



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EFICIENCIA EN REANIMACIÓN
CARDIOPULMONAR AVANZADO EN LAS ENFERMERAS DEL
SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y
DESASTRES**

PRESENTADO POR:

ORTEGA RAMOS, ANGELA MARILYN

ASESOR:

DR. GAMARRA BUSTILLOS, CARLOS

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA:

A Dios por regalarme la dicha de la vida. A mis padres por ser mi soporte. A mi esposo e hija que son mi motor, mi motivo y me impulsan a seguir adelante siempre.

AGRADECIMIENTO:

Al Dr. Carlos Gamarra Bustillos, por brindarme su enseñanza y paciencia.

ASESOR:
DR. GAMARRA BUSTILLOS, CARLOS

JURADO

PRESIDENTE : Dra. Cardenas De Fernandez Maria Hilda

SECRETARIO : Dr. Arevalo Marcos Rodolfo Amado

VOCAL : Mg. Fuentes Siles Maria Angelica

ÍNDICE

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	v
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3 Práctica.....	7
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	8
1.5.1 Temporal.....	8
1.5.2. Espacial.....	8

1.5.3. Recursos.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Formulación de Hipótesis.....	18
2.3.1. Hipótesis general.....	18
2.3.2. Hipótesis específicas.....	19
3. METODOLOGÍA.....	20
3.1. Método de la investigación.....	20
3.2. Enfoque de la investigación.....	20
3.3. Tipo de investigación.....	20
3.4. Diseño de la investigación.....	20
3.5. Población, muestra y muestreo.....	21
3.6. Variables y operacionalización.....	22
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.7.1. Técnica.....	24
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	25
3.7.3. Validación.....	26
3.7.4. Confiabilidad.....	27
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	27
3.9. Aspectos éticos.....	28

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	30
4.1. Cronograma de actividades.....	30
4.2. Presupuesto.....	31
5. REFERENCIAS.....	32
ANEXOS.....	38
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	39
Anexo 2: Matrices de operacionalización de variables.....	41
Anexo 3: Instrumentos.....	43
Anexo 4: Consentimiento informado.....	50

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y eficiencia en Reanimación Cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia en un hospital de Lima, 2021. **Metodología:** Estudio de diseño observacional de enfoque cuantitativo, de corte transversal. La población estará conformada por 50 enfermeras del servicio de Emergencia de un Hospital de Lima, seleccionados de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión planteados en la investigación, no se calculó tamaño muestral. **Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:** Se aplicarán como instrumentos: Dos cuestionarios. Para las variables Conocimiento y Eficiencia se emplearán los cuestionarios que constan de 16 y 26 preguntas respectivamente, medidos con escala de Likert y validados por la autora Reyes Aguirre, Nancy en el año 2021. **Procedimientos:** La recolección de datos se realizará en 2 meses, en el servicio de Emergencia. Una vez recolectada la información el análisis estadístico, se hará realizando codificación a los datos obtenidos en el Programa Microsoft Excel 2019 y el Programa SPSS versión 26.0. **Análisis Estadístico:** Para comunicar los resultados obtenidos en el presente estudio, se emplearán gráficos en barras y/o circulares y tablas. Para medir la relación entre las variables se aplicará R de Pearson.

Palabras claves: Reanimación Cardiopulmonar; Conocimiento, Eficiencia; Enfermería; Emergencia

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge and efficiency in advanced Cardiopulmonary Resuscitation in emergency service nurses in a hospital in Lima, 2021. **Methodology:** Cross-sectional, observational study with a quantitative approach. The population will be made up of 50 nurses from the Emergency Service of a Hospital in Lima, selected according to the inclusion and exclusion criteria proposed in the research, no sample size was calculated. **Data collection techniques and instruments:** The following instruments will be applied: Two questionnaires. For the Knowledge and Efficiency variables, the questionnaires consisting of 16 and 26 questions, respectively, will be used, measured with a Likert scale and validated by the author Reyes Aguirre, Nancy in the year 2021. **Procedures:** Data collection will be carried out in 2 months, in the emergency service. Once the information has been collected, the statistical analysis will be done by coding the data obtained in the Microsoft Excel 2019 Program and the SPSS Program version 26.0. **Statistical Analysis:** To communicate the results obtained in this study, bar and/or circular graphs and tables will be used. To measure the relationship between the variables, Pearson's R will be applied.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation; Knowledge, Efficiency; Nursing; Emergency

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. En 2015, se recordó que alrededor de 17,7 millones de personas, lo que representa el 31% de todas las muertes registradas en el mundo, se debieron a enfermedades cardiovasculares. De estas muertes, un total de 7,4 millones se debieron a enfermedades coronarias (1).

El paro cardíaco súbito continúa siendo una de las principales causas de mortalidad en Estados Unidos. El 70% de los paros cardíacos extra hospitalarios tienen lugar en el domicilio de la víctima. El 10% de los pacientes adultos que sufren un paro cardíaco y que son atendidos por los servicios de emergencia sobreviven al alta hospitalaria (2).

En América Latina, la tasa aparente de ataque cardíaco en países como Chile, Venezuela y Argentina oscila entre el 44% y el 59%, mientras que en Ecuador, Perú, Colombia y México, la tasa oscila entre el 39% y el 43%. ; Observando los factores de riesgo: estilo de vida poco saludable, falta de actividad física y / o sedentarismo y una dieta rica en grasas que provocan que las arterias se llenen de colesterol y triglicéridos; asimismo, son causados por enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, que conducen a enfermedades cardiovasculares; Además, existen hábitos nocivos en las personas en edades tempranas como el tabaquismo, el abuso de alcohol (3).

En el transcurrir de los años, se ha demostrado que este tipo de enfermedades se inician desde la infancia, llegando a presentarse repentinamente en la adultez con un primer y único síntoma: el paro cardiorrespiratorio, aceptando de esta manera a las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y a la desfibrilación como las únicas capaces de revertir estas muertes repentinas (4).

El paro cardíaco intrahospitalario es un evento que ocurre después de que los problemas respiratorios y / o circulatorios empeoran. La mayoría de estos paros cardiopulmonares son predecibles y evitables con una monitorización cuidadosa y un tratamiento oportuno de los síntomas de la apnea previa, y es fundamental activar el equipo de respuesta rápida y realizar una RCP eficaz (5).

La American Heart Association (AHA), destaca a la enfermera como miembro fundamental del equipo de respuesta rápida, reconociendo su función en los cuidados primordiales del paciente. La AHA es una asociación científica, dedicada a la investigación y la docencia sobre RCP y emergencias, la cual es responsable de brindar las recomendaciones y revisiones actualizadas en la atención de los pacientes en parada cardiorrespiratoria (6).

En Perú, como en otros países, está aumentando el número de casos de muerte súbita por problemas cardiovasculares y cerebrovasculares. Actualmente, las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, según la Organización Mundial de la Salud, son un problema de salud pública mundial, por lo que se espera que las enfermedades cardíacas sean una de las principales causas de muerte y mortalidad (7).

Según estadísticas del Ministerio de Salud de Perú (MINSA), el 80% de las muertes por paro cardíaco ocurren en el hogar, el 15% en la calle o en lugares públicos y solo el 5% en los hospitales. En 2018 se realizaron más de 683 casos de infarto agudo de miocardio en los hospitales del Ministerio de Salud, la mayor incidencia en hombres mayores de 60 años (8).

Es por ello que la formación básica como avanzada en reanimación cardiopulmonar es sumamente importante y primordial para todo el personal del equipo de salud y otros grupos que interactúan directamente ante una posible defunción por problemas cardiorrespiratorios y que la efectividad es determinada por la acción inmediata que hace el individuo sobre su capacidad para organizar y ejecutar, lo cual concederá alcanzar el rendimiento deseado en el paciente, esto con la intención de evaluar la autoeficacia general en RCP básica y avanzada para que sea útil en el avance y evaluación de procesos en la formación de profesionales de salud (9).

Las enfermeras muy a menudo, son las primeras profesionales en reconocer a un paciente que está en un cuadro de paro cardiorrespiratorio ya sea intra o extra hospitalario; de modo que, deben estar preparadas tanto en el aspecto de conocimientos como práctico para brindar una reanimación cardiorrespiratoria eficiente y evitar la muerte y/o posibles secuelas por el tiempo de parada cardiopulmonar. (10)

El Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) se ubica, en la zona Este de la Ciudad de Lima, en el distrito de El Agustino. Es un hospital público peruano, administrado por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), encargado de la atención especializada, prevención y disminución de riesgos, formación y especialización de personas, así como docencia e investigación. (11)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un Hospital de Lima, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Este estudio es de suma importancia porque las enfermeras deben estar capacitadas y preparadas para brindar soporte vital básico mediante la aplicación de RCP. Este puede ser un procedimiento que salve la vida, ya que los pacientes en paro cardiopulmonar pueden mantenerse con vida el tiempo suficiente para utilizar el tratamiento definitivo; Sin embargo, ha habido muchos casos en hospitales donde ha habido dificultades al poner en práctica conocimientos y habilidades de las enfermeras en el uso de la RCP. El rol de la enfermera es muy importante en los casos de parada cardiopulmonar y por eso debe estar constantemente preparada, porque las decisiones que tomes en estos casos deben ser certeras y rápidas.

Esta investigación empleará evidencia de otros estudios que se podrán analizar y contrastar con los conocimientos teóricos para poder interpretar los resultados de la recolección de datos.

Por lo tanto, los resultados que se obtendrán serán de mucha utilidad para otras investigaciones, según las restricciones que puede suponer para cada entidad de salud, pero serán beneficiosas para aquellas que posean similitudes de acuerdo a la población y área de estudio que compone la materia de este trabajo académico.

1.4.2. Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el presente estudio, que es descriptivo y tiene un enfoque cuantitativo, utilizará los métodos clásicos del conocimiento científico para resolver un problema potencial y encontrar las respuestas a las preguntas de investigación planteadas originalmente. Por tanto, este estudio determinará el nivel de conocimiento y práctica de los enfermeros en emergencias respecto a la RCP, con el objetivo de que los resultados obtenidos sean de utilidad, y ello conlleve al desarrollo de programas de formación permanente para que el personal actualice y / o potencie conocimientos sobre el manejo de pacientes con parada cardiopulmonar.

1.4.3. Práctica

Es fundamental que todas las enfermeras tengan la actitud, los conocimientos y las habilidades para realizar una RCP de alta calidad, y esto solo será efectivo si la enfermera potencia, mejora y fortalece sus conocimientos y habilidades a través de la capacitación constante y permanente. El presente estudio está encaminado a brindar información realizada de tal manera que se pueda generar y / o mejorar estrategias de participación ante un paro cardiopulmonar. En esta investigación, para aplicar las pautas de seguimiento, en ausencia de casos reales, se desarrollarán talleres simulados con maniqués para evaluar la práctica de las enfermeras en RCP.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El tiempo se puede ver afectado por la disponibilidad de nuestros horarios debido a nuestro trabajo asistencial. Actualmente por la pandemia de COVID 19 que estamos atravesando se ven limitados los accesos a la aplicación del estudio.

1.5.2. Espacial

El estudio se realizará en la provincia de Lima, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Ubicado el distrito del Agustino. El servicio de Emergencia del Hospital puede negarse a participar de la encuesta debido a diversos factores como: el espacio pequeño para poder reunir al personal y aplicar los protocolos de prevención de Covid 19.

1.5.3. Recursos

Existe disponibilidad de recursos materiales para el desarrollo del estudio, el recurso humano estará a cargo de la investigadora, así como los recursos materiales y económicos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A nivel internacional:

Calcerrada, et al., (2020). El objetivo de su estudio fue “*evaluar el nivel de conocimientos y la práctica moderna de RCP entre los profesionales de la salud*”. El cuestionario de respuestas múltiples de 18 ítems es aplicable cuando solo uno es correcto y detalla los pasos a seguir durante la RCP. El número de médicos y enfermeras involucrados fue de 314 en la población. Entre todos los participantes, el 44,3% de las preguntas consideradas tenían más de la mitad de las respuestas correctas. A una tasa inferior al 50%, alrededor del 80,5% tiene un empleo estable y el 76,9% tiene más de 55 años. El 55,57% de los profesionales que participaron en el estudio no habían recibido formación en el último año. Los trabajadores sanitarios que recibieron formación en RCP en el semestre anterior tuvieron un mayor número de respuestas correctas en el cuestionario (49,6% frente a 41,3% para aquellos sin formación) (11).

Rodríguez C. y Colbs. (2018). En su estudio tuvo objetivo “*determinar los conocimientos sobre las acciones de enfermería en la reanimación cardiopulmonar en el Centro Provincial de Emergencias Médicas de Cienfuegos de Cuba*”. Los resultados fueron que los conocimientos de enfermería en la RCP, fue correcto en un 100%, la dificultad más frecuente fue el reconocimiento de la monitorización clínica y electrónica; mientras que en cuanto a las acciones complementarias el brindar apoyo psicológico a los familiares constituyó el principal problema cognitivo. Las

conclusiones fueron que el nivel de conocimientos de RCP de enfermería fue alto, pudieron influir en ello, el disponer de un protocolo de actuación, el entrenamiento frecuente con situaciones reales y estabilidad laboral por más de 10 años del personal en urgencias (13).

Pérez F. (2017). El objetivo de su estudio fue *“describir los conocimientos sobre resucitación cardiopulmonar avanzada y su relación con las actitudes y prácticas, que tiene el personal médico”*. Se realizó en área de choque, sala de operaciones y unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense, durante enero a febrero del 2017. Concluye: El 51% tuvo un nivel de conocimiento sobre RCP considerado como bueno o muy bueno y el restante 49% como regular o inadecuado (12).

A nivel nacional:

Reyes N. (2021). En su investigación tuvieron como objetivo *“establecer la relación entre el nivel de conocimiento de la reanimación cardiopulmonar y la eficiencia en la reanimación cardiopulmonar en los profesionales de salud del servicio de emergencia”* Se aplicó dos cuestionarios a 100 personales de salud y los resultados fueron que se encontró relación significativa ($p < 0.02$) entre las variables (32).

Angeles y Mallqui. (2019). En su estudio, el objetivo fue *“determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los procedimientos de RCP por enfermeras del servicio de urgencias del Hospital Pampas 2019”*, el estudio afirma

que es descriptivo, observacional y no experimental. Los sujetos del estudio incluyeron a 28 enfermeras del departamento de emergencias, a quienes se les proporcionó un cuestionario adaptado de las pautas de la AHA y la lista de verificación de habilidades de RCP modificada por la AHA. Los resultados obtenidos muestran que los enfermeros tienen una comprensión parcial de los procedimientos de RCP en un 57,15% y un nivel de aplicación práctica del 46,43% (14).

Díaz, et al., (2018). Su estudio tuvo como objetivo *"determinar el nivel de conocimiento y práctica de la RCP avanzada entre enfermeras"*. Se aplicó a 47 enfermeras de la Clínica de Buena Esperanza del Departamento de Cirugía Central. El tipo de estudio es descriptivo, cuantitativo y transversal. La población incluye enfermeras que trabajan en: quirófanos, unidades de recuperación después de anestesia y centros de esterilización. La indagación y la observación se aplicaron como técnica; Dos herramientas: un cuestionario para medir la comprensión y una guía de retroalimentación directamente aplicable a las enfermeras de guardia (28).

Farah y Tito. (2018). El objetivo en su estudio fue *"determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y aplicación de reanimación cardiopulmonar por el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2018"*. La investigación que se realizó fue de tipo descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal. La muestra fue de 25 enfermeras, en las cuales se le aplicó los instrumentos: el cuestionario y la lista de cotejo elaborado por las propias investigadoras según las guías de la AHA del 2015. Los resultados que se obtuvieron fueron que el nivel de conocimientos sobre RCP es

inadecuado en el 80% de los profesionales del área de emergencia y el 76% aplica el RCP (15).

Córdova, et al., (2017). Su estudio tuvo como objetivo "*determinar la relación entre niveles de conocimiento y práctica de técnicas básicas y avanzadas en reanimación cardiopulmonar (RCP) para enfermeros del Hospital General de Oxapampa - 2016*". Este estudio se realizó en el Hospital General de Oxapampa y es un estudio transversal, prospectivo, metaanalítico, observacional y longitudinal. Los sujetos de estudio fueron 30 enfermeras. Los resultados obtenidos son los siguientes: En cuanto al nivel de comprensión de la RCP básica y avanzada y la práctica básica de la RCP, el 33,3% (10) son buenos, el 20% son normales (6) y el 6, y el 7% son malos (2), mientras practica técnicas avanzadas de RCP; Bueno 13,3% (4), normal 30% (3) y malo 10% (3) (16).

2.2. Bases teóricas

2.1 Definición de las variables:

Conocimiento en Reanimación cardiopulmonar avanzado: Es aquella información que poseen las enfermeras acerca de la reanimación cardiopulmonar avanzado en las dimensiones: Ventilación, Circulación, Administración de fármacos, Compresiones, Desfibrilación (17). La reanimación cardiopulmonar es el conjunto de maniobras empleadas para revertir el paro cardiorrespiratorio, con el objetivo fundamental de recuperar las funciones cerebrales completas (14).

Eficiencia en Reanimación cardiopulmonar avanzado: La eficiencia en RCP se refiere a la capacidad que se tiene para realizar las maniobras de soporte vital de manera adecuada frente a un paro cardiopulmonar, con el fin de salvar vidas. Para que sea eficiente se considera dos dimensiones: Eficiencia en RCP básico y Eficiencia RCP avanzado (15).

2.2 Teorías:

La teoría que identifica este proyecto de investigación es la de Watson, que enfatiza un enfoque filosófico que establece que el cuidado humano incluye más allá de la obligación moral, es decir, la preocupación por el individuo como un todo, que Watson afirmó es que el cuidado se practica en la forma enfermera-paciente de tratar a otros. Para Watson, la enfermería se trata de conocimiento, ideas, valores, filosofía, compromiso y actuar con cierto grado de pasión. El contexto del departamento de emergencias es diferente al de otros servicios hospitalarios debido a los múltiples factores que dificultan la atención humana, por lo que las enfermeras de la sala de emergencias deben ser optimistas, amar la profesión y ver su trabajo como un desafío. La enfermería humanizada debe ser una fuerza en todo tipo de cuidados, por lo que el personal de emergencia debe recibir una formación continua (20).

2.2.1 Evolución histórica:

Es difícil decir cuándo exactamente comenzó la RCP, sin embargo, hay muchas historias descritas que se refieren a técnicas de RCP, en el Antiguo testamento mencionan que Eliseo le dio respiración boca a boca a un niño (14).

Luego, en la Edad Media, el médico suizo Paracelso puso un tubo en la boca del paciente e inhaló el aire allí. Entre los siglos XVIII y XIX, las técnicas de RCP se practicaron con gran detalle: la técnica del barril, en la que se hace rodar el barril sobre

el pecho de la víctima, y la técnica del trote, en la que una persona se da vuelta sobre un caballo (17).

En 1900, el primer comienzo de la RCP moderna, un médico noruego realizó un masaje de tórax abierto, antes de eso, en 1892, Friedrich Maas realizó las primeras compresiones torácicas y luego implementó estas técnicas. Ahora se conoce la RCP. (14)

En 1947, el cirujano Beck realizó la primera desfibrilación abierta con éxito, mientras que en 1955 Zoll realizó la primera desfibrilación cerrada. En 1960, los médicos Bennett y Knickerbocker demostraron que la presión externa estimula la circulación cardíaca artificial. A partir de estos descubrimientos, Peter Savar es conocido como el padre de la RCP moderna y en 1961 creó las siglas de Airway, Breathing and Circulation (ABC), estas siglas son conocidas en todo el mundo y forman parte de Basic Life Support y Advanced. Según la AHA, el orden correcto es CAB (6).

2.2.1. Paro cardiorrespiratorio

Concepto de paro cardiorrespiratorio

Según la Organización Estadounidense de la Salud (OPS), el paro cardíaco (PCR) se define como "un cese repentino y simultáneo de la respiración y la actividad cardíaca debido a una conexión existente entre el sistema respiratorio y el sistema circulatorio" (21).

Existen tres modalidades de PCR:

Fibrilación Ventricular o Taquicardia Ventricular sin Pulso: La fibrilación ventricular es el ritmo del ECG más común en pacientes con parada cardiopulmonar

secundaria a enfermedad arterial coronaria. La fibrilación cardíaca conlleva a la asistolia, verificada en menos de la mitad de las víctimas después de 5 minutos sin tratamiento (22).

Asistolia: La principal incidencia de paro cardiorrespiratorio constituye el 25% de los que ocurren en el ámbito hospitalario y el 5% de ellos ocurren fuera del hospital. Sin embargo, se encuentra con más frecuencia a medida que avanzan las fibrilaciones no tratadas (29).

Actividad eléctrica sin pulso: Es la presencia de actividad eléctrica cardíaca organizada, sin traducirse en actividad mecánica o tensión arterial menor de 60 mmHg (24).

La RCP comienza con procedimientos estandarizados conocidos como CAB; Esto significa restaurar la circulación con compresiones torácicas (C), abrir las vías respiratorias (A) y mantener la ventilación (B), entre los factores más importantes para restaurar los signos vitales. Las enfermeras y el personal en general deben tomar medidas inmediatas para resucitar al paciente de un paro cardíaco repentino, ya que puede provocar la muerte en cuestión de minutos. (26) La RCP realizada después de un paro cardíaco es de dos tipos: RCP básica para identificar un paro cardíaco y sistemas de alerta de emergencia, y RCP avanzada, para indicar el tratamiento definitivo del paro cardiopulmonar, mediante manipulación, medicación, fluidos y supervisión por parte del personal profesional con formación para asistir a estos eventos (30).

Los pasos principales para la reanimación cardiopulmonar son:

Ventilación, su objetivo es proporcionar oxígeno a la persona que recibe RCP.

En la RCP avanzada, se coloca un tubo endotraqueal y una máscara laríngea, con una frecuencia de una ventilación cada 6 segundos. Esto nunca debe retrasar el inicio de una RCP de calidad o una desfibrilación si es necesario (16).

Circulación: Se basa en la realización del monitoreo con las palas o parches, para identificar rápidamente el pulso que puede provocar una descarga o iniciar las compresiones torácicas de acuerdo con el algoritmo en cuestión. Se debe colocar un acceso venoso de buen calibre para administrar los medicamentos (17).

Administración de fármacos: Hace referencia a los medicamentos que están estandarizados para colocar en caso un paciente se encuentre en PCR. También se refiere a la vía de administración correcta (18).

Compresiones: Los criterios para RCP avanzado de calidad según la AHA son: Comprimir fuerte mayor de 5cm (2 pulgadas) y rápido (mayor de 100 cpm), esto va a permitir una expansión torácica completa, se tiene que reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones, evitar una ventilación excesiva, también se recomienda cambiar de reanimador cada 2 minutos, si no se usa dispositivo avanzado para la vía aérea, relación compresión ventilación de 30:2 (18).

Desfibrilador: Consiste en utilizar un equipo que brinda información de los pasos a seguir, está programado para analizar el ritmo cardíaco y emitir descarga.

La atención de enfermería para pacientes con paro cardiorrespiratorio incluye compresiones torácicas, medicación, monitorización de funciones vitales, soporte de

intubación, identificación de causas prevenibles, análisis y aplicación de "descargas eléctricas" si es necesario (19).

La RCP tiene como objetivo restaurar la circulación y la respiración espontánea para que el tratamiento del paciente pueda continuar. La prioridad es tratar las complicaciones de la parada cardiorrespiratoria, por lo que se debe limpiar la zona sin ningún equipo que pueda interferir con el desarrollo de las maniobras. Se coloca una vía aérea permanente y se inicia el uso de un ventilador mecánico. Comenzar con compresiones torácicas durante un paro cardíaco, encontrar un buen acceso venoso periférico, administrar la medicación correctamente, hidratación endovenosa y las técnicas especiales necesarias en este momento (20).

Los medicamentos más utilizados durante la parada cardiorrespiratoria son: La adrenalina, la amiodarona y la lidocaína.

La eficiencia y el conocimiento se adquieren con el tiempo, con experiencias previas, educación continua y oportunidades que se presentarán en el transcurso de la profesión, donde las enfermeras forman parte del grupo multidisciplinario con responsabilidad en caso de emergencia, como lo es una parada cardiorrespiratoria. Las prácticas de enfermería se basan en los principios básicos de la ciencia, lo que nos permite tomar decisiones en algunos eventos porque ayuda a analizar y razonar nuestras actividades diarias, recordando que cada paciente es una entidad única con sus características. Hay muchas teorías diferentes y modelos de enfermería que nos permiten cumplir con la profesión de manera correcta. Por lo tanto, nuestras acciones siempre son respaldadas por el conocimiento científico de los investigadores de

enfermería y prácticas basados en la evidencia. De hecho, el conocimiento y las habilidades se muestran en las intervenciones de enfermería en el trabajo diario con nuestros pacientes, proporcionando nuestros servicios de atención de plan para evaluar la atención nuestra (19).

La buena práctica de RCP en enfermería implica el uso correcto del trabajo y las habilidades de una enfermera para proteger la seguridad e integridad del paciente y prevenir consecuencias potencialmente fatales como el riesgo de muerte. Es por esto que la implementación de la RCP es un requisito fundamental en la atención al paciente y deben ser las enfermeras las que velen por que estos estándares y pautas, según lo estipulado, se cumplan cuando se establezcan (21).

2.3. Formulación de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en el servicio de Emergencia.

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en el servicio de Emergencia.

2.3.1. Hipótesis específicas

- Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- H0: No Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.

- H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.
- H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El presente estudio de investigación es hipotético deductivo porque consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas (33).

3.2 Enfoque de la investigación

Es de enfoque cuantitativo porque utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, con la medición numérica utilizando la estadística (33).

3.3 Tipo de investigación

Es de tipo aplicada porque es aquella que tiene como objetivo resolver problemas concretos y prácticos de la sociedad. Se trata de convertir el conocimiento puro como las teorías en un conocimiento práctico (33).

3.4 Diseño de investigación

El diseño de este estudio es observacional dado que no se hará manipulación de las variables de estudio y sólo se observó y se tomó información a partir de ellas; y es de corte transversal dado que los datos fueron recogidos en un momento determinado (33).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estará conformada por 50 enfermeras del servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.5.2 Muestra

No habrá muestra porque se utilizará toda la población, por ser una población pequeña, las cuales deberán cumplir con los parámetros de selección a indicarse en esta sección.

3.5.3 Muestreo

Se utilizará muestreo no probabilístico por conveniencia porque es una técnica donde las muestras de la población se seleccionan solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. Estas muestras se seleccionan solo porque son fáciles de reclutar y porque el investigador no consideró seleccionar una muestra que represente a toda la población (33).

Criterios de inclusión:

- Enfermeras contratadas bajo cualquier modalidad (nombrada, contratada y/o tercera).
- Enfermeras que decidan participar voluntariamente previa firma del consentimiento informado.
- Enfermeras con tiempo de servicio en el área de emergencia mayor a 6 meses.

Criterios de exclusión

- Enfermeras que no firmen el consentimiento informado.
- Enfermeras que se encuentren de licencia mayor a 2 meses.
- Enfermeras que se encuentren rotando en el servicio como prácticas pre – profesionales
- Enfermeras con tiempo de servicio menor a 6 meses.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de conocimiento en RCP

Definición Operacional: Es aquella información que poseen las enfermeras que trabajan en el área de emergencia acerca de la reanimación cardiopulmonar avanzado evaluado por un instrumento según las dimensiones: Ventilación, circulación, administración de fármacos, compresiones torácicas y desfibrilación temprana; que será medido mediante un cuestionario y valorado en conocimiento bajo, medio y alto.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de conocimiento en RCP Protección de vías aéreas 	Categorica – Ordinal (Escala de Likert)	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento alto = 12 - 16 puntos Conocimiento medio = 6 - 11 puntos Conocimiento bajo = < 5 puntos
Circulación	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el pulso por minuto 		
Administración de fármacos	<ul style="list-style-type: none"> Fármacos de acceso venoso 		
Compresiones torácicas	<ul style="list-style-type: none"> Compresiones torácicas 30 en 2 ventilaciones 		
Desfibrilación temprana	<ul style="list-style-type: none"> Descargas eléctricas en compresión torácica y ventilación artificial DEA 		

Variable 2: Nivel de eficiencia en RCP

Definición Operacional: La eficiencia en RCP se refiere a la capacidad que se tiene para realizar las maniobras de soporte vital de manera adecuada frente a un paro cardiopulmonar, con el fin de salvar vidas. Para que sea eficiente se considera dos dimensiones.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Eficiencia en RCP básico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica de RCP ▪ Trabajo en equipo en RCP ▪ Liderazgo en RCP 	Categorica – Ordinal (Escala de Likert)	- Eficiencia alta = 115 - 156 puntos
Eficiencia en RCP avanzado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de secuencia de RCP ▪ Realización de desfibrilación ▪ Utilización de guías ▪ Guías internacionales sobre RCP 		- Eficiencia media = 71 - 114 puntos - Eficiencia baja = < 70 puntos -

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se aplicará para la recolección de los datos de ambas variables, será la encuesta que tiene como objetivo establecer un contacto directo con enfermeras que se consideran fuentes de información y los instrumentos serán cuestionarios.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Cuestionario de Conocimiento en RCP

Para medir la variable Conocimiento en RCP se utilizó el instrumento del estudio “Nivel de conocimiento y eficiencia en RCP avanzado en los profesionales de salud del servicio de emergencia en el Complejo Hospitalario Luis Nicasio Sáenz PNP. Lima, 2021” que fue realizado por la autora Reyes Aguirre, Nancy Roxana.

Se desarrollará en 5 dimensiones; Al inicio se recolectará información sobre las características de la muestra, luego continúa el cuestionario que consta de 16 preguntas cerradas, las cuales tienen un valor de 1 punto si la respuesta fuera correcta. La validación de V Aiken = 0.97, y Alfa Cronbach = 0.8

El valor final de la puntuación será:

- Conocimiento alto de 12 a 16 puntos,
- Conocimiento medio de 6 a 11 puntos.
- Conocimiento bajo de 0 a 5 puntos.

Cuestionario de Eficiencia en RCP:

Para la variable Eficiencia en RCP se aplicó el instrumento tomado del estudio “Nivel de conocimiento y eficiencia en RCP avanzado en los profesionales de salud del servicio de emergencia en el Complejo Hospitalario Luis Nicasio Sáenz PNP. Lima, 2021” que fue realizado por la autora Reyes Aguirre, Nancy Roxana.

Se desarrollará en 2 dimensiones; el cuestionario consta de 26 preguntas de opción cerrada, las cuales tienen un valor de a mayor puntaje mayor confianza. La validación de V Aiken = 0.90, y Alfa Cronbach = 0.8

El valor final de la puntuación será:

- Eficiencia alta = 115 - 156 puntos
- Eficiencia media = 71 - 114 puntos
- Eficiencia baja = < 70 puntos

3.7.3. Validación

Cuestionario de Conocimiento en RCP

La validez del instrumento se realizó mediante un juicio de expertos, en el estudio: Nivel de conocimiento y la eficiencia en RCP avanzada en los profesionales de salud del área de emergencia. Los valores de V de Aiken colocados a continuación representan que a nivel de contenido los ítems son válidos para el estudio.

- Compresiones torácicas (1.00)
- Ventilación (0.89)
- Desfibrilación temprana (1.00)
- Administración de fármacos (0.99)
- Conocimiento en circulación (0.99)

Cuestionario de Eficiencia en RCP

La validez del instrumento fue evaluada con el coeficiente de V de Aiken, cuyos resultados colocados a continuación indican que los ítems son válidos para el estudio.

- Eficiencia en RCP básica (1.00)
- Eficiencia en RCP avanzada (0.93)

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad de ambos instrumentos según el estudio “Nivel de conocimiento y la eficiencia en RCP avanzada en los profesionales de salud del área de emergencia” se obtuvo mediante el índice del alfa de Cronbach, una confiabilidad mayor a 0.8 la cual refiere una buena confiabilidad. (31)

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Autorización y coordinación previa para la recolección de datos

Una vez que mi estudio sea aprobado, se emitirá una solicitud de parte de la Universidad a la Dirección de Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con el fin de que autorice la aplicación de los instrumentos para la investigación.

Una vez que se obtenga la autorización por parte de la jefatura de Enfermería, se informará a la coordinadora del área de Emergencia sobre la investigación y se le explicará los objetivos y el propósito del estudio.

Luego se continuará con la selección de los profesionales de Enfermería que trabajen en el área utilizando los criterios de inclusión y exclusión, para que firmen el consentimiento informado, explicándoles que los resultados serán de mucha utilidad y gran aporte para futuros estudios y la implementación de capacitaciones continuas.

Aplicación del instrumento de recolección de datos

Se programará la aplicación de los instrumentos los días de lunes a viernes por las tardes, entre las 3:00 y 6:00 pm, encuestando a la muestra seleccionada de enfermeras del servicio de Emergencia del Hospital, en promedio de 5 por día.

Plan de análisis

Para poder realizar el análisis estadístico, se realizará codificación de toda la información recolectada en el Programa Microsoft Excel 2019 y el Programa Estadístico SPSS versión 26.0, y luego se mostrarán los resultados de la investigación, en tablas y gráficos. Para medir la relación entre las variables se utilizará R de Pearson.

3.9. Aspectos éticos

En el presente estudio, se tomará en cuenta cuatro aspectos éticos:

Principio de autonomía: Se explicará a cada enfermera sobre los objetivos y el propósito del estudio, una vez concientizados son libres de decidir si dan su autorización para participar o no.

Principio de beneficencia: Las enfermeras serán beneficiadas porque con los resultados se pueden implementar programas de capacitación continua en coordinación con Jefatura de Enfermería, y también se beneficiarán los pacientes porque recibirán un cuidado asertivo y

eficaz en caso sufran un PCR.

Principio de no maleficencia. Este estudio no implica riesgo alguno o daño al personal de Enfermería que decida participar.

Principio de justicia. Todo el personal de Enfermería debe ser tratado sin discriminación y de manera equitativa.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2021																2022			
	SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
	1	3	5	7	1	3	5	7	1	3	5	7	1	3	5	7	1	3	5	7
Establecer el problema.	✓	✓																		
Indagación de la bibliografía.		✓	✓	✓																
Realización de la introducción.			✓	✓	✓	✓														
Realización de la formulación del problema general y específicos.					✓	✓	✓													
Realización de los objetivos generales y específicos.					✓	✓	✓													
Realización de la justificación de la investigación							✓	✓												
Realización del marco y base teórica							✓	✓	✓	✓	✓									
Realización de la metodología (tipo, diseño, población, operacionalización)									✓	✓	✓	✓								
Realización de los procedimientos y análisis de datos										✓	✓									
Realización de aspectos éticos de la investigación.										✓	✓									
Realización de aspectos administrativos de la investigación											✓	✓	✓							
Realización de los anexos, caratula y dedicatorias											✓	✓	✓							
Aceptación del proyecto de tesis												✓	✓							
Aplicación del instrumento												✓	✓	✓	✓					
Composición del informe final															✓	✓	✓	✓		
Exposición de informe final																				✓

4.2 Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	TOTAL
Material de escritorio	10 unidades	Lapiceros	10.00
	01 unidad	Engrapador	12.00
	1 caja	Grapas	3.00
	01 unidad	Perforador	15.00
	1 paquete	Sobre manila	8.00
	02 unidades	Resaltador	8.00
	1 millar	Hojas bonds	24.00
	02 unidades	Correctores	12.00
	1 caja	Faster	7.00
	1 paquete	Notas adhesivas	12.00
	1 caja	Clips	5.00
	01	Sacagrapas	3.00
	Material informático	01 unidad	USB
01 unidad		Tinta color negro	80.00
Servicio de impresión	03 unidades	Anillados	20.00
	03 unidades	Empastados	80.00
Servicio de movilidad	30 unidades	Movilidades	90 soles
Alimentación	20 unidades	Alimentos	200 soles
Asesor externo	01	Recursos humanos	2500
TOTAL			2568.00

5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades cerebrovasculares. Citado el 01 de Diciembre del 2020. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/
2. Vigo R. Jorge. Muerte súbita y emergencias cardiovasculares: problemática actual Rev. Med. (Internet). 2018. Lima (citado 01 de Diciembre del 2020); 25(2). Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000200014.
3. González J, y Colbs. Factores de riesgo y eventos cardiovasculares en inmigrantes latinoamericanos adultos en el distrito Macarena. Sevilla: Universidad de Sevilla de España. [Tesis]. 2017. [Acceso 02 de Noviembre 2020]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342013000200008&script=sci_abstract&tlng=es
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS) Salud en las Américas. Citado el 03 Diciembre 2020. Disponible en: http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=227&Itemid
5. Pérez Fernández F. Conocimientos del personal médico sobre resucitación cardiopulmonar avanzado en el área de choque, sala de operaciones y unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense. [Tesis de segunda especialidad en anestesiología]. Nicaragua: “Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua”, 2017.

6. American Heart Association. Ebooks AHA. (Internet). 2015. [Acceso 02 de Diciembre 2020]. Disponible en: <https://ebooks.heart.org/es/>
7. OMS. Enfermedades cardiovasculares. Centro de prensa. Nota descriptiva. Enero 2015. [Acceso 20 de Enero 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
8. MINSA. Estadística. [En línea] MINSA - PERÚ, 2016. (Citado el 08 de Diciembre 2020).Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=6#Estadística>.
9. Infarto Agudo de Miocardio. Actualización de la Guía Práctica Clínica. Coll Muloz, Yanier, Valladares Carbajal, Francisco de Jesús y Gonzalez Rodriguez, Claudio. 2, Cienfuegos: Finlay, 2016, Vol. 6. ISSN.
10. Paro Cardiorespiratorio. Nodal Leyva, Pedro, López Hector, Juan y De la LLera Dominguez, Gerardo. 45, Cuba: s.n., 2016, Vol. 3.
11. Sánchez F, Calcerrada A, Cañada M, Maté T, Cantalapedra T, Nieto P. Nivel de conocimientos en reanimación cardiopulmonar de los profesionales sanitarios de atención primaria de Valladolid Este y sus determinantes asociados. (Citado en 02 Diciembre 2020). Disponible en: <http://mgyf.org/nivel-de-conocimientos-en-reanimacion-cardiopulmonar-de-profesionales-sanitarios-de-atencion-primaria-de-valladolid-este-y-sus-determinantes-asociados/>. 2020.
12. Pérez Fernández F. Conocimientos del personal médico sobre resucitación cardiopulmonar avanzado en el área de choque, sala de operaciones y unidad de cuidados intensivos del Hospital Alemán Nicaragüense. [Tesis de segunda especialidad en anestesiología]. Nicaragua: “Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua”, 2017.

13. Balcazar L. Reanimación cardiopulmonar: nivel de conocimientos entre el personal de un servicio de urgencias. Rev Esp Méd Quir 2016;20:248-255.
14. Mallqui, M, Mallqui Q, Y. Conocimiento y aplicación de protocolos de reanimación cardiopulmonar del profesional de enfermería del servicio de emergencia hospital pampas. 2019. (Citado 04 Diciembre 2020) Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/4336>.
15. Farah M, Tito C. Nivel de conocimiento y aplicación de reanimación cardiopulmonar por el profesional de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2018. (Citado en 06 Diciembre 2020) Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3424>.
16. Córdova H, Crisóstomo R. Nivel de conocimiento y práctica en las técnicas de RCP básica y avanzada del personal de enfermería - Hospital General de Oxapampa. 2016. (Citado en 05 Diciembre 2020). Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/2308>.
17. Muña Q. Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en el adulto por estudiantes de Enfermería. [Tesis Título de enfermería].Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano Puno; 2016.
18. Enfermería tecnológica. Prácticas de enfermería. (Internet). 2018. (Citado en 05 Diciembre 2020). Disponible en: <https://enfermeriatecnologica.com/practicas-de-enfermeria-guia-desupervivencia/>

19. Gil Salvador R. Efectividad de una actividad formativa en el aprendizaje de la Reanimación Cardiopulmonar; 2017. (Citado en 05 Diciembre 2020). Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/143525>.
20. Guerrero R, Meneses M, De la Cruz M. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima Callao, 2017.
21. Díaz M, y Colbs. Paro cardiaco repentino atribuido a miocardiopatía hipertrófica por uso de esteroides anabólicos. Distrito Federal: Grupo Editorial Medigraphic SA. [Internet]. 2019. [Acceso 01 de Noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72681>
22. Rodríguez H, y Colbs. Muerte súbita cardíaca, estratificación de riesgo, prevención y tratamiento. Guadalajara: Instituto Nacional de Cardiología. [Internet]. 2018. [Acceso 01 de Noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-muerte-subita-cardiaca-estratificacion-riesgo-S1405994015000634>
23. González J, y Colbs. Factores de riesgo y eventos cardiovasculares en inmigrantes latinoamericanos adultos en el distrito Macarena. Sevilla: Universidad de Sevilla de España. [Tesis]. 2017. [Acceso 02 de Noviembre 2020]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342013000200008&script=sci_abstract&tlng=es
24. Coma I, y Colbs. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. Madrid: Sociedad Española de Cardiología. [Internet]. 2018. [Acceso 02 de Noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guias-actuacion-clinica-sociedad-espanola-articulo-X0300893299001528>

25. Coronel N. Conocimientos y actitudes del personal de emergencia en reanimación cardiopulmonar básico y avanzado. Hospital José Soto Cadenillas. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. [Tesis]. 2018. [Acceso 17 de Noviembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3406>
26. González D. Reanimación cardiovascular básica en el adulto. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo de México. [Tesis]. 2017. [Acceso 04 de Diciembre 2020]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1479§ionid=99174294>
27. Ministerio de Salud del Perú. Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar básica en profesionales de enfermería. Lima: MINSA. [Tesis]. 2018. [Acceso 18 de Noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa/>
28. Díaz M, Gallardo M, Mamani R. Nivel de conocimiento y práctica de RCP avanzado en las enfermeras de Centro Quirúrgico de una Clínica de Lima Metropolitana, 2018. [Tesis para optar el título de especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico especializado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4362/Nivel_DiazMariluz_Melissa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Barrientos M. Reanimación cardiopulmonar en el adulto: Rev Simulac Med [Internet]. 2016; 15 (5):1–307. Disponible en: http://famen.ujed.mx/doc/manual-de-practicass/a-2016/05_Prac_01.pdf
30. Jiménez Murillo Luis, Montero Pérez Javier, Medicina de Urgencias y Emergencias pág. 3-23. American Heart Association, Soporte Vital Cardiovascular Avanzado Edición 2020.

31. Flores J. Reanimación, Una De Las Primeras Obligaciones Del Anestesiólogo. Rev. Arg. Anest. 2018 Julio; 56(3): p. 175-180.
32. Reyes N. Nivel de conocimiento y eficiencia en la Reanimación Cardiopulmonar avanzada en los profesionales de salud del servicio de Emergencia Complejo Hospitalario Luis Nicasio Saenz Policia Nacional del Perú, Lima, 2021. [Tesis para optar el grado académico de maestro en ciencias de Enfermería con mención en gerencia de los cuidados de Enfermería]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5141/T061_44061203_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Hernández R, y Colbs. Metodología de la investigación. Distrito Federal: Mc Graw Hill. [Internet]. 2018. [Acceso 18 de julio 2020]. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un Hospital de Lima, 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en el servicio de Emergencia.</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en el servicio de Emergencia.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión ventilación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión circulación con la</p>	<p>Variable 1</p> <p>Nivel de conocimiento en RCP</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventilación ▪ Circulación ▪ Administración de fármacos ▪ Compresiones torácicas ▪ Desfibrilación temprana <p>Variable 2</p> <p>Eficiencia en RCP</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eficiencia en RCP básico ▪ Eficiencia en RCP avanzado 	<p>Tipo de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicada ▪ Enfoque cuantitativo <p>Método y diseño de la investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Método hipotético deductivo ▪ Diseño observacional, de corte transversal

<p>administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?</p>	<p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>	<p>eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>		
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?</p>	<p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>	<p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión administración de fármacos con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>		
<p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021?</p>	<p>Identificar la relación entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzada en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>	<p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión compresiones torácicas con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en la dimensión desfibrilación temprana con la eficiencia sobre reanimación cardiopulmonar avanzado en las enfermeras del servicio de emergencia.</p>		

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable 1: Nivel de conocimiento en RCP

Definición Operacional: Es aquella información que poseen las enfermeras que trabajan en el área de emergencia del Hospital acerca de la reanimación cardiopulmonar avanzado evaluado por un instrumento según las dimensiones: Ventilación, circulación, administración de fármacos, compresiones torácicas y desfibrilación temprana; que será medido mediante un cuestionario y valorado en conocimiento bajo, medio y alto.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de conocimiento en RCP Protección de vías aéreas 	Categorica – Ordinal (Escala de Likert)	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento alto = 12 - 16 puntos Conocimiento medio = 6 - 11 puntos Conocimiento bajo = < 5 puntos
Circulación	<ul style="list-style-type: none"> Verificar el pulso por minuto 		
Administración de fármacos	<ul style="list-style-type: none"> Fármacos de acceso venoso 		
Compresiones torácicas	<ul style="list-style-type: none"> Compresiones torácicas 30 en 2 ventilaciones (durante 2 minutos) 		
Desfibrilación temprana	<ul style="list-style-type: none"> Descargas eléctricas en compresión torácica y ventilación artificial Desfibrilador externo automático 		

Variable 2: Nivel de eficiencia en RCP

Definición Operacional: La eficiencia en RCP se refiere a la capacidad que se tiene para realizar las maniobras de soporte vital de manera adecuada frente a un paro cardiopulmonar, con el fin de salvar vidas. Para que sea eficiente se considera dos dimensiones.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Eficiencia en RCP básico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica de RCP ▪ Trabajo en equipo de RCP ▪ Liderazgo en caso de RCP 	Categorica – Ordinal (Escala de Likert)	- Eficiencia alta = 115 - 156 puntos
Eficiencia en RCP avanzado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de secuencia de RCP ▪ Realización de la desfibrilación ▪ Uso de guías ▪ Las guías internacionales sobre RCP 		- Eficiencia media = 71 - 114 puntos - Eficiencia baja = < 70 puntos -

Anexo 3. Instrumentos sobre cuestionario de conocimientos sobre RCP

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Objetivo:

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer los conocimientos y la eficacia que usted como enfermera tiene sobre reanimación cardiopulmonar avanzada. Los resultados se utilizarán solo con fines de estudio, es de carácter confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa colaboración durante los 15 a 20 minutos que toma su aplicación.

1. DATOS GENERALES

Edad: 25 a 35 años (), 36 a 46 años (), 47 a 54 años ()

Sexo: (a) Hombre, (b) Mujer

Grado académico: (a) Licenciatura(a), (b) Maestría(a), (c) Doctorado(a)

DIMENSIÓN I: Conocimiento sobre compresiones torácicas

1. La frecuencia de compresiones torácicas según la Guía de la AHA 2015 es:
 - a. ≤ 100 por minuto
 - b. 80 a 99 por minuto
 - c. 100 por minuto
 - d. 101 a 120 por minuto

2. La profundidad de una compresión torácica en un adulto debe de ser:
 - a. Entre 2cm a 3cm
 - b. Entre 4cm a menos de 5cm
 - c. Entre 5cm a 6cm
 - d. > 6 cm

3. El masaje cardiaco se aplica:
- En el hemitórax izquierdo
 - A nivel de la apófisis xifoides del hueso esternón
 - Entre las dos tetillas del hueso esternón
 - En el mango del hueso esternón
4. La relación de compresiones torácicas y ventilaciones en un adulto cuando hay un reanimador es de
- 20/3
 - 30/2
 - 25/2
 - 10/2

DIMENSIÓN II: Conocimiento en la ventilación

5. El tiempo máximo de duración de cada ventilación:
- 1 segundo
 - 2 segundos
 - 3 segundos
 - 3 segundos
6. En el caso de contar con un dispositivo avanzado para la vía aérea como una bolsa de ventilación manual (ejemplo: AMBU), la relación de compresión-ventilación es de:
- Al menos 100 cpm continuas y 2 ventilaciones cada 6 segundos
 - 100 a 120 cpm continuas y 1 ventilación cada 6 segundos
 - 100 compresiones continuas y 1 ventilación cada 6 segundos
 - 100 compresiones y 1 ventilación cada 2 segundos

7. En el RCP básico, la técnica para aplicar las ventilaciones es:
- a. Se sella la nariz y se da 2 respiraciones por la boca hasta que se eleve el tórax
 - b. Se realiza la maniobra frente-mentón, se sella la nariz, se ventila por la boca hasta que se eleve el tórax
 - c. Solo se da ventilaciones por la boca
 - d. Se coloca la máscara de oxígeno en posición semifowler.

DIMENSIÓN III: Conocimiento en desfibrilación temprana

8. Los casos en los que se debe desfibrilar a un paciente en paro cardiorrespiratorio es:
- a. En asistolia y taquicardia ventricular
 - b. Actividad eléctrica sin pulso
 - c. Taquicardia ventricular sin pulso y fibrilación ventricular
 - d. Taquicardia auricular y bloqueo AV
9. Si se cuenta con un desfibrilador externo automático y se desconoce el tipo de onda bifásica, la dosis de descarga a aplicar es de:
- a. 150 joules
 - b. 200 joules
 - c. 250 joules
 - d. 300 joules
10. Al momento de activar la descarga del desfibrilador, el reanimador debe:
- a. Sostener los hombros en caso de convulsiones
 - b. No tocar a la víctima
 - c. Continuar las compresiones mientras se da la descarga
 - d. Evaluar el pulso y las respiraciones mientras se da la descarga

11. Cuántas descargas eléctricas deben realizarse entre cada ciclo de 2 minutos de compresión torácica y ventilación artificial.
- a.1
 - b.2
 - c.3
 - d.4

DIMENSIÓN IV: Conocimiento en administración de fármacos.

12. De la siguiente lista de medicamento cuál es el único que está permitido aplicar en cualquier ritmo:
- a. Bicarbonato
 - b. Magnesio
 - c. Atropina
 - d. Adrenalina
- 13.Cuál es la vía de suministrar el medicamento en un paciente con paro cardiorrespiratorio
- a. Endovenosa
 - b. Subcutáneo
 - c. Intramuscular
 - d. Sublingual
14. En la víctima de un Paro cardiorrespiratorio por Fibrilación Ventricular. ¿Cuál es el tratamiento más efectivo?
- a. Fármacos
 - b. Golpe precordial
 - c. Intubación endotraqueal
 - d. Desfibrilación

DIMENSIÓN V: Conocimiento en circulación.

15. Previo al paro cardiorrespiratorio la frecuencia cardíaca

- a. Aumenta rápidamente
- b. Se mantiene normal
- c. Disminuye rápidamente
- d. No presenta

16. Previo al paro cardiorrespiratorio la presión arterial

- a. Aumenta rápidamente
- b. Se mantiene normal
- c. Disminuye rápidamente
- d. No sucede absolutamente nada

VALORES

Los valores a tomar en consideración son:

Respuesta Correcta = 1 pt

Respuesta Incorrecta = 0 pts

NIVELES

Nivel alto = 12 - 16 pts

Nivel medio = 6 - 11 pts

Nivel bajo = 0 a 5 pts

Instrumento: Cuestionario de eficiencia en RCP

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

Gradúe su respuesta en función de: 1: Ninguna confianza; 2: Poca confianza; 3: Alguna confianza; 4: Bastante confianza; 5: Mucha confianza; 6: Total confianza.

DIMENSION 1: Eficiencia en RCP básica

Pregunta	1	2	3	4	5	6
1. Activar el sistema de emergencias con rapidez						
2. Dar información detallada al 112 o 061 sin perderla calma						
3. Aplicar los protocolos vigentes en reanimación de forma automática						
4. Identificar el punto de masaje cardiaco externo						
5. Aplicar las compresiones torácicas sin interrupción						
6. Realizar las compresiones torácicas a la profundidad recomendada						
7. Abrir y permeabilizar la vía aérea en una persona en parada						
8. Colocar una cánula orofaríngea (guedel) de forma adecuada						
9. Ventilar de forma eficaz con bolsa mascarilla (ambú)						
10. Aplicar el volumen de oxígeno recomendado						
11. Sincronizar masaje con ventilación						

Escala de valores:

Ninguna confianza = 1 pt

Poca confianza = 2pts

Alguna confianza = 3pts

Bastante confianza = 4pts

Mucha confianza = 5pts

Total confianza = 6pts

Rangos Dimensión 1:

Bajo = 11 – 30; Medio = 31 – 49 ; Alto = 50 – 66

DIMENSIÓN 2: Eficiencia en RCP avanzada

Pregunta	1	2	3	4	5	6
12. Reconocer si hay pulso carotideo						
13. Diferenciar un ritmo desfibrilable del nodesfibrilable						
14. Aplicar una descarga con un desfibrilador manual						
15. Diagnosticar ritmos periparada						
16. Intubar a un paciente en parada cardiorrespiratoria						
17. Emplear dispositivos para el aislamiento de vía Aérea difícil (mascarilla laríngea)						
18. Interpretar la capnografía						
19. Canalizar una vía venosa periférica						
20. Canalizar una vía intraósea si no se puede venosa						
21. Administrar medicación según protocolo						
22. Detectar arritmias con compromiso hemodinámico						
23. Sospechar la posible causa de la parada						
24. Tener en cuenta las situaciones especiales de reanimación						
25. Identificar los criterios de no reanimación						
26. Identificar los criterios para suspender una reanimación ya iniciada						

Rangos Dimensión 2:

Bajo = 15 - 40

Medio = 41 - 65

Alto = 66 - 90

Anexo 4. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadora : Ortega Ramos, Angela Marilyn

Título :

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EFICIENCIA EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADO
EN LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2021**

Propósito del Estudio: Establecer el nivel de conocimiento y eficiencia en RCP avanzado en las enfermeras de un Hospital de Lima, 2021. Su ejecución permitirá que otras personas puedan seguir investigando y realizando más estudios.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Responder todas las preguntas formuladas en la encuesta
- Firmar el consentimiento informado

Las encuestas pueden tardar entre 20 y 30 minutos y los resultados de la encuesta se le entregarán en persona o se almacenarán de forma segura y anónima.

Riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Su participación en el estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

Beneficios: Usted se beneficiará con conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Costos e incentivos

No tendrá que pagar nada para participar. Asimismo, no recibirá ningún incentivo económico o médico por su participación.

Confidencialidad:

Registraremos la información por código, no por nombre. Si se publican los resultados de este estudio, no se mostrará información de identificación. Sus archivos no serán visibles para nadie fuera del estudio.

Derechos del participante:

Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con *Ortega Ramos, Angela* al 939315065 y/o al Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio y comprendo lo que puede suceder si participo en el proyecto, y comprendo que puedo optar por no participar, incluso si he aceptado y puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:**Nombre:****DNI:**

Investigador**Nombre:****DNI:**

