B. Evaluar si respira
  - C. palpar pulso arterial
  - D. Verificar seguridad del área**
- 2. El algoritmo de RCP básico, según la Guía AHA 2020, sigue en orden las siguientes acciones:**
  - A. Compresión- Vía aérea- Ventilación**
  - B. Vía aérea- Ventilación – Compresión
  - C. Ventilación- Compresión- Vía aérea
  - D. Compresión-Ventilación- Vía aérea
- 3. Si encuentras a un familiar tirado en el suelo, sin responder cuando le hablas, pero palpas el pulso y esta respirando, debes::**
  - A. Iniciar RCP de calidad.
  - B. Llamar 911.
  - C. Vigilar a la víctima.**
  - D. Iniciar ventilaciones efectivas.



- 4. Si la víctima esta inconsciente no respira y no tiene pulso detectable, se deben tomar inmediatamente las siguientes medidas::**
- A. Pedir ayuda
  - B. Usar desfibrilador
  - C. Iniciar RCP**
  - D. Palpar el pulso
- 5. Ustedes conocen como estudiantes de Pregrado de medicina que se puede palpar en diferentes arterias el pulso que arteria se recomienda cuando se presenta un paro cardio respiratorio**
- A. Pedía
  - B. Braquial
  - C. Femoral
  - D. Carótida**
- Para las siguientes 2 preguntas: Un varón de 58 años sufre un síncope y no hay respuesta al llamado. Ud. en la vía pública evidencia este episodio es la única persona en la escena, la zona es segura,**
- 6. Lo primero que debe hacer es:**
- A. Llamar a emergencia
  - B. Iniciar RCP
  - C. Dar respiración boca a boca
  - D. Verificar si está consciente**
- 7. Si el paciente no da respuesta cuando le tocas el hombro y le gritas: Tienes que:**
- A. Palpar el pulso
  - B. Iniciar la RCP
  - C. Ventilar a presión positiva
  - D. Pedir ayuda y activar el sistema de emergencia local**
- 8. Por cada minuto de retraso en la reanimación cardiopulmonar (RCP), la tasa de supervivencia disminuye:**
- A. 7%
  - B. 10%**
  - C. 15%
  - D. 20%



9. Según la Guía de la Asociación Americana del corazón (AHA) 2020, el tiempo como máximo para iniciar la RCP, luego de evidenciar paro cardio respiratorio, es:
- A. 3 segundos
  - B. 4s
  - C. 5s
  - D. 10s
10. Si la víctima respira, si tiene pulso, abrir la vía aérea o dar dos ventilaciones, este tiempo como máximo debe ser:
- A. 10 s
  - B. 4 s
  - C. 2
  - D. 15 s
11. La correcta colocación de las manos del reanimador al hacer compresiones debe cumplir con estas características, excepto:
- A. Una encima de la otra, con los dedos entrelazados
  - B. Brazos rectos(no doble los codos)
  - C. Arrodillarse o ponerse de pie junto al paciente dependiendo de si están en el suelo o en una cama, respectivamente.
  - D. **No utilizar el peso corporal completo para ofrecer compresiones rápidas y firmes**
12. En las compresiones torácicas efectivas, los brazos deben estar:
- A. Flexionados al nivel del codo
  - B. Formando un ángulo de 60 grados con la superficie torácica
  - C. **Rectos y perpendiculares al tórax**
  - D. Formando un ángulo de 45 grados con el tórax
13. El rango de compresiones por minuto para RCP es:
- A. **100-120**
  - B. 80-120
  - C. 80-120
  - D. 120 a 140



14. Para que las ventilaciones funcionen, la vía aérea de la persona debe estar despejada. La acción más sugerida para este fin es:
- A. Tracción de la mandíbula
  - B. Maniobra frente y mentón**
  - C. Retracción del mentón
  - D. Hiperflexión de la cabeza
15. Las ventilaciones que forman parte del protocolo de RCP, sin dispositivos avanzados de vía aérea, duran:
- A. 1 segundos**
  - B. 2.5 s
  - C. 5 s
  - D. 10 s
16. Un paro cardio respiratorio con dos reanimadores, el tiempo máximo(minutos) recomendado para intercambiar es de:
- A. 1
  - B. 2**
  - C. 3
  - D. 5
17. El manejo de un PCR con más de un reanimador se debe realizar de la siguiente forma:
- A. Si son 2, el primero realiza compresiones torácicas y el otro ventila al mismo tiempo
  - B. Si son 2, uno realiza compresiones torácicas 15 veces y el otro ventila 1 vez
  - C. Si son 3 , uno comprime 30 veces y los otros 2 ventilan con bolsa mascarilla**
  - D. Si son 3, uno comprime 15 veces y los otros dos ventilan con bolsa mascarilla
18. ¿Qué espacios son más comunes en la mayoría de los PCR fuera del hospital?
- A. En la calle
  - B. Parques
  - C. Viviendas**
  - D. Mercados
19. De acuerdo con la cadena de supervivencia fuera de hospital en adultos, el 3 eslabón corresponde:
- A. SVA
  - B. RCP de alta calidad





**C. Desfibrilación precoz**

D. Llamar a emergencia

**20. A los reanimadores no entrenados en la cadena de supervivencia**

**extrahospitalaria le compete realizar hasta: :**

A. 5° eslabón

B. 2°

C. 4°

**D. 3°**

**21. Si el paciente de paro cardiaco tiene un marcapasos, usted deberá:**

**A. Evitar que el parche este sobre el dispositivo(marcapaso)**

B. No usar el DEA por te

C. Apagar el dispositivo

D. Usar parches más pequeños(pediátricos)

**22. El DEA tiene una de las siguientes características, cual no corresponde:**

A. puede usar vía publica

B. Cualquier persona puede usarla

**C. Se puede utilizar incluso en victimas que no sufran pacocardio respiratorio**

D. Usar parches que se colocan en la piel del tórax

**23. El DEA se debe solicitar:**

A. Cuando el área no es segura

**B. Cuando no hay respuesta del paciente**

C. Al determinar que la víctima no respira

D. Después del primer ciclo de RCP

**24. Cuál de los enunciados no corresponde a la aplicación de almohadilla:**

A. Seque la piel si es necesario

**B. La colocación puede ser postero-lateral**

C. La colocación puede ser anterior-posterior

**D. En una de ella se puede colocar por encima del pezón**

**25. Si el paciente de paro cardiaco tiene un marcapasos, cual de las siguientes no debe su proceder:**

**E. Evitar que el parche este sobre el dispositivo(marcapaso)**

F. No usar el DEA por te

G. Apagar el dispositivo

H. Usar parches más pequeños(pediátricos)



**26. Después de realizar la descarga del DEA, Usted deberá:**

**A. reanudar compresiones torácicas de calidad**

- B. nueva descarga del DEA
- C. palpar presencia de pulso
- D. ver presenta respiraciones

**Sección 3: Actitudes (Escala Likert 1-5)**

**1. Me siento confiado en mi capacidad para realizar RCP en una emergencia.**

- Totalmente en desacuerdo (1)
- En desacuerdo (2)
- Ni acuerdo ni desacuerdo (3)
- De acuerdo (4)
- Totalmente de acuerdo (5)

**2. Creo que es importante que todos los estudiantes de medicina reciban formación en RCP.**

- Totalmente en desacuerdo (1)
- En desacuerdo (2)
- Ni acuerdo ni desacuerdo (3)
- De acuerdo (4)
- Totalmente de acuerdo (5)

**3. La RCP debería ser una habilidad obligatoria en el currículo de medicina.**

- Totalmente en desacuerdo (1)
- En desacuerdo (2)
- Ni acuerdo ni desacuerdo (3)
- De acuerdo (4)
- Totalmente de acuerdo (5)

**4. Siento que la RCP es una intervención efectiva para salvar vidas.**

- Totalmente en desacuerdo (1)
- En desacuerdo (2)
- Ni acuerdo ni desacuerdo (3)
- De acuerdo (4)
- Totalmente de acuerdo (5)

**5. Estoy dispuesto a participar en más entrenamientos de RCP en el futuro.**



- Totalmente en desacuerdo (1)
- En desacuerdo (2)
- Ni acuerdo ni desacuerdo (3)
- De acuerdo (4)
- Totalmente de acuerdo (5)

#### **Sección 4: Prácticas**

- 1. ¿Has practicado RCP en una simulación o escenario real en el último año?  
(Sí/No)**
- 2. ¿Cuántas veces has participado en un curso de RCP en los últimos dos años?**
  - A. Ninguna
  - B. Una vez
  - C. Dos veces
  - D. Más de dos veces
- 3. En una situación de emergencia, ¿cuál sería tu primera reacción?**
  - A) Llamar a emergencias
  - B) Realizar compresiones torácicas
  - C) Administrar ventilaciones de rescate
  - D) Buscar ayuda adicional
- 4. ¿Has tenido la oportunidad de aplicar RCP en una situación real de emergencia? (Sí/No)**
- 5. ¿Cuánto tiempo pasó desde tu último entrenamiento en RCP?**
  - A. Menos de 6 meses
  - B. Entre 6 meses y 1 año
  - C. Más de 1 año
  - D. Nunca he recibido entrenamiento
- 6. ¿Con qué frecuencia practicas las técnicas de RCP para mantener tus habilidades?**
  - A. Semanalmente
  - B. Mensualmente
  - C. Trimestralmente
  - D. Anualmente
  - E. Nunca



## ANEXO 4 Programa De Intervención Educativa

### **PROGRAMA EDUCATIVO**

**TEMA:** Reanimación Cardiopulmonar Básica

**EXPOSITOR:** Wilber Jacson Limachi Segales

**LUGAR:** PUNO

**FECHA:** Agosto-noviembre del 2024

**LUGAR:** Universidad Nacional de Altiplano Puno

**DURACIÓN:** 5 sesiones de 50 minutos cada una

**PUBLICO:** Estudiantes del ciclo XI y XII de Medicina

### **OBJETIVOS:**

#### **General**

- Determinar el efecto de un programa educativo sobre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina.

#### **Específicos:**

- Identificar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes antes de la intervención educativa.
- Describir las mejoras en conocimientos, actitudes y prácticas después de la intervención.
- Analizar las diferencias en los niveles pre y post intervención educativa.

### **ESTRATEGIAS, MÉTODOLÓGICAS**

#### **DE ENSEÑANZA:**

Sesiones significativas, se desarrollarán los contenidos conceptuales, con intervención de los participantes manifestando sus dudas y opiniones.



## **TALLERES PRACTICOS DE APRENDIZAJE:**

- Metodología de aprendizaje activo
- Metodología clase invertida

## **MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**AUDITIVOS:** Grabaciones de audio y voz humana directa para guiar las simulaciones.

Instrucciones grabadas que simulen el funcionamiento del DEA.

**VISUALES:**

- Pizarra física e interactiva para explicar conceptos del algoritmo SVB y las técnicas de RCP.
- Presentaciones dinámicas en Microsoft PowerPoint que detallen paso a paso las maniobras.
- Guías de estudio y separatas con ilustraciones de las técnicas correctas.
- Lecturas seleccionadas basadas en guías AHA 2020.

**AUDIOVISUALES:**

- **Proyector de video y Data show:**  
Proyección de videos didácticos sobre RCP y escenarios simulados.
- **Video teleconferencias:**  
Conexión remota para revisión de conceptos y sesiones de preguntas y respuestas.
- **Software específico:**  
Uso de programas de simulación que permitan practicar y evaluar las maniobras en un entorno virtual.
- **Inteligencia artificial:**  
Integración de herramientas para brindar retroalimentación sobre la calidad de las compresiones y tiempos de respuesta.



## **DESARROLLO DE LA INTERVENCION EDUCATIVA**

### **TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA INTERVENCION EDUCATIVO**

#### **Objetivos**

- Presentar el curso y sus objetivos.
- Motivar a los participantes de la importancia del manejo del RCP
- Concientizar con experiencia y situaciones reales por parte del expositor.

Se abordan los temas relacionados con la investigación, se tiene en cuenta objetivos, etapas, temas a desarrollar, duración y se realizaron algunas preguntas acerca de los mismos.

Se aplica el cuestionario inicial(pretest).

Tiempo: 50 minutos

### **TEMA 2: Introducción a la RCP**

Objetivos: Presentar el marco conceptual de la RCP.

#### **Contenido:**

- Introducción a la importancia de la RCP.
- Explicación del algoritmo: seguridad de la escena, evaluación de respuesta, solicitud de ayuda y obtención de DEA.
- Discusión grupal sobre experiencias previas y expectativas.

**Duración:** 50 minutos.

### **TEMA 3: Evaluación Inicial y Manejo de la Vía Aérea, Compresiones Torácicas de Alta Calidad, Uso del DEA y Desfibrilación**

Objetivos: Enseñar los pasos de evaluación inicial y apertura de la vía aérea, compresiones torácicas, uso de DEA y desfibrilación

#### **Contenido:**

- Evaluación de la respuesta del paciente.



- Técnicas para abrir la vía aérea: inclinación de la cabeza y elevación del mentón.
- Uso del pulso carotídeo y verificación de signos vitales.
- Práctica supervisada en maniqués.
- Posición correcta del rescatador y la víctima.
- Técnicas de compresión torácica: profundidad, frecuencia y ritmo.
- Relación compresión-ventilación (30:2).
- Práctica individual con retroalimentación en tiempo real.
- Encendido y manejo del DEA.
- Colocación de parches y administración de descargas según indicaciones.
- Reanudación inmediata de compresiones después de la descarga.
- Práctica en escenarios simulados.

**Duración:** 1h y 30 minutos.

#### **TEMA 4: Simulación Integral y Evaluación Final**

Objetivos: Evaluar conocimientos, actitudes y habilidades prácticas.

- Escenarios simulados integrando todo el algoritmo.
- Evaluación de la calidad de las maniobras de RCP y uso del DEA.
- Retroalimentación personalizada.
- Cuestionario post intervención.

**Duración:** 45 minutos.

#### **Etapas de Evaluación**

Se aplica por segunda vez el mismo cuestionario una vez impartido el programa educativo



## ANEXO 5. Consentimiento Informado

### UNIVERSIDAD PÚBLICA DE PUNO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

#### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio: EFECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE UNIVERSIDAD PUBLICA PUNO-2024.

Investigador Principal: Wilber Jacson Limachi Segales

Correo Electrónico: sayberman2036@gmail.com

Teléfono: 913942597

#### Introducción:

Se le invita a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo "Determinar el efecto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento actitudes y practica sobre reanimación cardiopulmonar en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana UNA Puno 2024. Antes de decidir si desea participar, es importante que lea y comprenda los siguientes puntos para que pueda tomar una decisión informada.

#### Procedimiento del Estudio:

Si decide participar en este estudio, se le pedirá que:

1. Complete un cuestionario pretest sobre sus conocimientos, actitudes y prácticas actuales en reanimación cardiopulmonar básica.
2. Participe en una sesión educativa inicial, que incluye una presentación teórica y demostraciones prácticas.
3. Asista a un taller práctico supervisado, donde se realizarán ejercicios prácticos de reanimación cardiopulmonar.
4. Complete un cuestionario postest para evaluar los cambios en sus conocimientos, actitudes y prácticas.
5. Participe en una sesión de feedback para discutir los resultados y recibir comentarios.

#### Duración del Estudio:

El estudio se llevará a cabo en cuatro fechas separadas, con una duración total estimada de 6 horas (1h y 30 minutos).

#### Riesgos y Beneficios:

No se anticipan riesgos significativos asociados con la participación en este estudio. Los beneficios incluyen una mejora potencial en su

conocimiento y habilidades prácticas en reanimación cardiopulmonar básica.

#### Confidencialidad:

Toda la información recogida en este estudio será confidencial. Los datos serán anonimizados y se utilizarán únicamente con fines de investigación.

#### Participación Voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento sin ninguna penalización o pérdida de beneficios a los que tenga derecho.

#### Contacto:

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio, puede ponerse en contacto con el investigador principal utilizando la información proporcionada al principio de este documento.

#### Consentimiento:

Por favor, firme abajo para indicar que ha leído y comprendido la información proporcionada y que acepta participar en este estudio.

#### Firma del Participante:

Nombre:

Fecha:

#### Firma del Investigador:

Nombre:

Fecha:

Esta hoja de consentimiento informado está diseñada para proporcionar a los participantes toda la información necesaria para que puedan tomar una decisión informada sobre su participación en el estudio.





## ANEXO 6. Declaracion jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Wilber Jacson Limachi Segales  
identificado con DNI 70206959 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

Medicina Humana

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

“ EFECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO,  
ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA  
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE UNIVERSIDAD PUBLICA PUNO-2024. ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 17 de diciembre del 2024

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



## ANEXO 7 Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Wilber Jacson Limachi Segales  
identificado con DNI 70206959 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Medicina Humana

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

“ EFFECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y  
PRACTICAS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA HUMANA DE UNIVERSIDAD PUBLICA PUNO-2024. ”

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 17 de diciembre del 2024

  
FIRMA (obligatoria)



Huella