



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**“Rafael Donayre Rojas”**



**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**“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”**

**AUTOR:**

**Susan Miguel Cuadros**

**Bachiller en Medicina Humana**

**ASESOR:**

**DR. JULIO CÉSAR ELGEGREN LAO**

**Médico Cardiólogo**

**Magister en Salud Pública**

**Iquitos –Perú**

**2018**

**MIEMBROS DE JURADO EXAMINADOR**

**Y**

**ASESOR DE TESIS**



**MC. Cesar Enrique Bazán Velásquez**

**PRESIDENTE**



**MC. Carlos Eduardo De La Puente Olórtegui**

**MIEMBRO**



**MC. Higinio Alberto Quino Ascurra**

**MIEMBRO**



**MC. Julio Cesar Elgegren Lao**

**ASESOR**



UNAP

Facultad de Medicina Humana  
"Rafael Donayre Rojas"  
Secretaría Académica

## ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Iquitos, a los veinte y tres días del mes de octubre del dos mil dieciocho, siendo las **11:30 horas**, el jurado de tesis designado según **Resolución Decanal N° 124-2018-FMH-UNAP**, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, integrado por los señores docentes que a continuación se menciona:

MC. César Enrique Bazán Velásquez	Presidente
MC. Carlos Eduardo de la Puente Olórtegui	Miembro
MC. Higinio Alberto Quino Ascurra	Miembro
Mg. SP. Julio César Elgegren Lao	Asesor

Se constituyeron en las instalaciones del Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la tesis titulada: **"Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en estudiantes de Medicina Humana de 6° nivel del año 2018, según la actualización 2015 de la guía de reanimación cardiopulmonar de la Asociación Americana del Corazón"**, de la bachiller en Medicina Humana **Susan Miguel Cuadros**, para optar el título profesional de **Médico Cirujano**, que otorga la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNAP.

Luego de haber escuchado con atención la exposición de la sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma *Satisfactoria*.....

El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

La tesis ha sido *Aprobada por Unanimidad*.....

Siendo las *12:30 hrs*..... se dio por concluido el acto de sustentación pública de tesis, felicitándole a la sustentante por su *Excecente exposición*.....

MC. César Enrique Bazán Velásquez  
Presidente

MC. Carlos Eduardo de la Puente Olórtegui  
Miembro

MC. Higinio Alberto Quino Ascurra  
Miembro

## DEDICATORIA

*A mi madre Joana Miguel, quien fue mi gran apoyo emocional brindándome siempre ese amor, coraje y perseverancia para perseguir mis anhelos.*

*A mi querido hermano Clever Ciro, por su apoyo incondicional durante mi formación académica y mis hermanas Josiane, Rita, Karina.*

*A Frank Soplín y a mis hermosos gemelos Iker y Maddox que son mi mayor motivación.*

## RESUMEN

**Introducción:** El paro cardiorrespiratorio (PCR) se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea, que se traduce en la persona en pérdida de conciencia, apnea y ausencia de pulsos centrales. Es una de las causas principales de morbilidad intrahospitalaria a nivel mundial, constituyendo un problema social, sanitario y económico de gran magnitud.

**Objetivo:** 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.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo, transversal y prospectivo. La muestra fue de 65 cuestionarios de estudiantes de medicina del 6° año académico perteneciente a la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana matriculados en el año 2018, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La información se manejó y almacenó en una base de datos tabulados en una tabla del programa Microsoft Excel 2013 y para el análisis de los datos se utilizó el programa STATA.

**Resultados:** En la distribución por sexo, 38 (58.5%) fueron varones y 27 (41.5%) mujeres. La edad promedio fue de 27 años, con una desviación estándar de 4 años. Con respecto a la capacitación de RCP, solo 5 mencionaron haber recibido, de las cuales solo 1 recibió capacitación en dos oportunidades. Referente al nivel de conocimiento, 96.9% estudiantes obtuvieron una calificación baja, 3.1% una calificación media, ninguno de los estudiantes obtuvo una calificación alta.

**Conclusiones:** No hubo relación del sexo, edad, procedencia y capacitaciones con el nivel de conocimientos de los estudiantes. El nivel de conocimiento sobre RCP según la guía AHA 2015 de los estudiantes de medicina de la UNAP, es bajo, según la escala utilizada.

**Palabras claves:** Paro cardiorrespiratorio y reanimación cardiopulmonar.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cardiopulmonary arrest (CRP) is defined as abrupt, unexpected and potentially reversible interruption of breathing and spontaneous circulation, which results in the person in loss of consciousness, apnea and absence of central pulses. It is one of the main causes of in-hospital morbidity and mortality worldwide, constituting a major social, health and economic problem.

**Objective:** To determine the level of knowledge of medical students of the 6th level of study of the National University of the Peruvian Amazon about basic cardiopulmonary resuscitation.

**Materials and methods:** descriptive, cross-sectional and prospective study. The sample was 65 questionnaires of medical students of the 6th academic year belonging to the National University of the Peruvian Amazonian enrolled in 2018, which met the inclusion and exclusion criteria. The information was handled and stored in a tabulated database in a table of the Microsoft Excel 2013 program and for the analysis of the data the STATA program was used.

**Results:** In the distribution by sex, 38 (58.5%) were males and 27 (41.5%) were females. The mean age was 27 years, with a standard deviation of 4 years. With regard to CPR training, only 5 mentioned receiving, of which only 1 received training on two occasions. Concerning the level of knowledge, 96.9% students obtained a low grade, 3.1% an average grade, none of the students got a high grade.

**Conclusions:** There was no relation of gender, age, origin and training with the level of knowledge of the students. The level of knowledge about CPR according to the AHA 2015 guide of UNAP medical students is low, according to the scale used.

**Key words:** Cardiopulmonary arrest and cardiopulmonary resuscitation.

# ÍNDICE

I.	Introducción	08
II.	Planteamiento del problema	09
	2.1. Descripción del Problema	09
	2.2. Planteamiento del Problema	11
	2.3. Formulación del Problema	12
III.	Hipótesis	12
IV.	Justificación	13
V.	Objetivos	14
VI.	Marco teórico	15
	6.1. Antecedentes	15
	6.2 Bases teóricas	19
VII.	Metodología	32
	7.1. Diseño de investigación	32
	7.2. Población	32
	7.3. Unidad de Análisis	32
	7.4 Unidad de muestreo	32
	7.5. Variables y escala de medición	33
	7.6. Definiciones Operacionales	34
VIII.	Resultados	36
IX.	Discusión	40
X.	Conclusiones	42
XI.	Recomendaciones	43
XII.	Referencias bibliográficas	44
XIII.	Anexos	48

## I. INTRODUCCIÓN

Los conocimientos acerca de la Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCPB) son de vital importancia, se ha convertido en la técnica de emergencia más usada en la medicina actual ya que se considera como un procedimiento de emergencia que busca prevenir el paro respiratorio o circulatorio a través de un oportuno reconocimiento e intervención (1) En el Perú, la enfermedad cardiovascular constituye una de las primeras causas de muerte al igual que en países de Latinoamérica.

La enfermedad cardíaca es la principal causa de muerte en casi todos los países del mundo, en el Perú es la segunda causa de muerte general y la primera en la edad adulta. Según la revista Española de Cardiología afirma que la incidencia anual de paro cardíaco en el mundo es de 4 y 5 millones de casos, la incidencia anual de muerte súbita en Estados Unidos oscila entre 180.000 y 250.000 casos (2).

La recomendación vigente de ILCOR y AHA indica que todos los profesionales del área de la salud, incluyendo en este grupo a los estudiantes de medicina, deben demostrar competencia en las destrezas del soporte básico de vida, conservar estas habilidades y actualizarse constantemente. El paro cardiorrespiratorio (PCR) es un momento crucial entre la vida y la muerte, se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea, que se traduce en la persona con pérdida de conciencia, apnea y ausencia de pulsos centrales. (2) Se debe rescatar la importancia del conocimiento sobre la RCP en la población general, pero además es de vital importancia que el personal de salud conozca claramente los pasos necesarios para la correcta ejecución de las maniobras de RCP; es por ello que el conocimiento debe ser impartido desde épocas tempranas en la formación del futuro personal de salud; además de la retroalimentación y actualización año a año de los conocimientos ya obtenidos; ya que con el pasar del tiempo estos pueden ser olvidados, y en caso de ser necesario su uso, disminuirían las posibilidades de supervivencia de quien sufre un PCR.



**“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”**

**II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

**2.1. Descripción de problema.**

La reanimación cardiopulmonar (RCP) se desarrolló a fines de la década de 1950 y en la de 1960. Elam y Safar describieron la técnica y los beneficios de la ventilación de boca a boca en 1958. Posteriormente, Kouwenhoven, Knickerbocker y Jude describieron los beneficios de las compresiones torácicas externas, que en combinación con la ventilación de boca a boca forman la base de la RCP moderna. La desfibrilación externa, descrita por primera vez en 1957 por Kouwenhoven, se ha incorporado desde entonces a las pautas de reanimación.(1,2)

El soporte vital básico consiste en reanimación cardiopulmonar y, cuando está disponible, desfibrilación mediante desfibriladores externos automáticos (DEA). Las claves para la supervivencia del paro cardíaco repentino son el reconocimiento temprano y el tratamiento, específicamente, el inicio inmediato de una excelente RCP y desfibrilación temprana.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la principal causa de muerte a nivel mundial se debe a enfermedades cardiovasculares (EC), estas representan aproximadamente el 31% de las muertes en todo el mundo, y la conforman principalmente la cardiopatía coronaria (CC) y la enfermedad cerebrovascular (ECV); es necesario agregar que más del 70% de estas defunciones se producen en países con

ingresos bajos y medio. En el Perú la mortalidad debida a EC continua ocupando el 3° lugar desde el año 2006, con un aumento porcentual del 2,4 % hacia el año 2011; además las ECV, CC y enfermedades hipertensivas ocupan los lugares 2°,3° y 4° como causa especifica de muerte, agrupando en ellas el 14,5% de la mortalidad.(3)

La incidencia del PCR extrahospitalario oscila entre 20-140 por cada 100.000 personas en el mundo, con una supervivencia del 2-11%.(4)

En Estados Unidos y Canadá presenta una incidencia aproximada de 50-55 por cada 100.000 personas, surgiendo como consecuencia de alguna enfermedad coronaria en más del 60% de los casos reportados. (5)

Se debe rescatar la importancia del conocimiento sobre la RCP en la población general, pero además es de vital importancia que el personal de salud conozca claramente los pasos necesarios para la correcta ejecución de las maniobras de RCP; es por ello que el conocimiento debe ser impartido desde épocas tempranas en la formación del futuro personal de salud; además de la retroalimentación y actualización año a año de los conocimientos ya obtenidos; ya que con el pasar del tiempo estos pueden ser olvidados, y en caso de ser necesario su uso, disminuirían las posibilidades de supervivencia de quien sufre un PCR.

El paro cardiorrespiratorio (PCR) se define como la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la respiración y circulación espontánea, que se traduce en la persona en pérdida de conciencia, apnea y ausencia de pulsos centrales. La prevención, el reconocimiento y la acción en los primeros minutos son cruciales para la sobrevivencia de las personas.(6)

En el PCR por cada minuto que pasa decrecen las oportunidades de supervivencia de la víctima en un 7% a 10%. Pasados los 4 o 6 primeros minutos las neuronas comienzan a deteriorarse, finalmente después de 10 minutos, pocos intentos de reanimación son exitosos. La RCP de alta calidad influye en la supervivencia como consecuencia del paro cardíaco, siempre que se brinden adecuadamente los 5

componentes fundamentales, como el de minimizar las interrupciones de las compresiones torácicas, realizar compresiones con una frecuencia y una profundidad adecuadas, lograr una completa expansión del tórax entre compresiones y evitar una ventilación excesiva.(4)

## **2.1. Planteamiento del problema**

Según la Organización mundial de la salud (OMS), estima que el 2015 a nivel mundial, murieron por enfermedades cardíacas 18,3 millones de personas representando un 40% de todas las muertes registradas, 10 millones de esas muertes se debieron a cardiopatía coronaria. Estas últimas por igual afectan ambos sexos, más del 80% se produce en países de ingresos bajos y medios, se estima para el 2030 morirán cerca de 23.6 millones de personas por enfermedades cardiovasculares sobre todo por cardiopatías.(7)

Las causas más importantes son los factores modificables como el tipo de dieta, la inactividad física, y el consumo de tabaco; también incluyendo a la obesidad y el sobrepeso, conjuntamente constituyen factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares a largo plazo. Un estudio en Perú reportó que el sedentarismo alcanza el 63%, con desplazamiento hacia los jóvenes en relación con las personas mayores.(7)

Se desconoce la incidencia exacta de paro cardíaco repentino (PC) pero se estima que en los Estados Unidos pueden variar entre los 180,000 a más de 450,000.(8) En América del Norte y Europa, la incidencia estimada cae entre 50 a 100 por 100.000 en la población general. La etiología más común de PCR es la enfermedad cardiovascular isquémica que resulta en el desarrollo de arritmias letales. A pesar del desarrollo RCP, la desfibrilación eléctrica y otras técnicas avanzadas de reanimación en los últimos 50 años, las tasas de supervivencia por PCR siguen siendo bajas. En el entorno

extrahospitalario, los estudios informaron tasas de supervivencia del 1 al 6 %.(9)

Ante la importancia del PCR como problema de salud pública y la escasa información sobre Reanimación cardiopulmonar (RCP) como tema de estudio y ausencia de talleres por parte Facultad de medicina Humana de la Universidad nacional de la amazonia Peruana, se espera que este estudio sea el punto de partida para sugerir cambios curricular en caso los resultados sean deficientes.

## **2.2. Formulación del problema**

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es el 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.

### **III. HIPOTESIS:**

Implícita

#### **IV. JUSTIFICACIÓN:**

Según lo antes expuesto, la mortalidad por causas cardiovasculares ha ido aumentando año a año, tanto a nivel nacional y mundial (3), dentro de la amplia gama de patologías cardiovasculares, se encuentra el PCR, que sin un manejo rápido y adecuado traerá como consecuencia inminente, la muerte súbita. La RCP pertenece a la cadena de supervivencia contra los PCR, este método fue inventado en los años 60 y va mejorando conforme pasan los años; desde entonces uno de los principales objetivos ha sido que el conocimiento de este procedimiento sea ampliamente difundido entre toda la población; conocimiento que debería ser manejado claramente por el personal de salud, incluso desde los inicios de su formación, no solo por el hecho de ser futuros profesionales de la salud. (7)

Se ha observado en varios estudios, que pesar de los esfuerzos por impartir capacitaciones, este se va perdiendo en el transcurso del tiempo, esto podría explicar el porqué de las deficiencias en el aprendizaje de la RCP por parte de los estudiantes de ciencias de la salud, y que el reforzamiento de este conocimiento, es fundamental para el desempeño de los estudiantes en un ambiente controlado (12, 13,14).

Al momento en nuestro país no hay estudio a nivel poblacional, y que nuestra Facultad tampoco cuenta con estudios que brinden información acerca del conocimiento teórico y menos aún del práctico en la región, se considera conveniente ejecutar este proyecto; a fin de determinar la situación actual sobre los conocimientos de este método en los estudiantes de Medicina de la casa de estudio, esperando que este conocimiento sirva para mejorar e incentivar la enseñanza de este tema, así mismo diseñar estrategia de intervención a nivel de diferentes cursos de pregrado.

## V. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo General:

- ❖ 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.

### 4.2. Objetivos Especificos:

- ❖ Identificar relación entre el nivel de conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar Básico y edad del estudiante de medicina.
- ❖ Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar y procedencia del estudiante de medicina.
- ❖ Identificar la relación entre el nivel de conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar y sexo.

## VI. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL.

### 6.1 Antecedentes:

En algunos países se ha comenzado a evaluar la forma en la que se enseña la RCP, como es el caso del estudio de Barton y cols, que entre sus objetivos estaban, identificar la estrategia educativa y el valor que se le asigna a la RCP en la currícula médica de pregrado de las universidades de Australia; la disciplina clínica de los responsables de la enseñanza y evaluación de la currícula. Participaron 17 de las 18 escuelas de medicina del referido país. Todas las escuelas ofrecían RCP básica, y 12 de ellas duraban 1 año; 3 incluían certificación externa de Soporte Vital Básico (SVB); 3 ofrecían el entrenamiento de RCP básico a mitad de la carrera, lo que contrasta con las otras 13 que lo incluían en el 1º año académico. 13 escuelas reevaluaban las habilidades anualmente, 1 cada 2 años y 2 no volvían a evaluar. 10 escuelas enseñaban el uso del desfibrilador a mitad de la carrera, 1 al inicio, y 5 al final. 2 escuelas solicitan certificación para la graduación. 3 escuelas usaban organizaciones externas de primeros auxilios, 5 reclutaban paramédicos locales, 5 usaban docentes de la misma escuela, y 4 usaba una combinación de personal clínico y de emergencia en la enseñanza de la RCP.(11)

En Perú en el 2011, Mejía y cols, publicaron un estudio analítico transversal multicéntrico, que tenía como objetivo evaluar el nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina de 11 universidades peruanas sobre emergencias médicas, mediante un cuestionario, en el que se incluyeron preguntas sobre RCP; donde participaron 2109 estudiantes de medicina, del primero al quinto año de estudios. El 60,4% desaprobó el examen, la nota promedio que se obtuvo fue de  $4,95 \pm 1,76$ . 13 estudiantes sacaron 0 de nota y solo 1 sacó 10 puntos. Se encontró además una asociación entre los que obtuvieron nota aprobatoria y los mayores de 21 años ( $p < 0,001$ ), universidad nacional ( $p < 0,001$ ), la actividad académica en centros hospitalarios ( $p < 0,001$ ),

haber recibido curso previo ( $p < 0,001$ ), que el curso recibido haya sido este mismo año ( $p < 0,001$ ) y el no haber recibido el curso en la universidad; en el análisis multivariado se mantuvo la asociación entre el promedio aprobatorio con pertenecer a una universidad particular ( $p < 0,001$ , OR: 0,45, IC95%, 0,38-0,54), tener actividad académica en centros hospitalarios ( $p < 0,001$ , OR: 1,55, IC95%, 1,55-1,87), el no haber recibido un curso acerca del tema ( $p < 0,001$ , OR: 0,62, IC95%, 0,50-0,77).(12)

En el 2013, Avisar y cols, publicaron un estudio transversal, con el objetivo de evaluar la retención de habilidades en la RCP y la confianza en la ejecución de la misma, en 2 grupos de estudiantes de área preclínica (1º grupo, 1 año después del entrenamiento en RCP basado en la Guía de la American Heart Association (AHA); 2º grupo, 2 años después del mismo tipo del entrenamiento). Se incluyeron a 64 alumnos (35 en el 1º grupo y 29 en el 2º grupo). Los del 1º grupo tuvieron niveles significativamente más altos en su autopercepción respecto a su preparación, recuerdos y confianza, que los alumnos del 2º grupo ( $P < 0,05$ ). La media del puntaje obtenido en el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) fue de  $19,8 \pm 5,2$ , de un puntaje máximo de 27; el puntaje medio fue significativamente menor en el 2º grupo con respecto al primero ( $p = 0,009$ ). El 70% de los alumnos pasaron el ECO, con una tasa significativamente menor del 2º grupo comparado con el 1º grupo ( $p < 0,01$ ). (13)

Okonta y Okoh, publicaron en el 2015 un estudio observacional transversal con el objetivo de evaluar el conocimiento en RCP en los estudiantes de medicina del área clínica de la Universidad de Port-Harcourt. Se aplicó un cuestionario entre los estudiantes que cursaban entre el 4º y 6º año de estudios, este cuestionario fue semiestructurado, autoadministrado y anónimo, en este se incluyó información socio-académica, y estuvo conformado por 13 preguntas sobre conocimientos y habilidades de RCP. Se incluyeron en el estudio a 177 estudiantes. El 26% de los estudiantes refirieron haber



tenido alguna forma de entrenamiento en RCP en el pasado, 6,2% de los participantes admitieron haber realizado alguna vez la RCP, en ambas preguntas la mayoría de los que respondieron afirmativamente fue de 6º año. Los puntajes variaron entre 0-84% con una media de 39,33%  $\pm$  16,96%, el 74,6% de los estudiantes puntuaron <50%. El puntaje sobre 50% se incrementaba conforme lo hacía el año de estudios ( $X^2=18,69$ ,  $df=2$ ,  $p<0,001$ ). El 50% de los que llevaron algún entrenamiento en RCP obtuvieron puntajes sobre 50%, a diferencia de los que no tuvieron alguna forma de entrenamiento, que obtuvieron este puntaje en el 16,8% de los casos ( $X^2=19,8$ ,  $df=1$ ,  $p<0,001$ ).<sup>(14)</sup>

Del mismo modo, Tsegaye y cols, publicaron en el 2015, un estudio transversal, con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) y factores asociados en estudiantes de medicina sobre RCP. El estudio se realizó a todos los estudiantes de medicina de 4º a 6º año de la Universidad de Jimma, un total de 243 estudiantes del área clínica. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario con formato, que consiste en información general y cuestionario de CAP de diseño propio. El 5º año (36,2%), 4º año (34,1%) y 6º año (23%), tenían un buen resultado. Entre los participantes estudiados (80,7%) estudiantes no habían practicado RCP.<sup>(15)</sup>

Sastre Carrera, et al en la ciudad de Madrid analizaron la eficacia de la formación en reanimación cardiopulmonar básica pediátrica y del adulto en la población general mediante cursos teóricos y prácticos. Impartiendo desde 1999 a 2003, 26 cursos de prevención y actuación en accidentes a 381 ciudadanos. Al ver sus resultados observaron una diferencia entre la evaluación inicial la puntuación media fue de 3,5  $\pm$  1,5 (sobre un máximo de 10) y en la evaluación final, de 7,7  $\pm$  1,7 ( $p < 0,01$ ). En la evaluación práctica un 87,2% de los participantes alcanzaron una preparación práctica suficiente. Determinando que los cursos de RCP básica a población general son un método útil de formación teórica y práctica y consiguen que los ciudadanos mejoren

su capacidad para actuar de una manera correcta y resolver situaciones de emergencia.(16)

En el país Vasco - España Ballesteros et al decidió explorar la formación, la capacitación autopercebida y las actitudes de la población sobre la resucitación cardiopulmonar y el uso de desfibriladores automatizados. Encontrando que el 37% refirió haberse formado en técnicas de resucitación, pero solo un 20,2% consideraba encontrarse capacitado para aplicarlas. Las personas que trabajan en la administración pública mostraron una probabilidad casi 4 veces mayor de estar formadas en desfibrilación que quienes trabajan en otros sectores (OR 3,7;  $p < 0,001$ ). El 94,7% consideraba «bastante/muy importante» que la población fuese capaz de realizar una resucitación, pero el 55% declaró que no sabría identificar una parada cardíaca si la presenciase y el 40,3% no sabría reconocer un desfibrilador de acceso público.(17)

En Nueva Zelanda, Larsen et al, decidieron valorar el conocimiento en la población sobre el RCP, encontrando que el 74% habían recibido previamente una capacitación en RCP. De estos, el 12% se fue capacitado el año anterior y el 63% durante los 5 años anteriores. El 73% de los encuestados deseaba saber más sobre el RCP y el 70% pensaba que la reanimación debería ser un componente obligatorio de la prueba de la licencia de conducir de Nueva Zelanda. Sin embargo, el conocimiento de RCP fue pobre, solo el 4% obtuvo una tasa aceptable de conocimiento. El conocimiento general fue más alto para los que se enseñaron en el año anterior, y para las personas entre los 26 y 45 años.(18)

## 6.2. Bases Teóricas

El Paro Cardiorespiratorio es una de las causas principales de morbimortalidad intrahospitalaria a nivel mundial, constituyendo un problema social, sanitario y económico de gran magnitud. El Paro Cardiorespiratorio es fácil de identificar y precisa de una detección temprana y manejo por un equipo altamente capacitado que combine acciones mecánicas, ventilatorias y farmacológicas para lograr restablecer la circulación espontánea, lo que se conoce como Reanimación Cardiopulmonar. Existe una diversidad de guías para la Reanimación Cardiopulmonar. Entre estas la guía de la American Heart Association, la cual provee certificación para Soporte Vital Básico en Reanimación Cardiopulmonar.

American Heart Association es una organización sin fines de lucro que educa sobre el cuidado cardiaco adecuado en un esfuerzo para reducir la morbimortalidad por enfermedad cardiovascular e infarto. La organización fue fundada en el año 1915 en Nueva York por un grupo de médicos y asistentes sociales estadounidenses. Su misión es "construir vidas más saludables, libre de enfermedad cardiovascular e infarto" y su eslogan es "aprende y vive". La AHA ofrece la certificación más aceptada para Soporte Vital Básico y cuenta con varios programas enfocados en la prevención, alimentación y educación.(19)

Las pautas 2010 de la AHA para reanimación cardiopulmonar (RCP) y atención cardiovascular de emergencia (AHA Guidelines) se basan en una revisión exhaustiva de la evidencia clínica y de laboratorio realizada por el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Las Pautas y los algoritmos están diseñados para ser simples, prácticos y efectivos. Se publicó una actualización de las directrices en 2015(10) y se publicó un resumen de las recomendaciones de tratamiento en 2017. Conceptos y prácticas importantes para las Pautas de AHA para BLS incluyen(20):

1. Reconocimiento inmediato de un paro cardíaco repentino al notar falta de respuesta o Respiración entrecortada.
2. Inicio inmediato de una excelente RCP: "empuje con fuerza, presione rápido" (pero no demasiado fuerte ni demasiado rápido), prestando atención continua a la calidad de las compresiones torácicas ya la frecuencia de las ventilaciones.
3. Minimizar las interrupciones en CPR.
4. Para los rescatadores profesionales, no demorar más de 10 segundos en buscar un pulso.
5. Para rescatistas sin entrenamiento, se fomenta el uso de una excelente RCP con compresión del pecho solamente.
6. Usar desfibriladores externos automáticos tan pronto como esté disponible
7. Activar los servicios médicos de emergencia lo antes posible.
8. La supervivencia del paciente depende principalmente del inicio inmediato de una RCP excelente y una desfibrilación temprana(21) [ 26,27 ].

**Definición RCP:** Conjunto de maniobras que tiene como fin, revertir el paro cardiorespiratorio en un intento por restablecer la ventilación y circulación espontánea.

**Fases de la reanimación:** Muchos investigadores en resucitación consideran que hay tres fases distintas de paro cardíaco: la fase eléctrica, la fase hemodinámica y la fase metabólica. El énfasis del tratamiento varía según la fase(22).

- **Fase eléctrica:** la fase eléctrica se define como los primeros 4 a 5 minutos de paro debido a la fibrilación ventricular (VF). Se necesita una cardioversión inmediata para optimizar la supervivencia de estos pacientes. Realizar excelentes compresiones torácicas mientras se prepara el desfibrilador también mejora la supervivencia.

- **Fase hemodinámica:** La fase hemodinámica o circulatoria, que sigue a la fase eléctrica, consiste en el período entre el 4 a 10 minutos después de la parada, durante los cuales el paciente puede permanecer en VF. La desfibrilación temprana sigue siendo crítica para la supervivencia en pacientes que se encuentran en la FV. Se deben iniciar compresiones torácicas excelentes inmediatamente después de reconocer el paro y continuar hasta justo antes de que se realice la desfibrilación (es decir, cargar el desfibrilador durante las compresiones activas, deteniéndose solo brevemente para confirmar el ritmo y administrar la descarga). Reanudar la RCP inmediatamente después de la descarga.

No está claro si es beneficioso durante la fase hemodinámica retrasar la desfibrilación para realizar 2 a 3 minutos de RCP. Los ensayos aleatorizados han llegado a conclusiones inconsistentes. Las Guías de la AHA indican que no hay pruebas suficientes para determinar si un período de RCP previo a la desfibrilación es beneficioso en todos los casos de paro. Si bien es esencial proporcionar una RCP excelente hasta que el desfibrilador esté conectado al paciente y cargado y reanudarlo inmediatamente después de la descarga, creemos que no hay pruebas suficientes de los beneficios para justificar el retraso de la desfibrilación con el fin de realizar compresiones de pecho para cualquier período predeterminado.

- **Fase metabólica:** El tratamiento de la fase metabólica, definido como mayor de 10 minutos sin pulso, se basa principalmente en medidas posresucitadoras, incluida la terapia de hipotermia. Si no se convierte rápidamente en un ritmo de perfusión, los pacientes en esta fase generalmente no sobreviven

**Reconocimiento de paro cardíaco:** El reconocimiento rápido de un paro cardíaco es el primer paso esencial para una reanimación exitosa. Según las Pautas de AHA, el rescatador que presencia a una

persona colapsar o se encuentra con una persona aparentemente indiferente debe verificar que el área esté segura antes de acercarse a la víctima y luego confirmar la falta de respuesta golpeando a la persona en el hombro y gritando: "¿Estás ¿todo bien?". Si la persona no responde, el rescatador pide ayuda, activa el sistema de respuesta de emergencia e inicia compresiones de pecho excelentes. Las directrices de 2015 enfatizan el uso de teléfonos móviles como medio de activación del sistema. Muchos centros de envío de emergencia han adoptado protocolos para que los despachadores instruyan contemporáneamente a los reanimadores legos no entrenados para que realicen CO-RCP a fin de mejorar la supervivencia.

Las Guías de la AHA enfatizan que incluso los profesionales bien entrenados pueden tener dificultades para determinar si los pulsos están presentes o si la respiración es adecuada en pacientes que no responden. Los nuevos no deberían intentar evaluar el pulso de la víctima, a menos que el paciente tenga lo que parecen ser respiraciones normales, debe suponer que el paciente está apneico. Un médico experimentado puede verificar si hay pulso carotídeo; sin embargo, no deben pasar más de 10 segundos evaluando la ausencia de pulso. Los mismos criterios para establecer la apnea son utilizados tanto por los reanimadores legos como por los profesionales de la salud, y deben realizarse en paralelo con la verificación del pulso. Si el paciente que no responde no respira normalmente, considere la apnea del paciente. El principio clave es no retrasar el inicio de la RCP en pacientes que lo requieren(23).

Después de evaluar la capacidad de respuesta la de atención médica se debe verificar rápidamente el pulso del paciente. Mientras lo hace, es razonable que el proveedor de atención médica evalúe visualmente las respiraciones del paciente. Es apropiado suponer que el paciente tiene un paro cardíaco si hay una respiración ausente o anormal (p. Ej., Jadeo) o si el pulso no se puede palpar fácilmente en 10 segundos.

## **Compresiones torácicas**

**Rendimiento de excelentes compresiones torácicas:** Las compresiones torácicas son el elemento más importante de la reanimación cardiopulmonar (RCP). La presión de perfusión coronaria y el retorno de la circulación espontánea (RCC) se maximizan cuando se realizan excelentes compresiones torácicas. La recomendación de las Directrices AHA son: "empuje con fuerza y presione rápidamente en el centro del torax". Aunque es fácil de aprender y recordar, las pautas revisadas han agregado límites superiores a lo que se considera "difícil" y "rápido" cuando se realizan compresiones de tórax(23).

Los siguientes objetivos son esenciales para realizar compresiones de pecho excelentes:

- Mantener la tasa de compresión del tórax de 100 a 120 compresiones por minuto.
- Comprima el tórax al menos 5 cm (2 pulgadas) pero no más de 6 cm (2.5 pulgadas) con cada golpe descendente.
- Permita que el tórax retroceda completamente después de cada golpe descendente (debe ser fácil sacar un trozo de papel de entre la mano del reanimador y el pecho del paciente justo antes del siguiente golpe descendente).
- Minimiza la frecuencia y la duración de cualquier interrupción.
- Para realizar excelentes compresiones torácicas, el reanimador y el paciente deben estar en la posición óptima.

Esto puede requerir el movimiento del paciente o la cama, el ajuste de la altura de la cama o el uso de un taburete para que el reanimador que realice las compresiones de tórax se posicione adecuadamente. El paciente debe acostarse sobre una superficie firme. Esto puede requerir un tablero si las compresiones de pecho se

realizan en una cama. Si no se puede usar una tabla, el paciente debe colocarse en el suelo. Todos los esfuerzos para ofrecer una RCP excelente deben tener prioridad sobre cualquier procedimiento avanzado, como la intubación traqueal.

El reanimador coloca el talón de una mano en el centro del pecho sobre la porción inferior (caudal) del esternón y el talón de la otra mano encima del primero. El tórax del salvador debe estar directamente sobre sus manos. Esto le permite al socorrista usar su peso corporal para comprimir el pecho del paciente, en lugar de solo los músculos de sus brazos, que pueden fatigarse rápidamente.

Es imperativo que en cada faceta se debe realizar compresiones torácicas excelentes y una reevaluación continua y se hagan correcciones durante la reanimación. Los equipos de reanimación pueden creer que las compresiones se están realizando de manera apropiada cuando, de hecho, son inadecuadas y la perfusión cerebral está comprometida, lo que reduce la posibilidad de una supervivencia neurológicamente intacta.

Una tasa inadecuada de compresión torácica reduce la probabilidad de éxito y la supervivencia después de un paro cardíaco repentino. Las tasas tan altas como 125 compresiones por minuto no han sido beneficiosas. Las Guías de la AHA recomiendan una frecuencia de al menos 100 compresiones por minuto pero no más de 120. Las herramientas audiovisuales que proporcionan retroalimentación inmediata pueden ayudar a los reanimadores a mantener tasas adecuadas.

Los estudios clínicos observacionales y en animales sugieren que las compresiones torácicas de una profundidad adecuada (de al menos 5 cm) juegan un papel importante en la resucitación exitosa. Además, el retroceso completo del tórax entre los movimientos descendentes promueve la reducción de las presiones intratorácicas, lo que resulta en una mayor precarga cardíaca y mayores presiones de perfusión



coronaria. De acuerdo con las Pautas de la AHA, los rescatistas son mejores para permitir el retroceso completo cuando reciben retroalimentación automática inmediata sobre el rendimiento de RCP.

La compresión inadecuada y el retroceso incompleto son más comunes cuando el reanimador está fatigado, y puede comenzar tan pronto como a 1 minuto después de comenzar la RCP. Las Pautas de la AHA sugieren que el reanimador que realiza compresiones de pecho se cambie cada 2 minutos, si hay más de un rescatista presente. Las interrupciones en las compresiones torácicas se reducen al cambiar al reanimador que realiza las compresiones en el intervalo de 2 minutos cuando se evalúa el ritmo, y el paciente se desfibrilará si es necesario. Sin embargo, si el rescatador no puede realizar las compresiones adecuadas, se requiere cambiar inmediatamente a un rescatador capaz.

Reducción al mínimo de las interrupciones: las interrupciones en las compresiones torácicas durante la RCP, deben ser breves por que provocan una disminución inaceptable de la presión de perfusión coronaria y cerebral y peores resultados para el paciente. Se deben realizar dos minutos de RCP continua después de cualquier interrupción.

Los rescatistas deben asegurarse de que se proporcionen excelentes compresiones torácicas con una mínima interrupción; las verificaciones de pulso y el análisis del ritmo sin compresiones solo se deben realizar a intervalos previamente planificados (cada 2 minutos). Dichas interrupciones no deben exceder los 10 segundos, excepto para intervenciones específicas, como la desfibrilación.

Al prepararse para la desfibrilación, los reanimadores deben continuar realizando excelentes compresiones torácicas mientras cargan el desfibrilador hasta justo antes de que se administre la descarga única, y reanudar inmediatamente después de la descarga

sin tomarse el tiempo para evaluar el pulso o la respiración. No deben transcurrir más de tres a cinco segundos entre la interrupción de las compresiones torácicas y la administración de descargas. Si un único reanimador nuevo está proporcionando RCP, se deben realizar compresiones torácicas excelentes de forma continua sin ventilación.

Para los pacientes que reciben RCP de alta calidad del personal médico de emergencia capacitado, el uso de compresiones torácicas continuas (es decir, dar las ventilaciones sin interrumpir la RCP) puede no mejorar los resultados. En un ensayo aleatorizado grupal que involucró 114 servicios médicos de emergencia (EMS), 1129 de 12,613 pacientes (9.0 %) tratados con compresiones torácicas continuas sobrevivieron hasta el alta hospitalaria, en comparación con 1072 de 11,035 pacientes (9.7 %) tratados con RCP estándar, de ciclos de 30 compresiones torácicas interrumpidas brevemente para proporcionar 2 ventilaciones (diferencia 0,7 por ciento, IC del 95%: -1,5 a 0,1). El resultado neurológico entre los supervivientes tampoco difirió significativamente entre los grupos. La fracción media de compresión torácica (porcentaje de cada minuto durante la resucitación cuando se realizaron compresiones) fue bastante alta en ambos grupos, y por lo tanto, esencialmente ninguno de los dos grupos experimentó interrupciones importantes en la RCP. Las pautas de la AHA sugieren una fracción de compresión de tórax de al menos 60 por ciento.

**RCP solo compresiva (CO-RCP):** Cuando hay personal capacitado, la AHA recomienda la realización simultánea de compresiones torácicas excelentes continuas y una ventilación adecuada con una relación de compresión 30: 2 a la ventilación para el manejo del paro cardíaco repentino. Sin embargo, si está presente un único reanimador nuevo o múltiples reanimadores legos son reacios a realizar ventilación de boca a boca, las Guías de AHA fomentan la realización de RCP utilizando compresiones torácicas excelentes solas, y los resultados de varios ensayos aleatorios respaldan este

enfoque. Las Guías también establecen que los reanimadores nuevos **no** deben interrumpir las excelentes compresiones torácicas para palpar los pulsos o verificar el retorno de la circulación espontánea, y deben continuar la RCP hasta que el DEA esté listo para desfibrilar.

Para muchos posibles reanimadores, el requisito de realizar ventilación boca a boca es una barrera importante para la realización de la RCP. Esta renuencia puede deberse a la ansiedad sobre la realización correcta de la RCP o al temor a contraer una enfermedad transmisible, a pesar de los escasos informes de infección contraída por la ventilación boca a boca, ninguno de los cuales involucra al VIH. La CO-RCP evita estos problemas, lo que posiblemente aumenta la disposición de los transeúntes para realizar la RCP. (19)

Las pruebas que comparan directamente la CO-RCP con la RCP convencional con una relación de compresiones de 30: 2 se limitan a un gran estudio observacional que sugiere una mejoría de la supervivencia cuando se realiza una RCP convencional. Los ensayos aleatorizados de RCP que han comparado la CO-RCP con la RCP convencional con una relación 15: 2 han demostrado que la CO-RCP aumenta la supervivencia hasta el alta hospitalaria, pero faltan pruebas que demuestren resultados neurológicos favorables con una buena calidad de vida después.

**Ventilaciones:** Durante la fase inicial del paro, cuando es probable que los alvéolos pulmonares contengan niveles adecuados de oxígeno y los vasos pulmonares y el corazón contengan suficiente sangre oxigenada para cumplir con demandas marcadamente reducidas, la importancia de las compresiones supera a las ventilaciones. En consecuencia, la iniciación de excelentes compresiones torácicas es el primer paso para mejorar el suministro de oxígeno a los tejidos. Esta es la razón detrás del enfoque de

compresión-respiración de las vías respiratorias (CAB, por sus siglas en inglés) para el paro.

En algunas circunstancias, la reanimación cardiopulmonar con compresión continua excelente puede ser preferible a la adición de ventilaciones, especialmente cuando los reanimadores nuevos realizan la reanimación. Sin embargo, en pacientes cuyo paro cardíaco se asocia con hipoxia, es probable que las reservas de oxígeno ya se hayan agotado, lo que exige la realización de una RCP estándar excelente con ventilaciones.

Las ventilaciones realizadas adecuadamente se vuelven cada vez más importantes a medida que persiste la ausencia de pulso. En esto, la fase metabólica de la reanimación, los médicos deben continuar asegurando que las ventilaciones no interfieran con la cadencia y la continuidad de las compresiones torácicas. Las técnicas utilizadas en la gestión básica de la vía aérea se analizan por separado. La ventilación adecuada para adultos incluye lo siguiente:

- Dar dos ventilaciones después de cada 30 compresiones para pacientes sin manejo de vía aérea avanzada.
- Administre cada ventilación en no más de un segundo.
- Proporcione solo el volumen tidal suficiente para ver el aumento del pecho (aproximadamente de 500 a 600 ml, o de 6 a 7 ml / kg).
- Evite la ventilación excesiva.
- Administre una ventilación asincrónica cada 8 a 10 segundos (de 6 a 8 por minuto) a pacientes con una vía aérea avanzada (p. Ej., Dispositivo supraglótico, tubo endotraqueal) en su lugar.

Aunque las Guías recomiendan 10 respiraciones por minuto, creemos que de 6 a 8 respiraciones son adecuadas en el estado de flujo bajo durante la reanimación cardíaca de adultos. Sin embargo, el punto clave es evitar la ventilación excesiva.

Asincrónica implica que las ventilaciones no necesitan coordinarse con las compresiones de pecho. Las ventilaciones deben administrarse en el menor tiempo posible, sin exceder un segundo por respiración, evitando al mismo tiempo una fuerza ventilatoria excesiva. Solo se debe administrar el volumen corriente suficiente para confirmar la elevación inicial del pecho. Este enfoque promueve la reanudación inmediata de las compresiones y una mejor perfusión cerebral y coronaria.

Se debe evitar la ventilación excesiva, ya sea por tasas de ventilación elevadas o volúmenes elevados. La ventilación con presión positiva aumenta la presión intratorácica, lo que provoca una disminución del retorno venoso, la perfusión pulmonar, el gasto cardíaco y las presiones de perfusión cerebral y coronaria. Los estudios en modelos animales han encontrado que la ventilación excesiva reduce las tasas de éxito de la desfibrilación y disminuye la supervivencia general.

A pesar del riesgo de una perfusión comprometida, los rescatistas rutinariamente sobre-ventilan a los pacientes. Un estudio de resucitación prehospitalaria informó que las tasas promedio de ventilación durante la RCP fueron de 30 por minuto, mientras que un estudio de RCP hospitalaria reveló tasas de ventilación de más de 20 por minuto. Es imperativo que la velocidad y el volumen de las ventilaciones sean continuamente reevaluados y se realicen las correcciones durante la reanimación. Los equipos de reanimación a menudo creen que las ventilaciones se realizan de manera efectiva cuando en realidad no lo son (generalmente debido a una mala técnica de bolsa-máscara-ventilación), lo que resulta en una perfusión cerebral inadecuada y reduce las posibilidades del paciente de una supervivencia neurológicamente intacta.

**Desfibrilación:** La efectividad de la desfibrilación temprana en pacientes con fibrilación ventricular (FV) y "tiempos de inactividad" breves está bien respaldada por la bibliografía de reanimación y la

desfibrilación temprana es una recomendación fundamental de las Directrices BLS de AHA. Tan pronto como haya un desfibrilador disponible, los reanimadores deben evaluar el ritmo cardíaco y, cuando se lo indique, realizar la desfibrilación lo más rápido posible. Con la excepción de la RCP excelente, no se realiza ninguna intervención (p. Ej., Intubación, colocación de catéter intravenoso, administración de medicamentos) antes de la evaluación del ritmo y la desfibrilación.

Los desfibriladores bifásicos son preferidos debido a los niveles de energía más bajos necesarios para una cardioversión efectiva. Los desfibriladores bifásicos miden la impedancia entre los electrodos colocados en el paciente y ajustan la energía suministrada en consecuencia. Se informa que las tasas de éxito del primer shock son aproximadamente del 85 % [ 74-76 ].

Las Pautas de AHA recomiendan utilizar los niveles de energía sugeridos por el fabricante del dispositivo. Recomendamos que todas las desfibrilaciones para pacientes en paro cardíaco se administren con la mayor energía disponible en adultos (generalmente 360 J para un desfibrilador monofásico y 200 J para un desfibrilador bifásico). Este enfoque reduce las interrupciones en la RCP y está respaldado implícitamente por un estudio en el cual los pacientes con paro cardíaco extrahospitalario asignados aleatoriamente a un tratamiento con escalada de energía utilizando un dispositivo bifásico mostraron tasas de conversión y terminación más altas para la fibrilación ventricular que los asignados a tratamiento con menor energía.

Verificaciones de pulso y análisis de ritmo: Es esencial minimizar los retrasos y las interrupciones en la realización de compresiones. Por lo tanto, el análisis del ritmo cardíaco solo debe realizarse durante una interrupción planificada en el intervalo de 2 minutos después de un ciclo completo de reanimación cardiopulmonar. Incluso los retrasos

breves en el inicio o breves interrupciones en la realización de la RCP pueden comprometer la presión de perfusión cerebral y coronaria y disminuir la supervivencia. Después de cualquier interrupción, se necesitan compresiones torácicas prolongadas para recuperar las tasas de flujo sanguíneo previas a la interrupción.

Existe una amplia variación en la capacidad de los reanimadores nuevos y los proveedores de atención médica para determinar la ausencia de pulso de manera precisa y eficiente. Por lo tanto, las Guías de AHA recomiendan que los reanimadores no entrenados comiencen la RCP inmediatamente, sin una verificación de pulso, tan pronto como determinen que un paciente no responde con respiraciones anormales. Los proveedores de atención médica no deben pasar más de 10 segundos buscando un pulso, y deben comenzar la RCP inmediatamente si no se siente el pulso.

Las Guías de AHA recomiendan que se reanude la RCP durante 2 minutos, sin una prueba de pulso, después de cualquier intento de desfibrilación, independientemente del ritmo resultante. Los datos sugieren que el corazón no genera inmediatamente gasto cardíaco efectivo después de la desfibrilación, y la RCP puede mejorar la perfusión posterior a la desfibrilación.

## **VII. METODOLOGÍA:**

### **7.1. Diseño de investigación**

Se realizó un estudio descriptivo transversal y prospectivo. Donde se incluyeron a todos los estudiantes de medicina del 6° año perteneciente a la Universidad de la Amazonia Peruana matriculados durante el año 2018.

### **7.2. Población**

La población de estudio estuvo constituida por 65 estudiantes de medicina del 6° año pertenecientes a la Universidad de la Amazonia Peruana matriculados en el año 2018.

### **7.3. Unidad de Análisis.**

Estudiante de medicina que cursan el 6° año académico perteneciente a la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana durante el año 2018.

### **7.4. Unidad de muestreo**

Cuestionario de estudiantes de medicina que cursaban el 6° año académico perteneciente a la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana matriculados durante el año 2018.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Estudiantes de medicina del 6° año que se encontraron matriculados en el año 2018.
- Estudiantes de medicina del 6° año que voluntariamente autorizaron su participación mediante el consentimiento informado.
- Estudiantes de medicina del 6° año que tengan certificación internacional de la American Heart Association.

#### **Criterios de Exclusión:**

- Estudiantes de medicina del 6° año que no desearon participar o no firmaron el consentimiento informado y estudiantes de medicina del 6° año que no se encontraron matriculados.



## 7.5 Variables y escala de medición

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	VALORES DE LA CATEGORIA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
EDAD	Años cumplidos del paciente desde el momento del nacimiento hasta el momento del estudio	Cuantitativa discreta	años	Numérico continuo	La variable se analizará en su forma cuantitativa y luego se cambiará a cuantitativa	menos de 18 19-25 26-30 31-35 36-40 Más de 40 años	Cuestionario
SEXO	Definido por las características biológicas al momento del nacimiento	Cualitativa	Definido por el estudiante.	Nominal	Dicotomica	1. Masculino( ) 2. Femenino ( )	Cuestionario
NIVEL DE CONOCIMIENTOS	Es aquella información o saber que una persona posee y que es necesaria para llevar a cabo una actividad.	Cualitativa	Definido por las respuestas que brinde el encuestado	Nominal	Según las 10 preguntas relacionadas con nivel de conocimiento	Alto: cuando se obtiene 10 o 9 puntos en el cuestionario. Medio: cuando se obtiene 8,7 o 6 puntos en el cuestionario. Bajo: Cuando se obtienen 5, 4, 3, 2, 1 o 0 puntos en el cuestionario.	Cuestionario
PREPARACIÓN TEORICO PRACTICA	Antecedente de haber realizado estudios previos en reanimación cardiopulmonar	Cualitativa	Definido por las respuestas que brinde el encuestado	Nominal	Dicotomica	SI No	Cuestionario

## 7.6 Definiciones Operacionales

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Nivel de conocimiento en reanimación cardiopulmonar	Alto: cuando se obtiene 10 o 9 puntos en el cuestionario. Medio: cuando se obtiene 8,7 o 6 puntos en el cuestionario. Bajo: Cuando se obtienen 5, 4, 3, 2, 1 o 0 puntos en el cuestionario.
Año de Estudio	Área clínica: Los alumnos que cursan 6° año de Medicina.
Preparación teórico-práctica en reanimación cardiopulmonar, fuera de la universidad.	La característica estará presente si quien resuelve el cuestionario, ha recibido preparación teórico-práctica en RCP, en una institución externa a la universidad.

## 7.7. Ubicación, tiempo y espacio

Facultad de Medicina Humana de la Universidad de la Amazonia Peruana

Ubicado en la Región Loreto, Provincia de Maynas, Distrito de Punchana.

## 7.8. Procedimiento

**Técnica e instrumento de recolección de datos.**

Aprobado el proyecto se presentó la solicitud al Comité de Investigación y al Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

Se tomó una muestra aleatoria estratificada representativa de alumnos que cursan el 6° año académico de Medicina, de la UNAP durante el 2018.

Se utilizó como técnica de Investigación a la encuesta y como Instrumento al uso de un Cuestionario.

Los datos recolectados fueron verificados con el asesor de la tesis, luego de ello se clasificaron y ordenaron según las variables a estudiar para su almacenamiento.

#### **7.9. Análisis e interpretación de la información:**

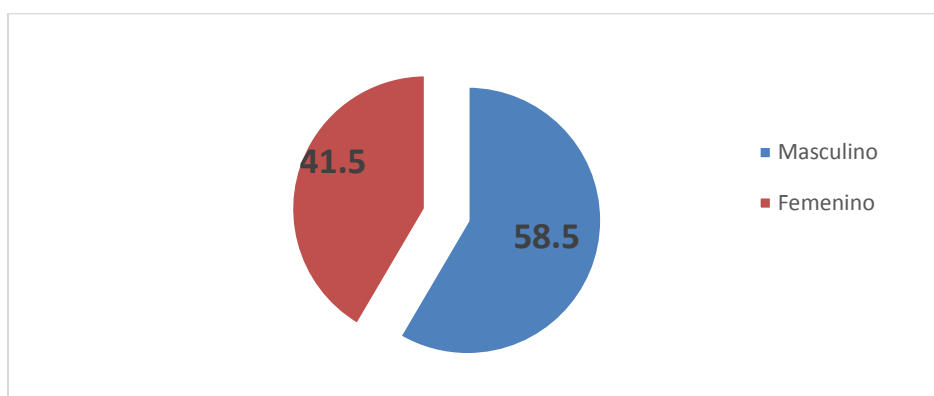
Los datos se tabularon en una tabla del programa Microsoft Excel 2013 y para el análisis de los datos se utilizaron el programa STATA.

Las variables categóricas fueron resumidas por estadística descriptiva de frecuencia.

## VIII. RESULTADOS

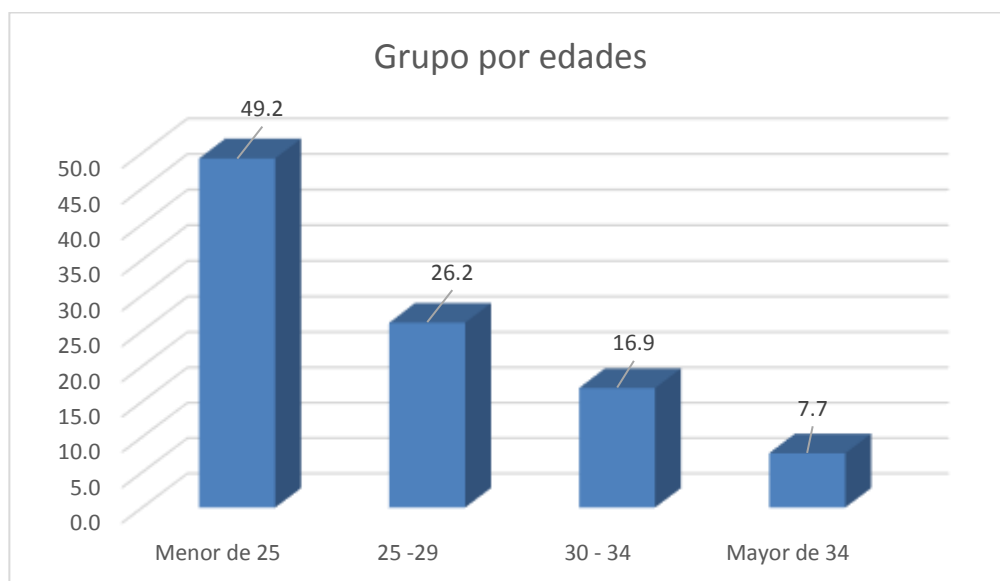
Se incluyeron en el estudio 65 estudiantes de medicina, únicamente de 6to año, que representa el 100% de los estudiantes de ese año. Al observar la distribución por sexo, 38 (58.5%) fueron varones y 27 (41.5%) mujeres. Con respecto a la edad, 32 estudiantes son menores de 25 años (49.2), teniendo una mínima de 21 años y una máxima de 42 años, el promedio fue de 27 años, con una desviación estándar de 4 años.

**Grafico N° 1: Distribución de los estudiantes de Medicina de 6to año por sexo**



De los 65 estudiantes incluidos en el estudio, solamente 5 mencionaron haber recibido capacitación en reanimación cardiopulmonar, de los cuales solo 1 recibió capacitación en dos oportunidades, las instituciones donde fueron capacitados fueron variadas (Hospital Iquitos, Hospital Regional, Colegio médico del Perú, ONG), entre el 2015 y el 2016.

**Grafico N° 2: Distribución de los estudiantes de Medicina de 6to año por edad**



**Grafico N° 3: Distribución de los estudiantes de Medicina de 6to año por antecedente de capacitación**



Las preguntas en las cuales tuvieron más dificultades en responder fueron (menos del 30% de respuestas correctas):

- Sobre los números telefónicos en caso de emergencia (pregunta 4)
- Sobre el intervalo de la profundidad (en cm.) de los masajes cardiacos (Pregunta 6)
- Sobre el tiempo que se debe evaluar el pulso carotídeo (Pregunta 8)

- Acerca de las causas reversibles de PCR (Pregunta 10)
- Referente a la relación compresión/ventilación de una RCP de alta calidad para un adulto (Pregunta 7)
- Referente en reconocer los ritmos desfibrilables para uso de desfibrilador externo (Pregunta 9)

**Tabla N°1: Distribución de los estudiantes de Medicina de 6to año por % de respuestas**

<b>Preguntas</b>	<b>correcto</b>		<b>incorrecto</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Pregunta 1</b>	37	56.9	28	43.1
<b>Pregunta 2</b>	45	69.2	20	30.8
<b>Pregunta 3</b>	37	56.9	28	43.1
<b>Pregunta 4</b>	7	10.8	58	89.2
<b>Pregunta 5</b>	25	38.5	40	61.5
<b>Pregunta 6</b>	7	10.8	58	89.2
<b>Pregunta 7</b>	14	21.5	51	78.5
<b>Pregunta 8</b>	11	16.9	54	83.1
<b>Pregunta 9</b>	14	21.5	51	78.5
<b>Pregunta 10</b>	12	18.5	53	81.5

Referente a la categorización, 63 estudiantes tuvieron una calificación baja, y solo 2 una calificación media, ninguno de los estudiantes obtuvo una calificación alta.

**Grafico N° 4: Distribución de los estudiantes de Medicina de 6to año por nivel de conocimiento en RCP**



**Tabla N°1: Análisis univariado de estudiantes de Medicina de 6to año por variables relacionadas al nivel de conocimientos en RCP**

Variable	Nivel de Conocimiento		
	Bajo	Medio	Fisher (p)
<b>Sexo</b>			
<b>M</b>	36 (55.4)	2 (3.1)	0.5
<b>F</b>	27 (41.5)	0	
<b>Grupo Etario</b>			
<b>&lt; 25</b>	31 (47.7)	1 (1.59)	1
<b>25-29</b>	16 (24.6)	1 (1.59)	
<b>30-34</b>	11 (16.9)	0	
<b>&gt; 34</b>	5 (7.7)	0	
<b>Procedencia</b>			
<b>Iquitos</b>	57 (87.7)	1 (1.59)	0.2
<b>Lima</b>	1 (1.59)	1 (1.59)	
<b>Punchana</b>	2 (3.1)	0	
<b>San Martin</b>	2 (3.1)	0	
<b>Capacitación</b>			
<b>Si</b>	5 (7.7)	0	1
<b>No</b>	58 (89.2)	2 (3.1)	

Al realizar un análisis univariado de las proporciones de distribución de las variables referentes al nivel de conocimiento, se observó que ninguno resultado representativo.

## IX. DISCUSION

Está definido que incluir en el pregrado programas de entrenamiento formal es la única forma objetiva de mejorar el rendimiento de todos los profesionales de la salud, incluidos los estudiantes de medicina, esto realizado en un estudio que abarco profesionales de la salud(24), En nuestro estudio, los estudiantes de sexto año, no presentaron mucha diferencia con respecto a la sexo, y eso no fue determinante en el conocimiento en RCP ( $p=0.5$ ), referente a la edad no se observó diferencia estadísticamente significativa ( $p=1$ ), hecho que discrepa con otros estudio en las cual se encontró que los estudiantes mayores de 21 años tenían mayor nivel de conocimiento ( $p<0.001$ ). (12) Información que se debe tomar con pinzas, ya que todos los estudiantes evaluados fueron mayores de 21 años.

Con respecto a la capacitación en RCP, solo 5 de los estudiantes entrevistados refirió haber llevado capacitación en RCP, lo que más llama la atención es que estas capacitaciones no fueron brindados por la facultad de medicina de la UNAP, sino por otras instituciones, información preocupante, ya que está definido en muchos estudios, que la capacitación es fundamental para contar con personal capaz de responder adecuadamente ante una emergencia que se requiera usar RCP, un estudio evaluó estudiantes después de 1 y luego de 2 años de la capacitación en RCP, encontrando una mejor respuesta en aquellos que tenían 1 después de haberse capacitado, al compararlo con el grupo que fue capacitado hace 2 años (13), incluso se estudió la metodología de aprendizaje, encontrándose que los grupos de instrucción tradicionales y basados en casos mostraron un mejor rendimiento de RCP que los estudiantes en el grupo de instrucción basado en la web (25). Con respecto al conocimiento en sí, mencionar que en varios estudios se encontró que si el periodo de tiempo entre el entrenamiento y la evaluación es menor, los resultados son mejores(26), esto podría explicar por qué los estudiantes que recibieron capacitación, no obtuvieron un adecuado puntaje en la prueba, debido al largo periodo existente entre la capacitación y la



prueba ( $p=1$ ). Con respecto a la procedencia no se evidenció una diferencia estadísticamente significativa. Algo que llama la atención es que ninguno de los estudiantes logró tener una calificación alta, esto es algo alarmante, que denota en forma indirecta el conocimiento que los alumnos de grados tienen en RCP. Si bien es estudio tiene imitaciones y bajo poder estadístico por usar la prueba de Fisher, pero esto no invalida los hallazgos importantes, que pocos estudiantes fueron capacitados, y que de los entrevistados ninguno consiguió una nota alta.

## X. CONCLUSIONES

- La facultad de medicina no ha brindado capacitaciones en RCP a los estudiantes de 6to año, según la actualización 2015 de la guía de reanimación cardiopulmonar de la asociación americana del corazón.
- No hubo relación del sexo, edad, procedencia y capacitaciones con el nivel de conocimientos de los estudiantes.
- El haber recibido capacitaciones, no necesariamente asegura un nivel de conocimiento alto en RCP, valor probablemente determinado por el tiempo transcurrido desde la capacitación.

## **XI. RECOMENDACIONES**

- Realizar cursos gratuitos para los estudiantes de medicina todos los años, para reforzar el conocimiento y que este sea internalizado por los estudiantes, tal como varios estudios han determinado.
- Incluir materiales para prácticas en RCP, que permitan no solo tener el conocimiento teórico, sino también el conocimiento práctico ante cualquier contingencia.
- Difundir los resultados de este estudio para que de esta manera se contribuya a disminuir el desconocimiento sobre esta temática

## **XII. BIBLIOGRAFIA**

1. Safar P, Escarraga LA, Elam JO. A comparison of the mouth-to-mouth and mouth-to-airway methods of artificial respiration with the chest-pressure arm-lift methods. *N Engl J Med.* 3 de abril de 1958;258(14):671-7.
2. Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG. Closed-chest cardiac massage. *JAMA.* 9 de julio de 1960;173:1064-7.
3. Valdez W, Napanga E, Oyola A, Mariños, J, Vilchez A, Medina J, Et al. Análisis de la Situación Nacional de Salud del Perú. Ministerio de Salud. Dirección Nacional de Epidemiología. 2013.
4. Meaney, P. A., Bentley, J. B., Mancini, M. E., Christenson, J., de Caen, A. R., & Bhanji, F. (2013). Calidad de la reanimación cardiopulmonar: mejora de los resultados de la reanimación cardíaca intra y extrahospitalaria. *Circulation*, 128, 417-35.
5. Navarro-Vargas JR, Matiz-Camacho H, Osorio-Esquivel J. Manual de práctica clínica basado en la evidencia: Reanimación cardiocerebropulmonar. *Rev Colomb Anestesiol.* 1 de enero de 2015;43(1):9-19.
6. Vigo-Ramos J. Muerte súbita y emergencias cardiovasculares: problemática actual. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* abril de 2008;25(2):233-6.
7. OMS | Enfermedades cardiovasculares [Internet]. WHO. [citado 15 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
8. Kong MH, Fonarow GC, Peterson ED, Curtis AB, Hernandez AF, Sanders GD, et al. Systematic review of the incidence of sudden cardiac death in the United States. *J Am Coll Cardiol.* 15 de febrero de 2011;57(7):794-801.

9. Al EJ et. The epidemiology of out-of-hospital «sudden» cardiac arrest. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 16 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11886728>
10. Nolan JP, Hazinski MF, Aickin R, Bhanji F, Billi JE, Callaway CW, et al. Part 1: Executive summary: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*. 1 de octubre de 2015;95:e1-31.
11. Barton PJM, Beveridge AA, Jones KM. Preparation for Cardiopulmonary Resuscitation in Medical Schools in Australia: A Survey of Current Practice [Internet]. *International Scholarly Research Notices*. 2013 [citado 15 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/isrn/2013/789601/>
12. Mejia CR, Quezada-Osoria C, Moras-Ventocilla C, Quinto-Porras K, Ascencios-Oyarce C. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. abril de 2011;28(2):202-9.
13. Avisar L, Shiyovich A, Aharonson-Daniel L, Neshet L. Cardiopulmonary resuscitation skills retention and self-confidence of preclinical medical students. *Isr Med Assoc J IMAJ*. octubre de 2013;15(10):622-7.
14. Okonta K. Theoretical knowledge of cardiopulmonary resuscitation among clinical medical students in the University of Port Harcourt, Nigeria. *Afr J Med Health Sci*. 16 de marzo de 2015;14:42-6.
15. Tsegaye W, Tesfaye M, Alemu M. Knowledge, Attitude and Practice of Cardiopulmonary Resuscitation and Associated Factors in Ethiopian University Medical Students. *J Gen Pract*. 11 de diciembre de 2015;3(4):1-5.
16. Enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica en población general. *Aten Primaria*. 1 de enero de 2004;34(8):408-13.

17. Ballesteros-Peña S, Fernández-Aedo I, Pérez-Urdiales I, García-Azpiazu Z, Unanue-Arza S. Conocimientos y actitudes de los ciudadanos del País Vasco sobre la resucitación cardiopulmonar y los desfibriladores externos automatizados. *Med Intensiva*. 1 de marzo de 2016;40(2):75-83.
18. Knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation in the community - ProQuest [Internet]. [citado 19 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://search.proquest.com/openview/a6b985273144c1de85a487a37692fde9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1056335>
19. American Heart Association. (2015). Aspectos destacados de la actualización de las guías de la AHA para RCP y ACE de 2015. Estados Unidos, 4-13.
20. Olasveengen TM, de Caen AR, Mancini ME, Maconochie IK, Aickin R, Atkins DL, et al. 2017 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations Summary. *Resuscitation*. diciembre de 2017;121:201-14.
21. Iwami T, Kitamura T, Kiyohara K, Kawamura T. Dissemination of Chest Compression-Only Cardiopulmonary Resuscitation and Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*. 4 de agosto de 2015;132(5):415-22.
22. Weisfeldt ML, Becker LB. Resuscitation after cardiac arrest: a 3-phase time-sensitive model. *JAMA*. 18 de diciembre de 2002;288(23):3035-8.

23. Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, et al. Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 3 de noviembre de 2015;132(18 Suppl 2):S414-435.
24. Seraj MA, Naguib M. Cardiopulmonary resuscitation skills of medical professionals. *Resuscitation*. 1 de agosto de 1990;20(1):31-9.
25. Saraç L, Ok A. The effects of different instructional methods on students' acquisition and retention of cardiopulmonary resuscitation skills. *Resuscitation*. 1 de mayo de 2010;81(5):555-61.
26. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing students. *Resuscitation*. 1 de octubre de 2000;47(2):179-84.

**XIII. ANEXOS**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN  
CARDIOPULMONAR BASICA 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”**

**CUESTIONARIO**

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**Año académico de estudios de pregrado de Medicina:**

**sexo:**

A. Masculino

B. Femenino

**Edad:**.....

**Procedencia:**.....

**¿Ha participado de alguna capacitación sobre reanimación  
cardiopulmonar?**

A. Sí

B. No

**En caso de responder afirmativamente la pregunta anterior ¿Cuál  
o cuáles instituciones se la brindaron?**

.....

**¿Cuántas veces ha recibido capacitación sobre el tema?**

.....

**¿Hace cuánto tiempo recibió su última capacitación?**

.....



## **CONOCIMIENTO SOBRE RCP BÁSICO:**

Teniendo en cuenta las recomendaciones de la American Heart Association sobre RCP publicadas en el año 2015, responda cada una de las siguientes preguntas de opción múltiple con la alternativa correcta.

**PCR=** Paro Cardiorrespiratorio **RCP=** Reanimación Cardiopulmonar

### **1. ¿Cuál sería el primer paso antes de iniciar la cadena de supervivencia en los PCR extrahospitalario?**

- a. Marcar el número de emergencias.
- b. Asegurarse que el entorno es seguro para el reanimador y la víctima.
- c. Ponerse guantes estériles.
- d. Pedir consentimiento informado.
- e. Iniciar compresiones torácicas.

### **2. ¿Cuál es el orden correcto de los 3 primeros eslabones de la cadena de supervivencia en los PCR extrahospitalarios?**

- a. RCP de alta calidad - Reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencias - Desfibrilación rápida.
- b. Reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencias - Desfibrilación rápida - RCP de alta calidad.
- c. Reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencias - RCP de alta calidad - Desfibrilación rápida.
- d. Desfibrilación rápida - Reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencias - RCP de alta calidad.
- e. Desfibrilación rápida - RCP de alta calidad - Reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencias.

### **3. Si usted está caminando por la calle, y de pronto ve que una persona cae repentinamente ¿Cómo reconocería que está frente a un episodio de PCR?**

1. Comprobar si el paciente responde.
2. Evaluar al paciente con la Escala de Coma de Glasgow.
3. El paciente no respira o sólo jadea/boquea (no respira normalmente).
4. No se detecta pulso carotídeo palpable en un plazo de 10 segundos.
5. Observa sangrado en el cuero cabelludo.

**Son ciertas:**

- a. 1, 2, 3.
- b. 1, 2, 5.
- c. 2, 3, 5.
- d. 2, 3, 4.
- e. 1, 3, 4.

**4. Si usted se encuentra en un ambiente extrahospitalario, frente a un PCR ¿A qué números telefónicos indicaría que llamen para activar el sistema de respuesta a emergencias?**

- 1. 911.
- 2. 116.
- 3. 105.
- 4. 106.
- 5. 123.

**Son ciertas:**

- a. 1 y 3.
- b. 2 y 4.
- c. 1 y 5.
- d. 3 y 4.
- e. 3 y 5.

**5. Entre qué intervalos debe fluctuar la frecuencia de compresión torácica por minuto, mientras aplica esta maniobra a un paciente con PCR.**

- a. 80-110 compresiones/minuto.
- b. 90-100 compresiones/minuto.
- c. 100-120 compresiones/minuto.
- d. 110-130 compresiones/minuto.
- e. 110-150 compresiones/minuto.

**6. Cuando usted ejecuta las compresiones torácicas a un paciente adulto en PCR ¿Cuál es el intervalo de la profundidad (en cm.) entre los que deben variar estas?**

- a. 5-6 cm.
- b. 2-3 cm.
- c. 3-6 cm.
- d. 2-5 cm.
- e. 1-5 cm.

**7. ¿Cuál es la relación compresión/ventilación de una RCP de alta calidad para un adulto, cuando no se cuenta con un dispositivo avanzado para la vía aérea?**

- a. 30:10.
- b. 30:5.
- c. 20:5.
- d. 30:2.
- e. 30:1.

**8. Una vez identificado un PCR ¿Cada cuánto tiempo usted debe evaluar el pulso carotídeo?**

- a. 1 minuto.
- b. 2 minutos.
- c. 3 minutos.
- d. 4 minutos.
- e. 5 minutos.

**9. Usted está usando un Desfibrilador Externo Automático, y este le indica que el paciente se encuentra bajo un ritmo desfibrilable ¿Cuáles de los siguientes ritmos podría presentar el paciente?**

- 1. Fibrilación auricular.
- 2. Asistolia.
- 3. Taquicardia ventricular sin pulso.
- 4. Actividad eléctrica sin pulso.
- 5. Fibrilación ventricular

**Son ciertas:**

- a. 1 y 2.
- b. 2 y 4.
- c. 1 y 3.
- d. 2 y 5.
- e. 3 y 5.

**10. ¿Cuáles se consideran causas reversibles de PCR?**

- 1. Hipovolemia.
- 2. Hiperoxia.
- 3. Hipertermia.
- 4. Tóxicos.
- 5. Trombosis coronaria.

**Son ciertas:**

a. 1, 2, 3.  
5.

b. 1, 3, 4.

c. 1, 4,

d. 2, 3, 4.

e. 2, 3, 5.

Huaccha Olga, Nivel de Conocimiento en reanimación cardiopulmonar  
Básico en Estudiantes de Medicina – Universidad Nacional de Trujillo,  
Año 2015

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**“Rafael Donayre Rojas”**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE REANIMACIÓN  
CARDIOPULMONAR BASICA 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”**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ con número de matrícula \_\_\_\_\_ declaro que he sido informado por la Bachiller en Medicina Humana USAN MIGUEL CUADROS de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, sobre el trabajo de investigación titulado “Nivel de conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar Básica en estudiantes de Medicina del 6º año, según la actualización 2015 de la Guía de Reanimación Cardiopulmonar de la Asociación Americana del Corazón”, para optar el grado de MÉDICO CIRUJANO de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

**Objetivo del estudio:** Determinar el nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina del 6º año de estudios de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana sobre Reanimación Cardiopulmonar. **Participación:** Mi participación consistirá en el desarrollo de un cuestionario que se llevará a cabo en el lugar conveniente para mí; previa coordinación, programación y acuerdo entre la investigadora y yo. **Riesgos:** No se anticipan efectos ni riesgos negativos durante o después de mi participación en esta investigación. **Beneficios:** Los beneficios de esta investigación están orientados a brindar un panorama sobre el nivel actual de conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar, información que contribuirá en el conocimiento de nuestra realidad, esperando que nuestras autoridades tomen en cuenta los resultados y de ser necesario se realicen las correcciones pertinentes. **La confidencialidad y el anonimato:** He recibido la seguridad de que el investigador va a mantener estrictamente en

confidencialidad la información que comparto. El contenido será usado en el análisis cualitativo e interpretación de los resultados.

**Participación voluntaria:** Declaro que mi participación es voluntaria, no existiendo obligación ni presión, también declaro que después de empezar a participar, puedo detener mi participación, retirarme del lugar de la aplicación del cuestionario en cualquier momento y/o negarme a responder a cualquier pregunta, sin sufrir ninguna consecuencia negativa. Si opto por retirarme, toda la información que he suministrado hasta entonces se eliminará. Si tengo alguna pregunta sobre el estudio, puedo contactar a la investigadora.

**Aceptación:** Yo, .....de acuerdo a lo expuesto, acepto participar en esta investigación , dando mi consentimiento para que los estudiantes apliquen el cuestionario; preparen, expongan y publiquen el informe de la investigación. Como expresión de mi voluntad firmo este consentimiento.

Iquitos,...../...../ 2018

Firma: \_\_\_\_\_

Código Universitario:.....