



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla  
Vicerrectoría de Posgrados e Investigación  
Decanato de Posgrados en Ciencias de la Salud  
Dirección de Posgrados en Enfermería

Tesis

**CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN REANIMACION  
CARDIOPULMONAR**

Para obtener el grado de Enfermero Especialista en Urgencias

Presenta:

L. E. Alejandro Galán Ramírez

Nombre del Asesor:

M. E. Marisol López Rivera

Autorización

Mtra. Florentina Salazar Mendoza

Directora Académica de Posgrados en Enfermería

Puebla, Pue. México Septiembre 2022



**UPAEP – Secretaría General**

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

**Tesis Digitales Restricciones de uso:**

**DERECHOS RESERVADOS ©**

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Resumen

En la actualidad existe una brecha muy significativa entre el conocimiento en reanimación cardiopulmonar (RCP) evidenciado, y el que realmente se pone en práctica en las víctimas de paro cardiorrespiratorio (PCR), hecho al que no escapan los profesionales de enfermería, a pesar de que son una pieza fundamental en la implementación óptima y de calidad de las maniobras de reanimación cardiopulmonar, no solo en el ámbito hospitalario, sino que también en el extrahospitalario. La supervivencia de una víctima de paro cardiorrespiratorio, está relacionada directamente con el reconocimiento temprano del episodio, la activación inmediata del sistema de respuesta a emergencias y a la calidad de las maniobras de reanimación cardiopulmonar todos esto donde el rol del enfermero tiene un gran protagonismo y relevancia.

A nivel mundial la reanimación cardiopulmonar (RCP) es una técnica para salvar vidas que es útil en muchas situaciones de emergencias, como un ataque cardíaco o un ahogamiento, en las que la respiración o los latidos del corazón de una persona se han detenido. La Asociación Americana del Corazón recomienda comenzar con RCP haciendo compresiones fuertes y rápidas en el pecho esta es una técnica que es útil para salvar muchas vidas en situación de emergencia.

En la presente investigación se trabajó con 54 enfermeras y enfermeros de un hospital de segundo nivel en la Ciudad de México de los diferentes servicios de urgencias, terapia intensiva y hospitalización mediante un estudio de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo y de corte transversal, a los cuales se les aplico un cuestionario, sobre el nivel cognitivo en reanimación cardiopulmonar, lo que dio como datos de relevancia que el personal cuenta con el conocimiento necesario en reanimación cardiopulmonar en general en un 67.59%, el nivel cognitivo sobre RCP es de un 77.41% y en la escala de supervivencia es de un 48.89%, en RCP básico y avanzado de un 70.22%. Se puede concluir que el personal cuenta con un buen conocimiento, pero se tiene que reforzar el orden de los eslabones de la cadena de supervivencia para obtener mejores resultados y un menor número de complicaciones.

## Contenido

<b>Capítulo 1</b> .....	1
<b>Introducción</b> .....	1
<b>1.1 Problema de investigación</b> .....	1
<b>1.1.1 Pregunta de investigación</b> .....	4
<b>1.2 Justificación</b> .....	4
<b>1.3 Objetivo General</b> .....	6
<b>Objetivos Específicos</b> .....	6
<b>Capitulo II</b> .....	7
<b>2.1 Marco de investigación</b> .....	7
<b>2.1.1 Derivación Teórica</b> .....	17
<b>2.2 Definición de términos</b> .....	17
<b>2.2.1 Definición conceptual</b> .....	17
<b>2.2.2 Definición operacional</b> .....	18
<b>2.3 Revisión de la bibliografía</b> .....	18
<b>Capitulo III</b> .....	22
<b>Método</b> .....	22
<b>3.1 Enfoque metodológico</b> .....	22
<b>3.2 Diseño de la investigación</b> .....	22
<b>3.3 Población, Muestra y Muestreo</b> .....	22
<b>3.3.1 Población – Característica de los participantes</b> .....	22
<b>3.3.2 Procedimientos de muestreo</b> .....	22
<b>3.3.3 Tamaño de muestra</b> .....	23
<b>3.4 Criterios de selección de la muestra</b> .....	23

<b>3.4.1. Criterios de inclusión</b> .....	23
<b>3.4.2 Criterios de exclusión</b> .....	23
<b>3.4.3 Criterios de eliminación</b> .....	23
<b>3.5 Procedimiento de medición de variables y recolección de datos</b> .....	24
<b>3.6 Instrumentos de medición</b> .....	24
<b>3.7 Aspectos éticos</b> .....	25
<b>Capítulo IV</b> .....	26
<b>Resultados</b> .....	26
<b>4.1 Descripción de los datos descriptivos e inferencial</b> .....	26
<b>Discusión</b> .....	33
<b>Conclusión</b> .....	34
<b>Recomendaciones</b> .....	35
<b>Bibliografías</b> .....	36
<b>Apéndices y Materiales Complementarios</b> .....	38
<b>A. Carta de autorización del tema de investigación</b> .....	38
<b>B. Carta de Asesor principal</b> .....	39
<b>C. Carta de co-asesor</b> .....	40
<b>D. Sesión de derechos</b> .....	41
<b>E. Carta de consentimiento informado</b> .....	42
<b>F. Instrumento de recolección de datos</b> .....	43
<b>G. Cronograma de actividades</b> .....	51

## Capítulo 1

### Introducción

#### 1.1 Problema de investigación

A nivel mundial la reanimación cardiopulmonar o resucitación cardiopulmonar cuyas siglas se conocen como RCP. Se trata de una técnica que se pone en práctica cuando una persona deja de respirar súbitamente, con el objetivo de restablecer la capacidad respiratoria y la actividad del corazón de un individuo. Esta es una técnica para salvar vidas que es útil en muchas emergencias como, por ejemplo, un ataque cardíaco o un cuasi ahogamiento, en los que la respiración o latidos del corazón de una persona se han detenido. (American Heart Association en Soporte Vital Básico [A.H.A. S.V.B.] 2020).

Las muertes por parada cardiorrespiratoria constituyen un importante problema en las sociedades desarrolladas, por su frecuencia y mal pronóstico. Las complicaciones más frecuentes descritas en la literatura son fracturas costales o esternales, vómitos, neumotórax, neumomediastino, lesiones hepáticas, esplénicas y raramente gástricas. A nivel mundial, la incidencia del paro cardíaco extra hospitalario está comprendida entre 20 y 140 por cada 100 000 personas y la supervivencia oscila entre el 2% y 11%. Carrón, N. et al (2017).

La literatura internacional considera que entre un 0.4 - 2% de los pacientes ingresados a un centro hospitalario y hasta un 30% de los fallecidos, precisan de las técnicas de reanimación cardiopulmonar. La (fibrilación ventricular [FV]) es común en pacientes con paro cardíaco fuera del hospital variando de 18% al 63% de los casos aproximadamente. En pacientes con recuperación espontánea de la circulación hasta el 50% presentará recurrencia de FV en los 2 primeros minutos después de la conversión exitosa. Guía de Práctica Clínica [GPC]. (2017).

Las guías del (Consejo Europeo de Resucitación [ERC]) se actualizan cada 5 años. En 2020, y a causa de la pandemia de Coronavirus, lo que hicieron es retrasar estas recomendaciones. Eso sí, emitieron en 2020 unas especificaciones sobre RCP en paciente con o sospecha de COVID-19. Se calcula que en España cada año son susceptibles de resucitación cardiopulmonar más de 24.000 personas, lo que corresponde a una media de un paro cardíaco cada 20 minutos y origina 4 veces más muertes que los accidentes de tráfico. La literatura

médica internacional considera que entre el 0.4 y el 2% de los pacientes ingresados y hasta el 30% de los fallecidos se les brinda RCP. (Peláez 2016).

La (American Heart Asociación[AHA]2020) “la asociación americana del corazón” nos dice que más de 350,000 paros cardíacos evaluados por los servicios de emergencias médicas extra hospitalarias y 209,000 paros cardíacos intrahospitalarios ocurren anualmente en los Estados Unidos. A pesar de los avances en la ciencia de la reanimación, las tasas de supervivencia son, en el mejor de los casos, de sólo un 10%. A pesar de los avances recientes, menos del 40% de los adultos recibe RCP iniciada por personas sin experiencia médica y en menos del 12% se utiliza un desfibrilador externo automático (DEA) antes de la llegada del (Servicios de Emergencias Médicas [SEM]). Luego de un período de mejoras significativas, la supervivencia a un (paro cardíaco extrahospitalario [PCEH]) se ha estancado desde 2012.

Además, aproximadamente el 1,2% de los adultos ingresados en hospitales en los EE.UU. sufre un (paro cardíaco intrahospitalario [PCIH]). Los resultados clínicos de los PCIH son significativamente mejores que los de los PCEH, y continúan mejorando. Respecto a la Asociación Americana del Corazón, ya no publican solo cada 5 años, si no que realizan actualizaciones periódicas. En octubre 2020 se realizaron las nuevas modificaciones, a pesar de los importantes avances alcanzados en el ámbito de la prevención, el paro cardíaco súbito continúa siendo una de las principales causas de mortalidad en muchos países. Casi la mitad de los paros cardíacos ocurren sin la presencia de un testigo. El desenlace del paro cardíaco extrahospitalario continúa siendo desfavorable. (A.H.A. S.V.B. 2020).

Es importante destacar que las guías tanto de AHA como de ERC no tratan solo el tema de la reanimación cardiopulmonar. También incluyen cuidados post resucitación, RCP por parte de personal lego y guiada por teléfono, entornos y circunstancias especiales, estadísticas, taquicardias, bradicardias, etc. Las recomendaciones de (soporte vital básico [SVB]) y de (soporte vital cardiovascular avanzado [SVCA]) para adultos se combinan en las Guías del 2020. (American Heart Association en Soporte Vital Cardiovascular Avanzado [A.H.A. S.V.C.A 2020]).

En México son escasos los registros encontrados sobre la cifra de eventos de RCP de manera hospitalaria. Sólo se cuenta con la información indirecta de incidencia de muerte súbita. En 1999, de 443,950 defunciones, la primera causa de muerte fue la cardiopatía, responsable de

69,278 fallecimientos; se registraron 998 causas de muerte como paro cardíaco. El (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]) reportó en 2015 que las dos principales causas de muerte fueron las enfermedades cardíacas no isquémicas e isquémicas, es decir, 34.66%.

La Cruz Roja Mexicana reporta que el 70% de los ataques cardíacos ocurren en casas y en espacios públicos, de los cuales sólo el 5% de las víctimas reciben reanimación cardiopulmonar (RCP), esto indicó Fernando Suinaga, presidente de esta institución, se ha comprobado que si el RCP se otorga a tiempo y de manera adecuada las probabilidades de que la víctima se salve se incrementan en un 30%. Datos afirman que las enfermedades cardiovasculares suponen alrededor del 40% del total de muertes en menores de 75 años, siendo el paro cardíaco súbito responsable de más del 60% de las muertes de adultos por enfermedad coronaria.

Esto representa un problema de salud pública, se estima que es responsable de 33 mil a 150 mil muertes al año. Se ha demostrado que en diversos países existe un incremento en la tasa de supervivencia tras un paro cardíaco al implementar las medidas de atención necesarias, así como programas de salud que permiten al personal capacitarse en técnicas de RCP logrando disminuir las incidencias de complicaciones o mortalidad.

El (Instituto Mexicano del Seguro Social[IMSS]) nos menciona en su guía práctica de actualización 2017, de reanimación cardiopulmonar en adultos se registran cada año más de 135 mil fallecimientos por causas cardiovasculares, teniendo como principal causa de paro cardíaco, la enfermedad coronaria. (Ahern RM, 2011). Aproximadamente el 80% de los eventos de paro cardíaco ocurren en el hogar, por lo que la tasa de muerte es cercana al 90%, y más de la mitad de los sobrevivientes tienen varios grados de daño cerebral. (GPC 2017)

En el entorno pre hospitalario, la supervivencia al paro cardíaco oscila entre el 3 a 16.3%, mientras que, en el entorno hospitalario, se espera que la mediana de tasa de supervivencia hospitalaria en el paciente pos paro cardíaco adulto sea de alrededor del 18% y en la población pediátrica del 36%. La supervivencia del paciente está relacionada con la calidad de la reanimación cardiopulmonar (RCP). Cuando los reanimadores comprimen a una profundidad inferior a 38 mm, las tasas de supervivencia al alta después del paro cardíaco extrahospitalario se reducen en un 30%. (GPC 2017)

El personal debe conocer y practicar las maniobras de reanimación cardiopulmonar cerebral. Su desconocimiento produce un desenlace fatal para los pacientes con paro cardiorrespiratorio, existe evidencia de que se puede reducir la mortalidad y las secuelas del PCR en el hospital si se mejora la respuesta y el conocimiento del cómo actuar durante un evento. Al mismo tiempo, es importante la capacitación del personal mediante cursos de Soporte Vital Básico [SVB] (BLS) y Soporte Vital Cardiovascular Avanzado[SVCA] (ACLS). Una RCP de baja calidad debe considerarse un daño evitable y se ha propuesto la utilización de un enfoque estandarizado para mejorar los resultados y reducir los daños evitables. Se ha demostrado que el uso de un enfoque sistemático de mejora continua de calidad optimiza los resultados en una serie de condiciones de asistencia en urgencias. (GPC 2017).

### **1.1.1 Pregunta de investigación**

¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería para realizar la reanimación cardiopulmonar?

### **1.2 Justificación**

Uno de los procedimientos a los que con cierta frecuencia se ve enfrentado el profesional de enfermería, es la reanimación cardiopulmonar mucha de las condiciones de gravedad del paciente hace imposible evitar, este acontecimiento donde no siempre contaremos con una sala de cuidados intensivos o equipo adecuado para enfrentarlo, hoy en día se salvan una gran cantidad de pacientes gracias a la acción de enfermería que se encuentra capacitado resolviendo correctamente las medidas terapéuticas farmacológicas e instrumentales que se han necesarias. Enfermería en Reanimación Cardiopulmonar. Santos, R. et al (2018)

El paro cardiorrespiratorio (PCR) representa una patología de emergencia y la falta de conocimiento en las prácticas de reanimación cardiopulmonar básica (RCP) conlleva a un final fatal para los seres humanos que lo presentan, ya que cursa con la detención repentina de la función del órgano cardiaco y la actividad respiratoria espontánea, disponiendo un periodo corto de tiempo para poder ejecutar la intervención oportuna con la reanimación cardiopulmonar básica. Díaz y Edquen (2020)

El pronóstico de vida para un paciente en paro cardiorrespiratorio es directamente proporcional al entrenamiento del personal que atiende al paciente e inversamente proporcional al tiempo que transcurre entre el paro y el inicio de una reanimación cardiopulmonar eficaz. Lamentablemente la teoría y la práctica no está incluida en la formación del personal de salud que labora en un primero, segundo y hasta en un tercer nivel de salud. Santos, R. et al (2018)

El conocimiento del personal de enfermería es indispensable ya que algunos de los factores que influyen son los laborales para que este proporcione un RCP de calidad. La finalidad de elaborar esta tesis, es proporcionar al personal que se involucra en la atención de pacientes en el medio intrahospitalario, las pautas para mejorar la atención y respuesta ante un paciente con evento de paro cardiaco, el reconocer las causas y continuar con los cuidados pos paro cardiaco, por el profesional de la salud. Cruz et al (2017).

El evento de paro cardiaco es la máxima representación de gravedad de muchas enfermedades y el pronto reconocimiento de este, debería de derivar en la instauración de procesos de atención médica o paramédica de forma inmediata, con protocolos bien establecidos dentro del contexto intra o extra hospitalario y conocidos por el personal proveedor de maniobras de reanimación básicas y avanzadas, con finalidad de disminuir la alta morbimortalidad asociada y que genera un impacto negativo en el ámbito social, económico y demográfico. GPC (2017).

Las guías internacionales enfatizan, que la implementación de equipos capacitados y un registro adecuado que permita implementar un sistema de calidad, impacta en forma positiva en el pronóstico de los pacientes, tanto en aquellos que tienen una oportunidad de sobrevivida, como en aquellos que desafortunadamente tengan criterios para no iniciar la RCP. Cada minuto sin reanimación cardiopulmonar disminuye la supervivencia un 7-10% por lo que la actuación rápida y eficaz es vital para garantizar la supervivencia del paciente con una calidad de vida aceptable es por ello la importancia de la formación de personal capacitado. GPC (2017).

Hay que destacar que el 61.9% de las causas de PCIH se consideran parcialmente evitables, siendo por tanto necesarias las medidas de mejora orientadas a la prevención mediante la vigilancia y detección de signos premonitorios, la formación de personal y aplicar la RCP y la desfibrilación lo más rápido posible. El personal de enfermería juega un papel importante, ya que es la persona que tiene más contacto con el paciente tanto en la prevención como en la detección de un paro cardiaco. Cline, D. (2019).

### **1.3 Objetivo General**

Identificar el nivel conocimiento del personal de enfermería en reanimación cardiopulmonar en una unidad hospitalaria de segundo nivel a partir de diciembre 2021 a febrero de 2022.

### **Objetivos Específicos**

Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.

Determinar si el personal conoce las recomendaciones para brindar una reanimación cardio pulmonar calidad.

Identificar si el profesional en salud conoce las nuevas actualizaciones del RCP

## Capítulo II

### 2.1 Marco de investigación

El enfoque planteado por Patricia Benner permite explicar el significado de los fenómenos de la enfermería a través del análisis, del razonamiento y del argumento o exposición lógica, adaptó el modelo de Dreyfus, el cual describe cinco niveles de competencia: principiante, principiante avanzado, competente, eficiente y experto. Este modelo postula que los cambios en los cuatro aspectos de la ejecución tienen lugar en la transición a través de los niveles de adquisición de habilidades. Escobar, (2019).

Como primer punto encontramos que se trata de confiar en los principios y normas abstractas a emplear la experiencia específica y pasada, en segundo término, se transforma la confianza en el pensamiento analítico basado en normas por la intuición, en el tercero se percibe que toda la información de una situación es igual de importante a pesar que algunos datos son más importantes que otros y por último un observador externo de la situación participa activamente en la misma. Benner nos hace referencia que la aplicación de este modelo a la enfermería, se observa que la adquisición de habilidades basada en la experiencia es más segura y más rápida cuando tiene lugar a partir de una base educativa sólida. Escobar, (2019).

Una de las técnicas basada en experiencia y conocimientos para salvar la vida de personas que presentan un paro cardíaco o respiratorio es la reanimación cardiopulmonar (RCP), práctica conocida para quienes trabajan en las áreas de urgencias y unidades de cuidados críticos de las instituciones de salud. Cuando se realiza la RCP en los nosocomios tradicionales, al igual que en otros procedimientos hospitalarios, se pide a los familiares de los pacientes que se retiren "para que el equipo de salud pueda trabajar". Excluir a los familiares se justifica bajo la premisa de que los procedimientos invasivos y la atención durante la reanimación pueden provocar estrés en los miembros de la familia y que su presencia podría comprometer el desempeño del equipo médico de salud (GPC2017).

La educación efectiva es una variable clave para mejorar la supervivencia de paros cardíacos. Sin una educación eficaz, los reanimadores legos y los profesionales de la salud tendrían que esforzarse para aplicar de manera consistente la ciencia que respalda el tratamiento basado en evidencia de paros cardíacos. El diseño educativo basado en evidencia es fundamental

para mejorar el rendimiento de los profesionales y los resultados relacionados con el paciente tras el paro cardíaco. (A.H.A. S.V.C.A 2020).

La parada cardio respiratoria (PCR) es la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea que puede ocurrir en cualquier lugar y por distintas causas. Las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) son aquellas que permiten identificar a las víctimas de una PCR, alertar a los sistemas de emergencia y realizar una sustitución de las funciones respiratoria y circulatoria. (A.H.A. S.V.C.A 2020).

La reanimación cardiopulmonar consiste en un conjunto de maniobras encaminadas inicialmente a sustituir y posteriormente restaurar la respiración y la circulación. La reanimación básica se realiza sin material, excepto dispositivos de barrera para la vía aérea. Y esta se realiza con determinados dispositivos como son cánula orofaríngea, mascarilla facial, bolsa válvula mascarilla y desfibrilador automático/semiautomático. La reanimación avanzada: consiste en un conjunto de técnicas llevadas a cabo por un equipo de profesionales calificados y equipados que incluye el manejo de la vía aérea, la administración de fármacos y la corrección de los factores causantes de la PCR. Estas técnicas están destinadas a proporcionar un tratamiento definitivo, optimizando la sustitución de las funciones respiratoria y circulatoria hasta el momento en el que se recuperen. (Fernández et al 2018)

Esta es una situación potencialmente reversible gracias a una maniobra eficaz y relativamente sencilla, la desfibrilación es eficaz casi en un 100 % durante los primeros segundos, pero pierde su eficacia en aproximadamente un 10 % por cada minuto que transcurra sin que se aplique. La desfibrilación, junto con las compresiones torácicas de alta calidad, aplicadas de forma precoz y con mínimas interrupciones, son las medidas fundamentales de la reanimación cardiopulmonar (RCP), como se indica en las guías actuales, tanto del European Resuscitation Council (ERC) como de la American Heart Association (AHA).

El objetivo es lograr una oxigenación, ventilación y circulación mínima que sea eficaz hasta lograr el retorno de la circulación espontánea o hasta que se puedan iniciar las maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada (RCPA) esta se lleva a cabo mediante el uso de la cadena de supervivencia tanto intrahospitalaria como extra hospitalaria logrando así un mayor

índice de supervivencia y menos complicaciones de los pacientes la cual consiste en los siguientes pasos. (Fernández et al 2018)

Cadena intrahospitalaria: el primer eslabón de la cadena de supervivencia es la prevención y preparación, esta es la base para el reconocimiento temprano del paro cardíaco logrando una respuesta rápida, como segundo eslabón encontramos la activación del sistema de respuesta a emergencias cada unidad hospitalaria tiene una forma de activar el sistema de respuesta a emergencias que significa gritar para pedir ayuda a quién esté cerca o llamar al número local de emergencias cuanto antes un reanimador active el sistema más pronto llegara al siguiente nivel de asistencia. El tercer y cuarto eslabón es la RCP de alta calidad incluida la desfibrilación temprana esto puede duplicar o triplicar las posibilidades de supervivencia. (A.H.A. S.V.B. 2020).

El quinto eslabón son los cuidados pos paro un equipo multidisciplinario proporciona este nivel de cuidados avanzados que se brindan en un servicio de emergencias hospitalario, en el laboratorio de cateterismo cardíaco o en la unidad de cuidados intensivos o la unidad de cuidados coronarios, en el sexto eslabón encontramos la recuperación tras un paro cardíaco después del alta del hospital en este el sobreviviente puede necesitar intervenciones específicas como la rehabilitación cardíaca o neurológica y el apoyo psicológico. (A.H.A. S.V.B. 2020).

Cadena de supervivencia extra hospitalaria: se inicia con la activación del sistema de respuesta a emergencias que significa gritar o pedir ayuda a quien esté cerca o llamar al número local de emergencias, el segundo y tercer eslabón son el RCP de calidad y la desfibrilación temprana como cuarto eslabón tenemos intervenciones de soporte vital avanzado donde los reanimadores legos realizando RCP de alta calidad y desfibrilación con un DEA, hasta la llegada de un equipo de alto rendimiento y puedan efectuar intervenciones avanzadas en el quinto eslabón se realizan los cuidados pos paro tras el retorno de la circulación espontánea (RCE) esto incluye cuidados intensivos ventilación mecánica y control de la presión arterial estos empiezan en el terreno donde ocurrió el evento y continúan hasta el traslado a un centro médico, el sexto eslabón incluye la recuperación después del alta del hospital. (A.H.A. S.V.B. 2020).

El algoritmo de soporte vital básico en adultos con un reanimador que llega con una víctima potencial en paro cardiaco debe seguir una serie de pasos como primera intervención tendrá que garantizar la seguridad del reanimador, el paciente y los testigos. Comprobar si el paciente responde aproximándose a él, llamándole enérgicamente, sacudiéndole por los hombros y preguntándole: “¿se encuentra usted bien?”. Si está consciente o responde verbalmente o con movimientos, hay que intentar saber qué le ocurre y prestarle ayuda. Se debe solicitar ayuda especializada y colocarle en posición lateral de seguridad. (Fernández et al 2018)

Si no responde, se deberá comprobar si el paciente respira, abrir la vía aérea utilizando la maniobra frente-mentón y evaluar si el paciente respira con normalidad: Colocar los dedos índice y medio de una mano bajo la barbilla del paciente y empujar el mentón hacia arriba. Simultáneamente, apoyar la otra mano sobre la frente del paciente y empujar hacia abajo. Esta maniobra desplaza la base de la lengua y, en ocasiones, es suficiente para que se reanude la respiración. Además, permite observar el interior de la boca para comprobar si existen objetos o cuerpos extraños causantes de la ausencia de respiración. Ver, oír y sentir, durante no más de 10 segundos, si el paciente está respirando normalmente solo se debe monitorear (Fernández et al 2018)

Si el paciente no ventila, pero se detecta pulso se deben proporcionar ventilaciones de rescate una ventilación cada seis segundos o diez ventilaciones por minuto. Se deberá comprobar el pulso cada dos minutos al igual que las ventilaciones. Si existe alguna duda sobre si la respiración es normal, se debe actuar como si no estuviera respirando o no se encuentra el pulso se debe dar inicio la RCP básica de alta calidad las cuales son las maniobras que se realizan para sustituir las funciones circulatoria y respiratoria sin ningún material y que pueden ser realizadas por cualquier persona, no necesariamente sanitaria. (Fernández et al 2018)

Se deben aplicar en la mitad inferior del esternón, colocando el talón de una mano en el centro del pecho colocando la otra mano encima o, mejor, entrelazando los dedos. Se realizan más fácilmente arrodillándose al lado del paciente. La RCP desde la cabeza del paciente puede considerarse una opción cuando no es posible realizar compresiones a su lado. Se inicia RCP de calidad con 30 compresiones torácicas seguidas de 2 ventilaciones, se comprime de una manera

fuerte y rápido con una frecuencia de 100 a 120 compresiones por minuto con una profundidad de al menos 5 centímetros(cm) o 2 pulgadas en el caso de los adultos, pero sin superar los 6 cm o las 2,4 pulgadas, se debe permitir una expansión completa del tórax después de cada compresión evitando mantener la presión en el pecho entre las compresiones estas deben durar por lo menos un segundo tiempo suficiente para elevar el tórax y estas se deben aplicar sobre una superficie firme. (A.H.A. S.V.B. 2020).

Si el desfibrilador externo automático (DEA) se encuentra disponible se debe utilizar siguiendo sus instrucciones para comprobar el ritmo, si el DEA detecta que el ritmo es desfibrilable se debe administrar una descarga e inmediatamente se tiene que reanudar la RCP hasta que el desfibrilador lo indique para permitir la comprobación nuevamente del ritmo, esto es aproximadamente cada dos minutos, se debe continuar realizando el RCP y utilizando el DEA hasta que los proveedores de soporte vital avanzado se encarguen o la víctima comience a ventilar, moverse o reaccionar de alguna forma. Si el DEA detecta que el ritmo no es desfibrilable se debe continuar con la RCP de alta calidad hasta que llegue el equipo de reanimación avanzada o el paciente presente alguna respuesta. (A.H.A. S.V.B. 2020).

La RCP avanzada son todas las medidas que se aplican para el tratamiento definitivo de la parada, agrupadas en tres apartados fundamentales que son: vía aérea y ventilación; accesos vasculares, fármacos y líquidos; diagnóstico y tratamiento de las arritmias. La reanimación exitosa requiere acciones integradas y coordinadas. Es posible obtener altas tasas de supervivencia de la muerte súbita cardíaca tanto intra como extrahospitalario con sistemas de atención sólidos. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

En la reanimación cardiopulmonar avanzada (RCPA) se aplican una serie de maniobras, como el aislamiento de la vía aérea, técnicas de ventilación y oxigenación, masaje cardíaco, canalización de accesos vasculares, administración de fármacos y líquidos intravenosos, etc., destinadas a proporcionar un tratamiento definitivo, optimizando la sustitución de las funciones respiratoria y circulatoria hasta el momento en el que se recuperen. Sin embargo, solo la desfibrilación precoz y la reanimación cardiopulmonar básica (RCPB) de calidad han demostrado mejorar la supervivencia de ahí que se haga énfasis en la aplicación de compresiones torácicas de calidad, con mínimas interrupciones, y en el acceso a un desfibrilador de forma precoz. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Tanto en el hospital como fuera de él, cuando se atiende a un paciente aparentemente inconsciente, se debería inicialmente solicitar ayuda, valorar si el paciente responde, agitándole suavemente los hombros, y preguntarle en voz alta de forma enérgica: “¿está bien?”. Abrir la vía aérea y valorar la respiración. La respiración agónica o gasping (boqueadas ocasionales, respiración lenta, laboriosa o ruidosa) es frecuente en las primeras etapas de una parada cardíaca y es un signo de parada. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Si no respira se procederá a abrir la vía aérea con la maniobra frente-mentón. Habrá que ver, oír y sentir si la respiración es normal y si mueve el tórax o no. Valorar si hay signos de circulación comprobando el pulso carotídeo. Si el paciente no tiene signos de vida, o si hay duda, se debe comenzar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar aplicando 30 compresiones torácicas seguidas de dos ventilaciones. Es recomendable comenzar la ventilación con bolsa válvula mascarilla, que se puede complementar con una cánula orofaríngea. Se debe proporcionar oxígeno suplementario, tan pronto como sea posible, para administrar mayor concentración de oxígeno inspirado. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

La intubación orotraqueal (IOT) solo debería intentarse por los intervinientes que tengan experiencia en esta técnica. El aislamiento de la vía aérea tiene un papel secundario en la RCP y es causa frecuente de interrupción de las maniobras de compresión y de retraso en la desfibrilación. En cualquier caso, se recomienda no interrumpir las compresiones torácicas mientras se realizan maniobras de laringoscopia y solo parar a la hora de insertar el tubo endotraqueal (TET) una vez visualizadas las cuerdas vocales y posteriormente para comprobar que ventilan correctamente los dos campos pulmonares. El momento adecuado para intentar la IOT es al inicio de los 2 min tras una valoración del ritmo y/o pulso. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

La capnografía, o determinación del dióxido de carbono en el aire exhalado (ETCO<sub>2</sub>), debe ser utilizada para confirmar la correcta colocación del tubo endotraqueal (TET). También puede utilizarse mientras se usan un dispositivo de mascarilla con globo o dispositivos alternativos para la vía aérea. Una vez aislada la vía aérea las compresiones y las ventilaciones van con ritmos diferentes: mientras que las compresiones torácicas deben ir a una frecuencia de 100-120 por min, las ventilaciones deben hacerlo a 10 por min aproximadamente 1 insuflación cada 6 segundos. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

En cuanto llegue el monitor-desfibrilador, se deben aplicar los electrodos al paciente mientras se continúa con las compresiones torácicas. La monitorización inicial también se puede hacer en “modo palas”, método mucho más rápido y que permitirá aplicar más precozmente una desfibrilación. Hacer una pausa breve para valorar el ritmo cardíaco. En este momento podemos encontrar dos tipos de ritmos desfibrilables Fibrilación ventricular (FV): ritmo caótico que se observa en el electrocardiograma (ECG) como oscilaciones irregulares de 200-500/min. Taquicardia ventricular sin pulso (TVSP): frecuencia cardíaca regular de 100-200 l/min, QRS ancho y empastados y ondas P no visibles. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Ritmos no desfibrilables: Asistolia: ausencia de actividad eléctrica o presencia solo de ondas P sin QRS. Actividad eléctrica sin pulso (AESP): presencia de actividad eléctrica cardíaca organizada o no sin actividad mecánica (falta de pulso arterial central). En los ritmos desfibrilables (TVSP y FV) se debe actuar de la siguiente forma: Cargar el desfibrilador mientras otro reanimador continúa las compresiones torácicas. Una vez cargado el desfibrilador (señales acústica y visual), hacer una pausa en las compresiones torácicas y administrar la descarga. Los niveles de energía para la descarga inicial son de al menos 150 J con energía bifásica. Con desfibriladores manuales es apropiado considerar el incremento de la energía de las descargas sucesivas tras una descarga sin éxito. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Inmediatamente después hay que reiniciar las compresiones torácicas, sin pararse a valorar el ritmo ni palpar el pulso hasta pasados 2 min. Si se utiliza un desfibrilador externo automatizado (DEA), hay que seguir las indicaciones sonoras y visuales que emita, procurando minimizar las pausas en las compresiones torácicas. Se deben preparar catéteres intravenosos y fármacos que probablemente vayan a ser utilizados. Se puede monitorizar de forma continua el ETCO<sub>2</sub> como indicador de buena calidad de la RCPA, pues existen estudios que sugieren que incrementos en el ETCO<sub>2</sub> de al menos 10 mmHg durante las maniobras de RCPA pueden ser precursores de la recuperación de la circulación espontánea (RCE). Mantener la RCP durante 2 min y luego hacer una pausa breve para valorar el ritmo. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Si es posible, la persona que realiza el masaje cardíaco debería ser relevada cada 2 min, sin que las compresiones torácicas se interrumpan. Si persiste FV/TVSP, dar una segunda descarga y, sin parar para reevaluar el ritmo ni palpar el pulso, reanudar la RCP. Mantener la RCP durante 2 min y luego hacer una pausa breve para valorar el ritmo; si persiste FV/TVSP, dar

una tercera descarga y, sin reevaluar el ritmo ni palpar el pulso, reanudar la RCP. Si no se ha conseguido RCE con esta tercera descarga y una vez esté disponible una vía venosa, se administrará la 1.<sup>a</sup> dosis de adrenalina (1 mg), que se repetirá cada 3-5 min. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

También está indicada la administración de una dosis de amiodarona de 300 mg, pudiéndose considerar una dosis adicional de 150 mg tras 5 descargas. Ningún fármaco anti arrítmico ministrado durante la parada cardíaca ha demostrado aumentar la supervivencia al alta hospitalaria, aunque la amiodarona sí lo ha hecho, pero únicamente hasta el ingreso en el hospital. Los fármacos inyectados por vía periférica deben seguirse por un bolo de al menos 20 ml de fluido y elevación de la extremidad durante 10-20 s para facilitar la llegada del fármaco a la circulación central. Si el acceso intravenoso es difícil o imposible, se debe considerar la vía intraósea como alternativa. La administración de fármacos no debe dar lugar a interrupciones en la RCP ni demorar intervenciones tales como la desfibrilación. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Cada 2 min seguir comprobando el ritmo. Si este es organizado (los complejos aparecen de modo regular o estrechos), intentar palpar el pulso, asegurando que los análisis de ritmo sean breves. Si se ha conseguido RCE, se deben comenzar los cuidados posreanimación. Si no hay RCE o existe duda sobre la existencia de pulso ante la presencia de un ritmo organizado, reanudar la RCP inmediatamente. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

En los ritmos no desfibrilables (AESP y asistolia), la supervivencia es improbable a no ser que se encuentre una causa reversible y se trate de forma efectiva. Aun así, actuaremos de la siguiente forma: Comenzar la RCP 30 compresiones por 2 ventilaciones Si se presenta asistolia, sin interrumpir la RCP, comprobar que los electrodos están conectados correctamente. Utilizar un dispositivo de vía aérea avanzada, intentar canalizar una vía venosa periférica y continuar con las compresiones torácicas y, tras 2 min de RCP, volver a comprobar el ritmo. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Si la asistolia persiste, reiniciar la RCP inmediatamente. Si presenta un ritmo organizado, intentar palpar el pulso y, si no se palpa (o si existe cualquier duda sobre la presencia de pulso), continuar la RCP. Administrar 1 mg de adrenalina tan pronto como se consiga acceso venoso o intraóseo y repetir cada 3-5 min. Si existe pulso, comenzar los cuidados posreanimación. Hay que valorar y tratar las causas potencialmente reversibles de la PCR. Siempre se deben tener en

cuenta durante la RCP, especialmente ante ritmos no desfibrilables. Para recordarlas se establece la regla de las “4H y 4T”. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Hipoxia: minimizar el riesgo de hipoxia, asegurándose la correcta ventilación y oxigenación del paciente, administrando oxígeno al 100 % durante la PCR. Comprobar la correcta posición del TET y la ventilación de ambos campos pulmonares mediante la auscultación. Hipovolemia: normalmente causada por hemorragia grave (en sangrado intestinal, traumatismo, síndrome aórtico con rotura de aneurisma, etc.). Restaurar el volumen intravascular mediante la administración de fluidos intravenosos. Hiper/hipopotasemia: se sospecharán por la historia clínica (antecedentes de insuficiencia renal, toma de fármacos, etc.) y se confirmarán mediante análisis sanguíneo, tratándolo al mismo tiempo que se continúa con la RCP. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Hipotermia: sobre todo en el caso de ahogamientos o accidentes se diagnostica mediante la medición de la temperatura. El objetivo es alcanzar una temperatura superior a 32 °C. Neumotórax a tensión: es probablemente la causa más frecuente de AESP. Su diagnóstico es clínico y su tratamiento es la colocación urgente de un drenaje torácico. Taponamiento cardíaco: el diagnóstico es más complejo, sospechándolo en caso de traumatismo torácico penetrante. Hay que realizar pericardiocentesis o toracotomía urgente. Tóxicos y sobredosis de fármacos: el diagnóstico final lo da el laboratorio, sospechándose en función de la historia clínica. Si se dispone de antídoto específico, se debe emplear. Tromboembolismo pulmonar: si se sospecha como posible causa de la PCR, se debe considerar la realización de fibrinólisis urgente. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Aunque existen leves diferencias en las cadenas de supervivencia basadas en la edad de la víctima y el lugar donde ocurre el paro cardíaco cada cadena incluye los siguientes elementos. Prevención y preparación: incluidos el entrenamiento de primeros respondientes, el reconocimiento temprano de un paro cardíaco y la respuesta rápida. Activación del sistema de respuesta a emergencias, ya sea fuera o dentro del hospital. RCP de alta calidad, incluida la desfibrilación temprana de la fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular sin pulso (TV sin pulso). Intervenciones de reanimación avanzada incluido los medicamentos las intervenciones con dispositivos avanzados para la vía aérea y RCP extracorpórea. Cuidados posparo cardíaco, incluida las intervenciones de cuidados intensivos y el manejo específico de la

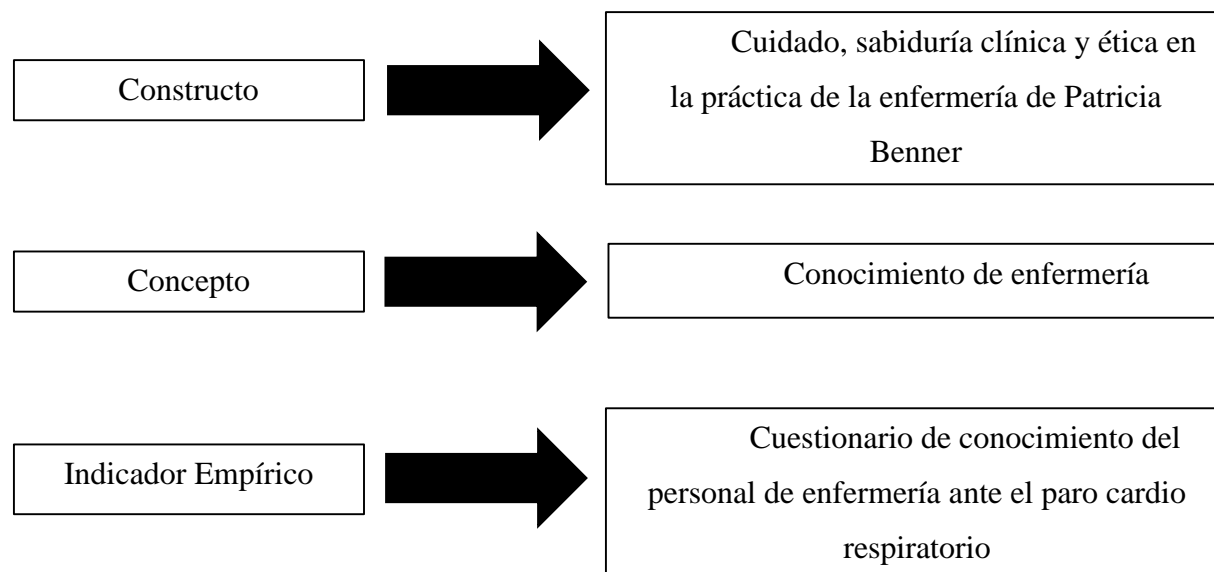
temperatura. Recuperación. Incluido el apoyo eficaz para las necesidades físicas cognitivas emocionales y familiares. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

Independiente del lugar donde se origina el paro el cuidado posterior a la reanimación converge en el hospital generalmente en una unidad de cuidados intensivos (UCI). Este cuidado posparo se describe como el eslabón final de ambas cadenas y su símbolo es una cama de hospital con un monitor y un termómetro que representan las intervenciones de cuidados intensivos un monitoreo avanzado y un manejo específico de la temperatura. Los pacientes que logran un retorno de la circulación espontánea (RCE) después de un paro cardíaco en cualquier entorno presentan procesos fisiopatológicos complejos denominados síndrome posparo cardíaco. (A.H.A. S.V.C.A 2021).

En la actualidad el personal de enfermería y médico, así como el equipo multidisciplinario, se capacitan para evaluar la situación del paciente tanto dentro como fuera de los hospitales logrando reconocer tempranamente un paciente con síntomas de paro cardíaco respiratorio previniendo este evento por medio de la ministración de medicamentos por medio de un acceso circulatorio antes de su traslado algún hospital o dentro de un centro hospitalario en cada uno de los casos, el paciente se monitoriza para reconocer los diferentes tipos de trazos logrando una desfibrilación temprana en el momento indicado, además de un manejo avanzado de la vía aérea garantizando una ventilación y oxigenación adecuada,

Como se menciona en el párrafo anterior tanto en las unidades hospitalarias como en el medio extrahospitalario el personal de la salud debe de tener un conocimiento amplio para saber desempeñarse en situaciones como un PCR. Se entiende como conocimiento a la serie de procedimientos, acciones validadas y estandarizadas que tienen como objetivos restablecer la función cardíaca y respiratoria con el mínimo de secuelas neurológicas posibles obteniendo una pronta integración a la sociedad y su vida cotidiana.

### 2.1.1 Derivación Teórica



Nota: (Galán y López 2021)

## 2.2 Definición de términos

### 2.2.1 Definición conceptual

**Conocimiento:** Es el acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto. Su desarrollo ha ido acorde con la evolución del pensamiento humano. La epistemología estudia el conocimiento y ambos son los elementos básicos de la investigación científica, la que se inicia al plantear una hipótesis para luego tratarla con modelos matemáticos de comprobación y finalizar estableciendo conclusiones. (Ramírez 2009).

**Enfermería:** Según la propia definición del Consejo Internacional de Enfermería abarca los cuidados autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos en todos los contextos, e incluyen la de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas moribundas. Las funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación.

Reanimación cardio pulmonar: Es un procedimiento de emergencia para salvar vidas. que se utiliza cuando una persona ha dejado de respirar y el corazón ha cesado de latir. Esto puede suceder después de una descarga eléctrica, un ataque cardíaco, ahogamiento o cualquier otra circunstancia que interrumpa la actividad cardíaca. (Hospital Cardiológica Aguascalientes 2021).

### **2.2.2 Definición operacional**

Conocimiento es todo aquel que se adquiere de acuerdo a la experiencia de cada individuo ya sea por medio de libros o vivencias y esto permite su desarrollo personal y profesional.

Enfermería es una ciencia que nos ayuda principalmente al cuidado de las personas lo cual incluye la prevención de enfermedades la asistencia en ellas, así como desarrollar conocimientos nuevos para una mejor atención en todas las edades desde antes del nacimiento hasta la muerte siempre brindando el confort y la asistencia hacia el paciente y la familia.

Reanimación cardiopulmonar son las maniobras que se realiza a toda persona que tiene perdida del estado de alerta sin presencia de la respiración o pulso lo cual nos dice que el paciente se encuentra en una parada cardio respiratoria y se deben iniciar acciones de reanimación para salvaguardar su vida y reducir los posibles daños.

### **2.3 Revisión de la bibliografía**

Cruz et al, (2017) realizaron la investigación titulada Nivel de conocimiento del personal de enfermería en reanimación cardiopulmonar, relacionado con factores laborales en los servicios de urgencias de un hospital, con el objetivo de determinar la relación de los factores laborales con el nivel de conocimientos de RCP en el personal de enfermería de urgencias de un hospital público. Dicha investigación se realizó bajo la metodología de un estudio Analítico, transversal y correlacional. Población de estudio fue de 46 enfermeros de los servicios de urgencias. Evaluados con la encuesta sobre reanimación cardiopulmonar básica para el personal de enfermería, con un alfa de cronbach de 0,8. Los resultados de esta investigación se reporta que 41 enfermeros de los servicios de urgencias pediátrico y adulto, de los cuales el 85.4%

fueron mujeres y 14.6% hombres. El promedio de calificaciones generales es de 4.04 con una variación de  $\pm 1.30$  con un rango de 1.70 – 6.50. la escuela de procedencia tiene una relación con el nivel de conocimientos de RCP, el cual la UAZ y la UUA obtuvieron un mejor promedio y la EEGNL obtuvo más bajo. Se llegó a la conclusión que el personal de enfermería se encuentra en contacto con parte importante de los pacientes hospitalizados, por lo que los conocimientos de RCP deben ser satisfactorios y actualizados, la antigüedad laboral del personal es un factor determinante para el conocimiento en RCP debido a la experiencia y los conocimientos adquiridos en la práctica laboral, siendo que también determina el grado académico, ya que mayor grados mejores conocimientos. Finalmente es importante fortalecer los conocimientos en materia de RCP de manera continua para mantener un óptimo nivel en los conocimientos.

Nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar de los profesionales sanitarios de atención primaria de Valladolid, este y sus determinantes asociados. Dicha investigación se realizó bajo un método cuantitativo, a través de un cuestionario de 18 preguntas con múltiples respuestas, siendo solo una de ellas correcta, acerca de todas las actuaciones a desarrollar ante una parada cardiorrespiratoria (PCR). A un total de 314 sanitarios (médicos y enfermeros) que desarrollan su labor asistencial. Los resultados de esta investigación reportan de los 314 participantes, solo el 44,3% de los cuestionarios analizados superan el 50 % de respuestas correctas. Del porcentaje de “no superados”, 80,5% tiene una situación laboral estable y 76,9% son mayores de 55 años. El 55,57 % de los profesionales estudiados no habían recibido formación en el último año. Quienes habían recibido formación en RCP en los últimos seis meses tuvieron un mayor número de aciertos (49,6 % frente a 41,3 % en los que no habían recibido formación). La conclusión, es La formación en RCP para quienes ejercen en AP es esencial. El Incrementar el conocimiento de los médicos y enfermeros de manera periódica conseguirá una mayor eficacia en el abordaje de una PCR

Moreno (2020). Realizo una investigación Con el objetivo de determinar la correlación entre el nivel cognitivo y las habilidades sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada en personal de salud no anesthesiólogo del Hospital Diospi Suyana. 2020. Dicha investigación se realizó bajo un método de observación, analítica – correlacional y prospectiva. Se incluyeron a 152 profesionales de la salud no anesthesiólogos del Hospital Diospi Suyana que actualmente laboran en dicho establecimiento. Se calculó la prueba de correlación Rho de Spearman, con una

significancia del 5%. Estos resultados mostraron un nivel de conocimiento general insatisfactorio (89.3%), cohesionado a la formación académica y a la especialidad médica ( $p=0.000$ ), con asociación positiva entre el conocimiento satisfactorio y la especialidad de urgencias médicas, el nivel de conocimiento en RCP en 20 enfermeros. Se evidencio un nivel de conocimiento bueno en la dimensión de cadena de supervivencia (45%), bueno en soporte vital (40%) y excelente en soporte vital avanzado (40%), con un porcentaje general positivo en el 45% de los casos. Se concluyó que el nivel de conocimiento en RCP de los enfermeros del Hospital Docente Las Mercedes fue satisfactorio.

Marcelo y Tafur (2020). Realizaron una investigación Con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar Básico en el personal de salud del Centro de Salud Hualmay en el año 2020. Dicha investigación se realizó bajo un método descriptivo, diseño no experimental – Transversal. La muestra estuvo conformada por 42 profesionales de salud del Centro de Salud Hualmay, a quienes se aplicó un cuestionario de 18 preguntas. Los resultados evidenciaron que el 45% de los profesionales del Centro de Salud Hualmay, tiene conocimientos medio, el 41 % (19) tiene conocimiento bajo y el 14 % tiene conocimiento alto. Los resultados indican que el 70,6% de los Internos de Enfermería no han tenido una experiencia en reanimación cardiopulmonar, sólo el 29.4 % tiene la experiencia en reanimación cardiopulmonar. Además, un 66,4% de los encuestados tienen un conocimiento erróneo acerca de la correcta secuencia del C-A-B (compresión/circulación - abrir vía aérea – ventilación) para la evaluación de reanimación cardiopulmonar básica, sólo el 33.6 % sabe la secuencia correcta del C-A-B. Finalmente, se concluyó que la mayoría de internos no conocen la evaluación correcta en la reanimación cardiopulmonar.

Figuroa (2020). Realizo una investigación titulada Conocimiento Y Actitudes Sobre Reanimación Cardiopulmonar en Estudiantes de Segunda Especialidad de Emergencia y Desastres de la Universidad Privada Norbert Wiener, 2020. Con el objetivo determinar el conocimiento del personal de enfermería sobre RCP mediante un método descriptivo, prospectivo, longitudinal entre los años 2014 y 2017 se aplicó un cuestionario sobre los conocimientos, acciones de enfermería frente RCP. Con una población de 82 enfermeras. Tuvo resultado más del 80% tienen una dificultad en conocimiento de las acciones básicas tuvieron dificultad en el reconocimiento de la monitorización clínica y electrónica, donde se evidencio

problemas cognitivos. obteniendo resultados sobre factores que están asociados al nivel de conocimiento sobre RCP, los resultados obtenidos fueron que el 59% desaprobó el test de RCP y que el nivel de conocimiento fue bajo muy a pesar que un 62% habían llevado en su formación el curso y talleres de primeros auxilios, sin embargo no fueron suficientes para aprobación de test básico de manejo de RCP., este estudio nos permite evidenciar que al igual que Falcón los estudiantes no están lo sumamente entrenados para afrontar esta necesidad y brindar por ello un procedimiento de atención RCP con calidad y de manera oportuna. Se concluye que el nivel de conocimientos básicos para RCP fue alto solo en la segunda medición, consideraron que pudo haber influencia la falta de capacitación.

## **Capítulo III**

### **Método**

En este capítulo se describe el diseño del estudio la población, muestreo y muestra, instrumentos y procedimiento para la recolección de datos. Así mismo se describen las consideraciones éticas y análisis de datos.

#### **3.1 Enfoque metodológico**

El diseño del estudio es cuantitativo, descriptivo, transversal.

#### **3.2 Diseño de la investigación**

El diseño del estudio fue de tipo cuantitativo ya que identificaron frecuencias y porcentajes, descriptivo por que se describen las dos variables del estudio y transversal ya que se realizó en un solo momento la aplicación del cuestionario. Polit y Hungler (2000)

### **3.3 Población, Muestra y Muestreo**

#### **3.3.1 Población – Característica de los participantes**

La población de estudio se encuentra conformada por profesionales de enfermería de un hospital de segundo nivel de la Ciudad de México.

#### **3.3.2 Procedimientos de muestreo**

La población total de enfermeras y enfermeros de un hospital de segundo nivel está conformada por 456 profesionales en enfermería la muestra fue no probabilística y se calculó a través de la fórmula de muestras finitas, con un margen de error de .05 y un nivel de confianza de .95 Lo anterior se representa con la siguiente fórmula para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{N \times d^2 + Z^2 \times p \times q}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z<sup>2</sup> = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

d = Precisión

### **3.3.3 Tamaño de muestra**

Posterior al procedimiento del cálculo se obtuvo como resultado un tamaño de muestra de 54 profesionales (n=54 profesionales).

## **3.4 Criterios de selección de la muestra**

### **3.4.1. Criterios de inclusión**

- Enfermeros que rotan en el área de urgencias, críticos y hospitalización del hospital.
- Enfermeros de los diferentes turnos y ambos sexos.
- Enfermeros de la milicia auxiliar y permanente.

### **3.4.2 Criterios de exclusión**

- Enfermeros y enfermeras del área de pediatría.
- Personal administrativo y con cargos directivos.
- Personal de pasantes y estudiantes de enfermería.

### **3.4.3 Criterios de eliminación**

- Cuestionarios incompletos y no enviados a través del enlace externo.
- Personal de enfermería que no desea continuar en la investigación.

### **3.5 Procedimiento de medición de variables y recolección de datos**

Se solicitó aprobación de la investigación a la Dirección Académica de Posgrados en Enfermería de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, para la aplicación de la investigación al personal del Centro Medico Naval de la Ciudad de México por la pandemia se elaboró un consentimiento informado y cuestionario de tipo digital para la recolección de datos el cual fue enviado por el autor de la investigación de forma personal a los participantes.

La temática se llevó acabo iniciando con una breve y clara explicación, dando a conocer el propósito del estudio, así como el tiempo requerido para contestar la encuesta y obtener su autorización y consentimiento informado (Apéndice A). se explica el llenado de la cedula de datos (Apéndice B) y la forma de respuesta del cuestionario (Apéndice C). se envió el instrumento a cada participante de forma personal para su contestación y confirmación al finalizar su contestación; se agradeció a los participantes la colaboración. Las encuestas se resguardaron en una carpeta de evidencias y solo fueron consultadas por el investigador y el asesor de la investigación.

### **3.6 Instrumentos de medición**

En el presente estudio se utilizó una Cedula de Datos Demográficos y un instrumento de evaluación (Apéndice E). la cedula de datos demográficos y laborales (CDL) está compuesta por 11 preguntas en el cual se detallará información sobre edad, sexo, turno, servicio en el que se desempeña, tipo de milicia, antigüedad en la institución, nivel académico, experiencia profesional, estado civil, religión y último curso en reanimación.

Además, se utilizó un cuestionario de datos que identifica el conocimiento (CIC), conformado por 20 preguntas y de este se divide en tres sub escalas, en la primera sub escala que corresponde de la pregunta 1 a la 5 medirá el nivel cognitivo sobre reanimación cardio pulmonar, la segunda sub escala será de la pregunta 6 a la 9 haciendo mención a la cadena de supervivencia y en su tercera sub escala será sobre el conocimiento en RCP básico y avanzado del personal en enfermería. El cual está basado en las guías de la American Heart Association 2015 (AHA), y serán valoradas con 1 punto por cada respuesta correcta y 0 puntos si es incorrecta.

### **3.7 Aspectos éticos**

Para la realización de la investigación y de la aplicación del instrumento se apegó a la disposición de la Ley General de salud en Materia de Investigación (Secretaría de Salud [SS], 2014). Donde se determina que en toda la investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberán prevalecer el criterio de respeto y dignidad y la protección de sus derechos y bienestar establecido en el artículo 13. De acuerdo al artículo 14, fracción III, se deberá realizar solo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo, fracción V contara con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala y fracción VIII, se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud. En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándose solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice, como lo indica el artículo 1.

## Capítulo IV

### Resultados

#### 4.1 Descripción de los datos descriptivos e inferencial

La consistencia interna del instrumento será determinada a través del coeficiente de confiabilidad Alpha de cronbach. En la tabla 1, se muestra la consistencia interna del cuestionario utilizado en el estudio sobre el nivel cognitivo en reanimación cardiopulmonar (Moreno 2020) el cual reporto un alfa de cronbach de 0.607 considerando una consistencia interna suficiente y aceptable para garantizar la fiabilidad del estudio. (Polit y Hungler. 2017).

Tabla 1: *Consistencia interna del instrumento*

Instrumento	Preguntas	Alpha de Cronbach
Nivel cognitivo sobre reanimación cardiopulmonar	20	0.607

Nota: Cuestionario para medir el Conocimiento del Personal de Enfermería en reanimación cardiopulmonar. Moreno (2020). n=54

Tabla 2: *Descripción de variables sociodemográficas.*

Variable	Clasificación	F	%
Sexo	Femenino	35	64.8
	Masculino	19	35.2
Edad	20 – 30 años	17	31.5
	31 – 40 años	29	53.7
	41 – 50 años	8	14.8
Turno	Matutino	20	37.0
	Vespertino	22	40.7
	Nocturno	12	22.2
Servicio en el que se desempeña	Urgencias	16	29.6
	Terapia intensiva	9	16.7
	Hospitalización	19	35.2
	Otro	10	18.5

Tipo de milicia	Permanente	27	50.0
	Auxiliar	27	50.0
Antigüedad dentro de la institución	1 – 10 años	24	44.4
	11 – 20 años	19	35.2
	21 – 30 años	11	20.4
Nivel académico	Técnico	8	14.8
	Postécnico	4	7.4
	Licenciatura	33	61.1
	Posgrado	6	11.1
	Maestría	2	3.7
	Otro	1	1.9
Experiencia profesional en años	1 – 10 años	23	42.6
	11 – 20 años	26	48.1
	21 – 30 años	5	9.3
Civil	Soltero	32	59.3
	Casado	15	27.8
	Unión libre	6	11.1
	Otros	1	1.9
Religión	Católica	45	83.3
	Cristiana	3	5.6
	Otra	6	11.1
Último curso sobre reanimación	Menor a un año	20	37
	1 año a 5 años	27	50
	Mayor a cinco años	7	13

Fuente: cedula de datos de identificación

n=54

La población con la que se trabajó estuvo conformada por 54 enfermeras y enfermeros de un hospital de segundo nivel de la Ciudad de México que atienden pacientes en los diferentes servicios de urgencias, terapia intensiva, y hospitalización dando como resultados los siguientes datos sociodemográficos logrando así el cumplimiento al primer objetivo.

En dicha investigación encontramos que la población que predomina es del género femenino, de la cual prevalecen las personas de entre 31 y 40 años, es decir relativamente joven,

la población que tuvo mayor participación corresponde al turno vespertino y matutino quienes se encuentran en los diferentes servicios, sin embargo el de mayor predominio es de las áreas de hospitalización, destacando que del personal encuestado la mitad pertenece a la milicia auxiliar y la otra mitad a la milicia permanente, por lo que la antigüedad entre ellos es de 1 a 10 años siendo que un alto porcentaje cuenta con licenciatura en enfermería y su experiencia profesional oscila entre los 11 y 20 años, mostrándonos que su último curso de RCP es de menor a cinco años además podemos observar que principalmente son solteros (as) y predomina entre ellos la religión católica.

Tabla 3

*Datos descriptivos del instrumento: sub escala nivel cognitivo sobre RCP*

Variable	Clasificación	F	%
Es considerado un paro cardíaco respiratorio cuando la persona esta	Correcto	47	87
	Incorrecto	7	13
Usted atiende a una persona que se desmayó de repente, determina que no responde y nota que jadea con sonidos extraños y periódicos que no parecen normales. Usted debe:	Correcto	45	83.3
	Incorrecto	9	16.7
Reanimación cardiopulmonar consiste en:	Correcto	49	90.7
	Incorrecto	5	9.3
Los tres niveles de la reanimación cardiopulmonar	Correcto	33	61.1
	Incorrecto	21	38.9
La mayoría de las paradas cardiorrespiratorias se producen por;	Correcto	35	64.8
	Incorrecto	19	35.2

Fuente: cuestionario sobre el nivel cognitivo y habilidades sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada en personal de salud. Moreno (2020) n=54

En la sub escala sobre el nivel cognitivo en reanimación cardiopulmonar encontramos que el personal si tiene conocimiento, es decir sabe reconocer cuando el paciente se encuentra en un paro cardíaco respiratorio, por ejemplo; cómo actuar ante un evento cuando el

paciente presenta la pérdida del estado de alerta, no responde o se encuentra con respiraciones agónicas. Es importante mencionar que reconocen los tres niveles del RCP, básico, avanzado y la post reanimación, conociendo en su mayoría las posibles causas que con llevan a este tipo de eventos logrando así una pronta y mejor recuperación en su atención.

Tabla 4

*Datos descriptivos del instrumento: sub escala cadena de supervivencia*

Variable	Clasificación	F	%
La denominada cadena de supervivencia es:	Correcto	8	14.8
	Incorrecto	46	85.2
¿Cuáles son los pasos de la cadena de supervivencia en pacientes intrahospitalarios según AHA 2015?	Correcto	25	46.3
	Incorrecto	29	53.7
¿Cuáles son los pasos de la cadena de supervivencia en pacientes extrahospitalarios según AHA 2015?	Correcto	33	61.1
	Incorrecto	21	38.9

Fuente: cuestionario sobre el nivel cognitivo y habilidades sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada en personal de salud. Moreno (2020) n=54

En la sub escala de la cadena de supervivencia podemos observar que el personal desconoce en su mayoría el orden de la denominada cadena de supervivencia, pues los resultados reflejan que se identifica la actuación que debe de tener un profesional en enfermería ante una situación de paro cardíaco respiratorio así como el conjunto de acciones que se realizan de manera rápida, aunque esta no precisamente se lleve en orden, estos resultados hacen referencia a el medio intrahospitalario, haciendo contraste a nivel extrahospitalario, donde los resultados permiten observar un mejor conocimiento, pues acá se refleja un 61% de respuestas correctas en comparación con el 46 % que corresponde al medio intrahospitalario, es importante mencionar que esta institución también brinda atención fuera del hospital y antes de salir a comunidad se da una capacitación a todo el personal logrando así una mejor actuación fuera del área hospitalaria.

Tabla 5

*Datos descriptivos: sub escala RCP Básico - Avanzado*

Variable	Clasificación	F	%
¿Cuál es la secuencia correcta de los pasos de SVB según las guías de la AHA?	Correcto	27	50.0
	Incorrecto	27	50.0
Un reanimador que actúa solo debe iniciar el RCP con:	Correcto	38	70.4
	Incorrecto	16	29.6
Las compresiones que se deben de realizar por minutos son:	Correcto	35	64.8
	Incorrecto	19	35.2
Las compresiones en el tórax durante la RCP deben ser:	Correcto	48	88.9
	Incorrecto	6	11.1
Para las compresiones de tórax apropiadas, la víctima debe colocarse:	Correcto	49	90.7
	Incorrecto	5	9.3
Antes de comenzar compresiones en el tórax en una persona que no responde, usted debe:	Correcto	45	83.3
	Incorrecto	9	16.7
Los casos en los que se debe desfibrilar a un paciente en paro cardio respiratorio es:	Correcto	35	64.8
	Incorrecto	19	35.2
Después de aplicar una descarga con un desfibrilador externo automático (DEA), se debe:	Correcto	34	63.0
	Incorrecto	20	37.0
En cuanto a la vía de ministración de medicamentos en una RCP, es cierto que:	Correcto	49	90.7
	Incorrecto	5	9.3
¿Cuál es el medicamento principal de la reanimación cardio pulmonar?	Correcto	45	83.3
	Incorrecto	9	16.7

Ha intentado realizar la intubación endotraqueal a un paciente con paro respiratorio. Cuando inicia la ventilación con presión positiva, escucha un gorgoteo en el estómago del paciente en el epigastrio, pero no hay ruidos respiratorios. La onda de capnografía es nula o plana. ¿Cuál de las siguientes es la explicación más probable de estos resultados de exploración?	Correcto	46	85.2
	Incorrecto	8	14.8
En el caso de contar con un dispositivo avanzado para la vía aérea como una bolsa auto inflable de ventilación manual, la relación de compresión ventilación es de:	Correcto	4	7.4
	Incorrecto	50	92.6

Fuente: cuestionario sobre el nivel cognitivo y habilidades sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada en personal de salud. Moreno (2020) n=54

En la sub escala de RCP Básico y Avanzado se observa que el 50 % del personal conoce la secuencia del soporte vital básico y esto ayuda a que la mayoría conozca qué hacer cuando se encuentra un solo reanimador brindando la atención primaria, tanto el número de compresiones que se deben de dar durante un minuto, la intensidad, profundidad y posición correcta que debe de tener la víctima en este tipo de eventos así como antes de iniciar la RCP conocen que deben de verificar que la escena sea segura para brindar la atención, además de verificar el pulso del paciente.

Un gran número de enfermeras y enfermeros conocen los ritmos desfibrilables y su actuar después de aplicar una descarga con el desfibrilador externo automático (DEA), en cuanto a las vías de ministración de medicamentos conocen que la vía de elección es la vía intravenosa o intraósea y el medicamento principal es la adrenalina. Además, que reconocen cuando un paciente es intubado en el esófago por medio de la auscultación, los ruidos respiratorios, y al observar la onda de capnografía, pero como dato relevante podemos ver que aún hay duda en la mayoría del personal en cuanto a la relación de ventilación y compresión cuando el paciente cuenta con un dispositivo avanzado de la vía aérea.

Tabla 6

*Variables continuas*

Variable	$\bar{X}$	DE	V. Mínimo	V. Máximo
Conocimiento del personal de enfermería sobre RCP general	67.59	14.100	30	90
sub escala nivel cognitivo sobre RCP	77.41	19.44	40	100
sub escala cadena de supervivencia	48.89	18.257	33	100
sub escala RCP Básico – Avanzado	70.22	17.480	17	92

Fuente: cuestionario sobre el nivel cognitivo y habilidades sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada en personal de salud. Moreno (2020) n=54

En la tabla 6 se puede observar la descripción de las variables continuas, es decir se observan los datos estadísticos del nivel de conocimiento y habilidades del personal en enfermería sobre reanimación cardio pulmonar, como se mencionó en las frecuencias y porcentajes existe un buen conocimiento pero lo que respecta a la subescala de supervivencia el conocimiento está representado en un nivel bajo, y se puede corroborar al observar la media que se obtuvo pues esta es de 48.89, en comparación a la media de la subescala de nivel cognitivo que fue de 77.41. En cuanto a la reanimación cardio pulmonar básica y avanzada presenta un conocimiento favorable para la aplicación del mismo, con una media de 70.22 y un valor mínimo correspondiente a 17 es decir muy bajo el reporte de puntuación mínima.

## Discusión

El conocimiento y la práctica de las técnicas de reanimación cardiopulmonar son, sin duda, cruciales e indispensables para el personal médico y de enfermería que labora en un centro hospitalario; más aún para aquellos que día a día lo hacen en los diferentes servicios de urgencias, unidades de cuidado crítico y hospitalización. Los estudios al respecto revelan que las probabilidades de vida de un paciente en paro cardiorrespiratorio con personal preparado son muy altos.

De acuerdo a las variables sociodemográficas podemos encontrar que su mayoría son mujeres, dato que coincide con Cruz et al, (2017). Donde menciona que su población, en un 85.4% son mujeres y el 14.6% son hombres por lo que en nuestra investigación podemos encontrar que un 64.8% son mujeres y un 35.2 son hombres.

En contraste con Sánchez et al, (2018) podemos observar que su población es mayor a 55 años obteniendo un porcentaje de 55.57% dando como resultado que nuestra población encuestada tiene una edad en su mayoría de 31 a 40 años con un porcentaje del 53.7% dando como resultado que nuestro personal cada día es más joven y cuentan con una antigüedad de entre 11 y 20 años obteniendo como resultado que son solteros en un 59.3% y tengan un nivel de estudio mínimo de licenciatura en enfermería en un 61.1% y de estos en un 50% tienen capacitaciones en reanimación cardiopulmonar menores a cinco años.

Se observa que el conocimiento del personal de enfermería sobre RCP general es de un 67.59% el cual es satisfactorio a diferencia de Díaz et al (2020) el cual evidencia que el 45% de los profesionales del Centro de Salud Hualmay, tiene conocimientos medio. En cuanto a la sub escala del nivel cognitivo sobre RCP el 77.41% lo cual nos dice que tienen conocimiento adecuados en reanimación lo que coincide Álvarez S. et al (2019) que nos dice que el conocimiento en el personal es bueno.

En tanto a la sub escala de la cadena de supervivencia encontramos que se obtuvo un 48.89% como resultado esto nos dice que el personal cuenta con un conocimiento medio si comparamos con Álvarez S. et al (2019), en su investigación ellos tienen un resultado semejante al 45%. Lo que podemos observar que el personal tiene conocimiento, pero le es difícil recordar el orden de los eslabones de la cadena.

En la sub escala RCP Básico y Avanzado se tiene que un 70.22% tiene un conocimiento satisfactorio, Álvarez S. et al (2019), obtuvo un nivel de conocimiento medio de 45% por lo tanto podemos decir que nuestro personal se encuentra capacitado y con el conocimiento adecuado para actuar ante dicho evento logrando una recuperación adecuada y con el menor daño para cada uno de nuestros pacientes.

### **Conclusión**

El personal de enfermería se encuentra día con día en contacto con personas tanto dentro como fuera del área hospitalaria los cuales pueden presentar un paro cardio respiratorio, es por eso una parte importante que los conocimientos de RCP tanto básico como avanzado para poder actuar tanto dentro del hospital como en la vía pública o hasta en su mismo domicilio es por eso que el conocimiento debe ser satisfactorios y actualizado.

Con base en los resultados del instrumento y su análisis en general, podemos observar que el personal cuenta con el conocimiento, la experiencia laboral y la capacitación adecuada para identificar los signos y síntomas de un paciente previo a un paro cardiorrespiratorio, esto es un factor determinante para una actuación oportuna ante dicho evento, de esta manera se puede disminuir las posibles complicaciones y los índices de mortalidad que se presenta dentro de nuestra población.

Se puede concluir que en la presente investigación el personal tiene el conocimiento en RCP, aunque en la cadena de supervivencia se necesita reforzar cada uno de los eslabones ya que en esta podemos ver que saben cómo actuar, pero se les olvida el orden de cada uno de ellos y lo que se tiene que realizar en cada paso, pero en su mayoría tienen el conocimiento adecuado y la destreza para actuar ante una situación de urgencia.

En reanimación básica y avanzada el personal de enfermería se encuentra preparado tienen tanto el conocimiento teórico como practico para actuar dentro de una parada cardiorrespiratoria por lo que esto ayuda a reducir tiempos mejorando la esperanza de vida con el menor daño siendo que conocen el manejo de los dispositivos tanto básicos como avanzados y como deben de usarse dentro de un evento.

## Recomendaciones

Podemos observar que el conocimiento en la reanimación cardiopulmonar es muy importante pero además de esto la práctica es crucial para generar el menor daño posible, es por eso que se hace la recomendación de fomentar la investigación científica y académica en la disciplina de Enfermería e iniciar una campaña para concientizar al personal sobre la necesidad de tomar cursos de actualización por lo menos cada dos años. Además de que una vez por semana se realicen simulacros en los diferentes turnos y servicios para conocer las deficiencias y posibles mejoras del personal, así como su actuación en cada uno de los casos logrando un grupo de reacción para estos eventos.

La Asociación Americana del Corazón emite actualizaciones cada cinco años, así como recomendaciones de acuerdo a las posibles actuaciones del área médica ante alguna contingencia es por eso necesario realizar investigación para poner en práctica lo que dicen las guías y nuestra evidencia practica para poder brindar una atención científica y de calidad a cada uno de nuestros pacientes basándonos en nuestras necesidades hospitalarias.

Hacer revisión de textos científicos, Guías de Práctica Clínica actuales, Manuales de procedimientos, entre otros relacionados a la RCP para concientizar la práctica de la profesión y realizar un P.S.O (procedimiento sistemático de operar) en cada uno de los servicios para que el personal de nuevo ingreso o cambios de unidades y servicios que conozcan por medio de un manual el funcionamiento del servicio como se debe actuar ante un evento PCR la extensión que se debe marcar y el código que se tiene que vocear para atender la emergencia además del funcionamiento del carro de reanimación además del material y equipo electromédico que este contiene así como optimizar tiempos y recursos para mejorar nuestra atención.

Además de dar conocer a nuestra población mediante pláticas sesiones médicas y apoyos visuales como televisores en las salas de espera lo que es la parada cardiorrespiratoria posibles signos y síntomas, datos de alarma y complicaciones que esto puede llevar, así como donde puede acudir para una revisión médica temprana, logrando esto con el apoyo de los diferentes servicios como son salud pública promoción a la salud y los servicios de urgencias.

## Bibliografías

- Acuña, M y Gana N. (2020) *Manual de RCP Básico y Avanzado*. Escuela de medicina
- AEEC (2020) *Reanimación cardiopulmonar durante pandemia por COVID19*. Asociación Española de Enfermería en Cardiología.
- AHA (2020) *Soporte Vital Básico*. Organismo American Heart Association.
- AHA (2020) *Soporte Vital Cardiovascular Avanzado*. Organismo American Heart Association.
- Aliaño, M. et al (2020) *Resucitación cardiopulmonar durante la pandemia por COVID-19 en España*. Revista española de anestesiología y reanimación.
- Bravo A. (2019) *Medicina de Urgencias clasificaciones cuadros y formulas 2da edición*. Intersistemas
- Canales, F. et al (2018) *Metodología de la Investigación Manual para el desarrollo del personal de salud*. Limusa.
- Carrón, N. et al (2017) *Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica de los enfermeros en los servicios de internación del Hospital X en el periodo de diciembre del año 2016 Buenos Aires*. Instituto Universitario Hospital Italiano.  
<http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/tesisytr/20170918101648/tesis-carron-barrera-rivas-zancaner-2017.pdf>
- CENETEC. (2017) *Reanimación cardiopulmonar en adultos. Guía de Evidencias y recomendaciones*. Guía de práctica clínica.
- Cline, D. (2019) *Tintinalli Manual de Medicina de Urgencias 9ª edición*. Mc Graw Hill.
- Conolly D. (2019). *Terminología médica*. Citrus fields books
- Cruz, L. et al (2017) *Nivel de conocimiento del personal de enfermería en reanimación cardiopulmonar*. Lux Médica.
- Escobar B. (2017) *Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje*. Universidad de Sonora – México.

- Fernández, J. et al (2018) *Manual de Urgencias* 3er edición agosto 2018. Mc Graw Hill.
- Figueroa, C. (2020) *Conocimiento Y Actitudes Sobre Reanimación Cardiopulmonar en Estudiantes De Segunda Especialidad De Emergencia Y Desastres*. Norbert Wiener, 2020.
- GPC. (2017). *Reanimación Cardiopulmonar en Adultos*. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
- López C. et al (2017) *Perfil epidemiológico de los pacientes que presentan paro cardiorrespiratorio a nivel hospitalario*. [www.mediagraphic.org.mx](http://www.mediagraphic.org.mx)
- Mendoza C. (2017). *Enfermería del Paciente en Estado Crítico 5ta edición*. Wolters Kluwer.
- Moreno, D. et al (2019) *Normas APA 7.ª edición guía y citación de referencia*. Universidad Central.
- NAEMT (2020) *PHTLS soporte vital de trauma pre hospitalario* 9na edición, Intersistemas.
- Peláez, M. (26 Nov 2016) *Conocimientos de los enfermeros del Hospital del Oriente de Asturias (HOA) en Reanimación Cardiopulmonar*. Enfermería Comunitaria
- Polit D. y Hungler (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud 6ta edición*. McGraw-Hill interamericana editores S.A.
- Sampiere R. (2017) *Metodología de la Investigación 6ta edición*. Mc Graw Hill.
- Sánchez M. (2020) *Nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar de los profesionales sanitarios de atención primaria de Valladolid Este y sus determinantes asociados*. [www.myf.org](http://www.myf.org)
- Santos, R. et al (2018) *Nivel de información sobre reanimación cardiopulmonar en la Atención Primaria de Salud*. Rev. Cubana Medicina General Integral vol.34
- Tafur, Y. (2020) *Conocimiento sobre Reanimación Cardiopulmonar Básico en el personal de salud del Centro de Salud Hualmay, 2020*. Universidad Cesar Vallejo.

## **Apéndices y Materiales Complementarios**

### **A. Carta de autorización del tema de investigación**

## B. Carta de Asesor principal



|

### Carta Compromiso de Asesor principal de Tesis

Puebla, Pue. a 3 de septiembre del 2022

H. Comité Académico del Posgrado

Presente:

Por medio de la presente hago llegar a ustedes la postulación del **C. L.E. Alejandro Galán Ramírez**,

que en caso de ser aceptado en el Programa académico:

#### **Especialidad de Enfermería en Urgencias**

Desarrollará su trabajo de tesis bajo mi asesoría, supervisión y dirección; el tema de investigación propuesto es: **Conocimiento del Personal de Enfermería en Reanimación Cardiopulmonar.**

Me comprometo a dar seguimiento permanente a las actividades del estudiante derivadas de esta propuesta, y manifiesto contar con la infraestructura requerida para lograr los objetivos propuestos en el tiempo programado, en caso de que el postulante sea admitido y el comité tutorial apruebe el proyecto de tesis. También me comprometo a revisar y autorizar los seminarios de Investigación semestrales que el estudiante presentará, así como atender las recomendaciones que el comité académico emita; manifiesto que conozco el plan de estudios y acordaré con el estudiante la asignatura optativa que deberá cursar, de tal forma que fortalezca el proyecto de investigación y su formación profesional, en los tiempos más pertinentes para ello. Así como favorecer todas las acciones pertinentes para que obtenga el grado en un plazo máximo a 6 meses posteriores a la terminación de los créditos académicos.

Atentamente

Marisol López Rivera

ID 122469

Maestra en Enfermería

Catedrático UPAEP

9 poniente 1712, Col. Santiago, Puebla

2299400 ext. 7713

C.c.p. Coordinación de Investigación

Archivo

## C. Carta de co-asesor



### Carta Compromiso de co-asesor de tesis

Puebla, Pue. a 3 de septiembre de 2022

H. Comité Académico del Posgrado

Presente:

Por medio de la presente hago llegar a ustedes la postulación del **C. L.E. Alejandro Galán Ramírez** que en caso de ser aceptado en el Programa académico: **Especialidad de Enfermería en Urgencias**

Desarrollará su trabajo de tesis bajo mi asesoría, supervisión y dirección; el tema de investigación propuesto es: **Conocimiento del Personal de Enfermería en Reanimación Cardiopulmonar.**

Me comprometo a dar seguimiento permanente a las actividades del estudiante derivadas de esta propuesta, y manifiesto contar con la infraestructura requerida para lograr los objetivos propuestos en el tiempo programado, en caso de que el postulante sea admitido y el comité tutorial apruebe el proyecto de tesis. También me comprometo a revisar y autorizar los seminarios de Investigación semestrales que el estudiante presentará, así como atender las recomendaciones que el comité académico emita; manifiesto que conozco el plan de estudios y acordaré con el estudiante la asignatura optativa que deberá cursar, de tal forma que fortalezca el proyecto de investigación y su formación profesional, en los tiempos más pertinentes para ello. Así como favorecer todas las acciones pertinentes para que obtenga el grado en un plazo máximo a 6 meses posteriores a la terminación de los créditos académicos.

Atentamente

Marisol López Rivera

ID 122469

Maestra en Enfermería

Catedrático UPAEP

9 poniente 1712, Col. Santiago, Puebla

2299400 ext. 7713

**D. Sesión de derechos**

## E. Carta de consentimiento informado



### Consentimiento Informado

**Título del Proyecto:** Conocimiento del Personal de Enfermería en Reanimación Cardiopulmonar

**Investigador Responsable:** Alejandro Galán Ramírez

**Descripción:** Si Usted desea participar en el estudio, se le solicitará firmar el consentimiento informado, y contestar un instrumento, los cuales se le serán aplicados dentro de su unidad de trabajo con la mayor privacidad posible y protegiendo la confidencialidad. La información obtenida será resguardada por el autor principal del estudio, evitándose la identificación del nombre, dirección u otros datos personales que pueda exponer la identidad. La participación no tendrá ninguna repercusión en la institución donde se lleva a cabo la formación académica, y tendrá la libertad de retirar el consentimiento informado y con ello, la participación en el estudio.

**Riesgos e Inquietudes:** No existen riesgos relacionados con la participación en el estudio. Si Usted se siente incómodo, incapacitado o simplemente no desea seguir contestando los instrumentos puede retirarse en el momento que lo desee.

**Beneficios Esperados:** No existe ningún beneficio personal por participar. Sin embargo, los resultados contribuirán a profundizar en el conocimiento del personal de enfermería en reanimación cardio pulmonar, para con ello implementar medidas para una mejor atención al paciente con menos posibles complicaciones.

**Costos:** La participación en el estudio, no implica ningún costo.

**Autorización para uso y distribución de la información:** La única persona que conocerá la información recabada será el responsable del estudio, y será utilizada exclusivamente por él. Los resultados del estudio serán publicados de manera general en artículos científicos, esto significa que no se publicará información individualizada de cada participante.

**Preguntas:** Si tiene alguna pregunta sobre los derechos como participante en este estudio, podrá comunicarse a Posgrados en Enfermería de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

**Consentimiento:** Voluntariamente acepto brindar información y participar en el estudio. He leído la información en este formato y todas las preguntas han sido contestadas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar la participación.

**1.- Si acepta participar**

**2.- No acepta participar**

## **F. Instrumento de recolección de datos**

### **“Nivel de Conocimientos Sobre Reanimación Cardio Pulmonar del Personal Sanitario”**

#### **DATOS SOCIODEMOGRAFICOS**

##### **1.-Sexo**

1: - Femenino                      2.- Masculino

##### **2.- Edad**

1.- 20 – 30 años      2: - 31 - 40 años      3: - 41 – 50 años      4.- mayor a 51 años

##### **3.-Turno**

1.      Matutino      2.-Vespertino      3.- Nocturno

##### **4.-Servicio en el que se desempeña**

1.- Urgencias      2.- Terapia Intensiva      3.- Hospitalización

##### **5.- Tipo de milicia**

1.      Permanente      2.- Auxiliar      3.-Otro

##### **6.-Antigüedad dentro de la institución**

1.- 1 - 10 años      2: - 11 - 20 años      3: - 21 – 30 años      4.- mayor a 31 años

##### **7.-Nivel académico**

1.- Técnico en Enfermería      2.- Pos técnico en enfermería  
3.- Licenciatura en enfermería      4.- Posgrado enfermería      5.-Maestría

##### **8.-Experiencia profesional en años**

1.- 1 - 10 años      2: - 11 - 20 años      3: - 21 – 30 años      4.- mayor a 31 años

**9.-Estado Civil**

- 1.- Soltero    2.- Casado    3.- Unión libre    4.- Otros

**10.-Religión**

- 1.- católica    2.- cristiana    3.- Otros

**11.-Último curso sobre reanimación**

- 1.- menor a un año    2.-un año a cinco años    3.-mayor a cinco años

**Nivel cognitivo sobre RCP****Marque solo una respuesta por pregunta****1. es considerado un paro cardio respiratorio cuando la persona esta.**

- 1.- **perdida de la conciencia y disminución de la respiración (jadea/boquea)**  
 2.- Dolor fuerte en los brazos, el cuello, la mandíbula, el hombro o la espalda.  
 3.- Piel pálida, sudoración fría, dolor precordial.  
 4.- Cianosis central y periférica

**2. Usted atiende a una persona que se desmayó de repente, determina que no responde y nota que jadea con sonidos extraños y periódicos que no parecen normales. Usted debe:**

- 1.- **Iniciar RCP comenzando con compresiones en el tórax.**  
 2.- Hacerle compresiones abdominales para despejar las vías respiratorias.  
 3.- Reconfortarla, calmarla y tranquilizarla mientras espera los servicios de emergencia.  
 4.- Colocarla en posición de recuperación

**3. Reanimación cardiopulmonar consiste en:**

- 1.- **Conjunto de medidas aplicadas a restaurar circulación para generar un flujo sanguíneo vital permitiendo el aporte de oxígeno al corazón y cerebro.**  
 2.- Conjunto de maniobras para mantener la función circulatoria  
 3.- Conjunto de cuidados de Emergencia desde la intervención extrahospitalario hasta la asistencia médica.  
 4.- Conjunto de medidas de Emergencia en la atención del paciente.

#### **4. Los tres niveles de la reanimación cardiopulmonar:**

- 1.- Soporte básico, soporte avanzado y desfibrilación
- 2.- Básica, intermedia, y cuidados post reanimación
- 3.- RCP básica, RCP avanzada y cuidados post reanimación.
- 4.- Nivel de conciencia, masaje y ventilación.

#### **5. La mayoría de las paradas cardiorrespiratorias se producen por;**

- 1.- Enfermedades cardiacas, fibrilación ventricular,
- 2.- Enfermedades respiratorias, enfermedades neurológicas
- 3.- Traumatismo, muertes súbitas
- 4.- Todas las anteriores

#### **Cadena de Supervivencia**

#### **6. La denominada cadena de supervivencia es:**

- 1.- Conjunto de maniobras para el RCP
- 2.- Las diferentes actividades que se realiza para la reanimación cardiopulmonar
- 3.- La secuencia de actuación que describe cinco pasos que deben ser realizados rápida y ordenadamente
- 4.- Conjunto de acciones que se realiza rápidamente en RCP

#### **7. ¿Cuáles son los pasos de la cadena de supervivencia en pacientes intrahospitalarios según AHA 2015?**

- 1.- Reconocimiento inmediato del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de respuesta – compresiones – desfibrilador – soporte vital avanzado –cuidados integrales
- 2.- Vigilancia y prevención – reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencias – RCP de calidad inmediata – desfibrilación rápida – soporte vital avanzado y cuidados posparo cardiaco
- 3.- Vía aérea – compresiones – ventilación – elevación - frente mentón – llamar a un salvavidas.
- 4.- Vía aérea - Compresiones – ventilaciones – DEA - Reconocimiento inmediato del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de respuesta

## 8. ¿Cuáles son los pasos de la cadena de supervivencia en pacientes extrahospitalarios según AHA 2015?

1.- Reconocimiento y activación del sistema de respuesta a emergencia – RCP de calidad inmediata – desfibrilación rápida – servicios de emergencia médicas básicos y avanzados – soporte vital avanzado y cuidados posparo cardiaco.

2.- Reconocimiento inmediato del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de respuesta – verificar vía aérea – compresiones – soporte vital avanzado – desfibrilador – cuidados integrales

3. Vía aérea – compresiones – ventilación - elevación frente mentón – llamar a un salvavidas.

4.- Vía aérea - Compresiones – ventilaciones – DEA - Reconocimiento inmediato del paro cardiorrespiratorio y activación del sistema de respuesta

### RCP Básico – Avanzado

## 9. ¿Cuál es la secuencia correcta de los pasos de SVB, según Las Guías de la AHA de 2015?

1. A-B-C [Airway, Breathing, Chest compressions (vía aérea, respiración, compresiones torácicas)].

2. C-A-B [Chest compressions, Airway, Breathing (compresiones torácicas, vía aérea, respiración)].

3. C-B-A [Chest compressions, Breathing, Airway (compresiones torácicas, respiración, vía aérea)].

4. B-C-A [Breathing, Chest compressions, Airway (compresiones torácicas, respiración, vía aérea)].

## 10. Un reanimador que actúa solo debe iniciar el RCP con:

1. Compresiones y ventilaciones con una relación de 15:2

2. Compresiones y ventilaciones con una relación de 30:2

3. Una sola ventilación cada 6 segundos durante la pausa de las compresiones.

4. Una sola ventilación cada 6-8 segundos durante la pausa de las compresiones

**11. Las compresiones que se deben de realizar por minutos son:**

1. Más de 100 por minuto.
2. Al menos 100 a 120 por minuto.
3. Mínimo 100 por minuto.
4. Menos de 100 por minutos

**12. Las compresiones en el tórax durante la RCP deben ser:**

1. Suaves y lentas, con interrupciones frecuentes.
2. Suaves y lentas, e interrumpidas lo menos posible.
3. Fuertes y rápidas, con interrupciones frecuentes.
4. Fuertes y rápidas, e interrumpidas lo menos posible

**13. Para las compresiones de tórax apropiadas, la víctima debe colocarse:**

1. Boca arriba sobre una superficie blanda y plana.
2. Boca abajo sobre una superficie firme y plana.
3. Boca arriba sobre una superficie firme y plana.
4. En posición de recuperación.

**14. Antes de comenzar compresiones en el tórax en una persona que no responde, usted debe:**

1. Verificar que no está respirando normalmente.
2. Comprobar el color de los tejidos.
3. Verificar el pulso en el cuello.
4. Revisar la temperatura de la piel.

**15. Los casos en los que se debe desfibrilar a un paciente en paro cardiorrespiratorio.**

1. En asistolia y taquicardia ventricular
2. Actividad eléctrica sin pulso
3. Fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso
4. Ninguna de las anteriores

**16. Después de aplicar una descarga con un desfibrilador externo automático (DEA), se debe:**

1. Retirar los electrodos del pecho de la persona.
2. Dejar que el DEA analice de nuevo el ritmo cardíaco.
3. Reanudar inmediatamente la RCP, comenzando con compresiones en el tórax y seguir las instrucciones de voz adicionales dadas por el DEA.
4. Despejar de nuevo el área alrededor de la persona y aplicar otra descarga.

**17. En cuanto a la vía de la administración de medicamentos en una RCP, es cierto que:**

- 1.- Tanto la vía venosa como la intraósea son accesos preferibles a la vía traqueal para la administración de fármacos.
2. Se prefiere la administración de adrenalina vía endotraqueal si la causa de la PCR ha sido respiratoria.
- 3.- Es recomendable colocar una aguja intraósea a pesar de que el paciente disponga de una vía periférica.
4. La vía de elección para la administración de adrenalina es la endotraqueal, por lo que se debe priorizar la intubación del paciente.

**18. ¿Cuál es el medicamento principal de la reanimación cardiopulmonar?**

1. Amiodarona
2. Atropina
3. Adrenalina
4. Midazolán

**19. Ha intentado realizar la intubación endotraqueal a un paciente con paro respiratorio. Cuando inicia la ventilación con presión positiva, escucha un gorgoteo en el estómago del paciente en el epigastrio, pero no hay ruidos respiratorios. La onda de cinografía es nula o plana. ¿Cuál de las siguientes es la explicación más probable de estos resultados de exploración?**

1. Intubación del esófago
2. Intubación del bronquio principal izquierdo
3. Intubación del bronquio principal derecho
4. Neumotórax a tensión bilateral.

**20. En el caso de contar con un dispositivo avanzado para la vía aérea como una bolsa autoinflable de ventilación manual, la relación de compresión ventilación es de:**

1. Al menos 100 cpm continuas y 2 ventilaciones cada 6 segundos
2. 120 compresiones continuas y 1 ventilación cada 6 segundos
3. 100 a 120 cpm continuas y 1 ventilación cada 6 segundos
4. 100 compresiones continuas y 1 ventilación cada 6 segundos

