



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Nivel de Conocimientos sobre Electrocardiograma y la Práctica en los Licenciados  
Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Centro Hospitalario Público de  
Lima, 2024

**Para optar el Título de**  
Especialista en Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres

**Presentado por:**

**Autora:** Quispe Llacchua, Ana Cristina


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-1102-0592>

**Asesora:** Mg. Morillo Acasio, Berlina Del Rosario

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910>

**Lima – Perú**

**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> <small>REVISIÓN: 01</small>

Yo, ... **QUISPE LLACCHUA ANA CRISTINA** egresado de la Facultad de ..... Ciencias de la Salud..... y  Escuela Académica Profesional de ...Enfermería..... /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ELECTROCARDIOGRAMA Y LA PRÁCTICA EN LOS LICENCIADOS ENFERMEROS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN CENTRO HOSPITALARIO PÚBLICO DE LIMA, 2024”**

Asesorado por la docente: Mg Berlina Del Rosario Morillo Acasio DNI ... 002865014 ORCID... <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910> tiene un índice de similitud de (18) (dieciocho) % con código \_\_oid: \_\_oid:14912:368970475 \_\_\_\_\_ verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

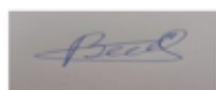
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....

Firma de autor 1	Firma de autor 2
<b>QUISPE LLACCHUA ANA CRISTINA</b> Nombres y apellidos del Egresado	
DNI: .....46789574	DNI: .....



Firma

Mg Berlina Del Rosario Morillo Acasio  
 DNI: .....002865014

Lima, 19 de julio de 2024

**Nivel de Conocimientos sobre Electrocardiograma y la práctica en los  
Licenciados Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Centro  
Hospitalario Público de Lima, 2024.**

Asesora: Mg. Berlina del Rosario Morillo Acasio

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910>

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo hacer manifiesto mi profundo agradecimiento a Dios, quien con su infinita bendición colma mi existencia y la de todos mis familiares de esperanza, motivación, y alegría por vivir, y apoyar al prójimo.

Además, quiero manifestar mi sentido agradecimiento a todos los docentes de esta prestigiosa institución educativa por el apoyo incondicional otorgado para hacer de esta segunda especialidad una fuente de conocimiento que permite extender la posibilidad de brindar apoyo a las personas que presentan afectación en su salud.

Por último, quiero hacer manifiesto de mi infinito agradecimiento a mis amigos de toda la vida quienes con su constante motivación y apoyo han permitido que tenga un aliento permanente en la consecución de los fines trazados.

## **DEDICATORIA**

La presente exploración está dedicada a los componentes de mi familia quienes me han otorgado enseñanzas para ser una persona de bien, que contribuya permanentemente con la sociedad. Esta dedicatoria se ofrece de manera especial a mis señores padres quienes me inculcaron la voluntad constante de luchar por la obtención de los propósitos que en la vida me establezca y jamás decaiga en el esfuerzo por más férreas que puedan presentarse las adversidades y/o contingencias.

Tambien, sirva la oportunidad para dedicar este trabajo a mis colegas, quienes con su constante apoyo han permitido consolidar los conocimientos técnicos recibidos y volcarlos hacia nuestros pacientes.

**Jurado**

Presidente : Dr. Rodolfo Amado Arevalo Marcos  
Secretario : Mg. Maria Rosario Mocarro Aguilar  
Vocal : Mg. Paola Cabrera Espezua

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iv
ÍNDICE .....	vi
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.4 Justificación de la Investigación .....	5
1.4.1 Teórica .....	5
1.4.2 Metodológica .....	6
1.4.3 Práctica .....	7
1.5 Delimitación de la investigación .....	7
1.5.1 Temporal .....	7
1.5.2 Espacial .....	8
1.5.3 Población o unidad de análisis .....	8
2. MARCO TEORICO .....	9
2.1 Antecedentes .....	9
2.2 Bases Teóricas .....	10
3. METODOLOGÍA .....	19
3.1. Método de investigación .....	19
3.2. Enfoque de Investigación .....	19
3.3. Tipo de Investigación .....	19
3.4. Diseño de la Investigación .....	20
3.5 Población, Muestra y Muestreo .....	20
3.6 Variables y Operacionalización .....	22
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	24
3.7.1 Descripción de instrumentos .....	24
3.8 Plan de Procesamiento y análisis de datos .....	27
3.9 Aspectos éticos .....	28
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	31
4.1 Cronograma de Actividades .....	31

4.2 Presupuesto.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	43
Anexo 2. Instrumentos .....	45
Anexo 3. Consentimiento informado .....	55
Anexo 4: Informe de Originalidad .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar como el nivel de conocimientos del electrocardiograma se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima. **Metodología:** Correspondiente al tipo aplicada, dispone de un enfoque denominado cuantitativo, y diseño conocido como correlacional. **Población y Muestra:** La muestra como la población se encontrarán constituidos por 60 enfermeros, establecida por intermedio del muestreo de tipo no probabilístico. **Técnica e Instrumentos:** La técnica corresponderá a las denominadas encuesta y observación, implementándose como instrumentos el cuestionario de conocimiento en el uso del electrocardiograma, y la guía observacional de la toma de electrocardiograma por el profesional enfermero, las que evidencian una confiabilidad por Kuder Richardson de 0,866, y 0,671 respectivamente. **Procesamiento y análisis de datos:** Los resultados obtenidos de las herramientas aplicadas serán tratados en Excel para su valoración, ordenamiento y control, siendo posteriormente analizados por medio del SPSS 29.0, con el que se efectuará la valoración correspondiente, a su vez, se establecerá la existencia o no de asociación entre las variables desarrolladas en la exploración, gracias a la conocida prueba de hipótesis de Chi cuadrado.

**Palabras clave:** Conocimiento; Enfermería Practica; Electrocardiograma; Servicios Médicos de Urgencia; Enfermería

## ABSTRACT

**Objective:** To determine how the level of knowledge of the electrocardiogram is related to the practices of registered nurses in the emergency service of a public hospital center in Lima.

**Methodology:** Corresponding to the applied type, it has an approach called quantitative, and a design known as correlational.

**Population and Sample:** The sample and the population will be made up of 60 nurses, established through non-probabilistic sampling.

**Technique and Instruments:** The technique will correspond to the so-called survey and observation, implementing as instruments the knowledge questionnaire in the use of the electrocardiogram, and the observational guide for taking the electrocardiogram by the nursing professional, which demonstrate reliability by Kuder Richardson of 0.866, and 0.671 respectively.

**Data processing and analysis:** The results obtained from the applied tools will be processed in Excel for evaluation, ordering and control, being subsequently analyzed through SPSS 29.0, with which the corresponding evaluation will be carried out, in turn, the existence or not of association between the variables developed in the exploration, thanks to the well-known Chi square hypothesis test.

**Key Words:** Knowledge; Nursing, Practice; Electrocardiography; Emergency Medical Services; Nursing

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el 2022, refirió que las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan un álgido problema de salud pública, y constituyen el principal motivo de decesos en el mundo, estimándose en 17,9 millones de fenecimientos en cada periodo anual. De este total, el 80% de los decesos se presentan a consecuencia de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, y 1/3 de estos fallecimientos ocurren de forma prematura en individuos con edad menor a 70 años. Los factores de riesgo conductuales más relevantes que generan la ECV y los accidentes cerebrovasculares corresponden a la inactividad física, consumo nocivo de alcohol y tabaco, y dieta mal sana, los que luego se manifiestan como hiperlipidemia, hiperglucemia, hipertensión, además de obesidad y sobrepeso (1).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), el 2019, reportó que 2 millones de individuos en las américas murieron por ECV. Además, observó un descenso respecto de la tasa estandarizada por edad de mortalidad por ECV aminorándose de 203,3 decesos por 100,000 habitantes en el 2,000 a 137,2 decesos el 2,019. También, precisó que la tasa de mortalidad por ECV estandarizada por edad presenta una variación entre los países, evidenciándose tasas que fluctúan entre 428,7 decesos por 100,000 habitantes en países como Haití, y 73,5 decesos en Perú. Asimismo, indicó que las ECV específicas que más aportaron a la mortalidad total, corresponden a: cardiopatía isquémica con 73,9 decesos por 100,000 habitantes, accidentes cerebrovasculares con 32,9, y otras enfermedades circulatorias con 14,8 respectivamente (2).

El Seguro Social de Salud (EsSalud), el 2022, reportó que la ECV en nuestro país constituye la 2<sup>da</sup> causa de deceso con un 20%, entre las patologías cardíacas más frecuentes se especifican las afecciones valvulares, enfermedad coronaria, y las cardiopatías congénitas. Así mismo, se especifica respecto de esta última patología que 1 de cada 8 nacidos presenta una cardiopatía congénita. Además, refirió que más del 1% de la población adulta padece de insuficiencia cardíaca (3). También, precisó que en nuestro país como en otras regiones del mundo se soporta una elevada carga de ECV en los centros hospitalarios, donde muchos pacientes con afectación cardíaca intensa asisten a los servicios de emergencia todos los días con la expectativa de recuperarse de estas condiciones mortales (4).

En el ámbito hospitalario, especialmente en áreas complejas como emergencia el equipo de enfermería suele ser el primero en identificar situaciones de falta de respuesta verbal, respiración y pulso palpable e iniciar el proceso de atención respectiva; también activan el llamado de emergencia, brindan los insumos necesarios y actúan como ente articulador entre los miembros del equipo, procurando brindar un servicio ágil, sincronizado y eficiente, maximizando la calidad de la atención. A pesar de esto, existen lagunas en las competencias cognitivas y las habilidades prácticas de estos profesionales para realizar algunas valoraciones como la de un electrocardiograma (ECG) de calidad que pueda potenciar las posibilidades de supervivencia del paciente (5).

En este sentido, se debe precisar que a pesar de que los ECG constituyen una de las principales opciones para valorar el nivel de afectación que presenta un paciente con ECV en los servicios de emergencia, aun, no se logra que el personal enfermero cuente con sólidos

conocimientos en la revisión, interpretación y valoración de los hallazgos de los ECG (6). Presentándose como causas del inadecuado nivel de conocimientos: falta de capacitación o capacitación inadecuada del personal enfermero, debilidad en las habilidades de interpretación de los signos patológicos electrocardiográficos, demora en el desarrollo de habilidades en enfermeros recién integrados, y limitada comprensión de la función eléctrica del corazón (7).

El déficit de nivel de conocimiento de los ECG en conjunto con el limitado monitoreo y evaluación del personal asistencial enfermero ocasionan practicas imprecisas en el uso del ECG. Es así, que tanto los bajos niveles de conocimiento e inadecuadas prácticas en el uso del ECG, desencadenan efectos negativos como; elevada morbi-mortalidad en pacientes afectados por ECV, gastos económicos onerosos en los sistemas de salud, entre otros diversos aspectos (8).

Por tal, es importante que enfermería cree conciencia del adecuado nivel de conocimiento y práctica en el uso del ECG, ya que en entornos de alta exigencia y complejidad como los servicios de emergencia, donde se presenta saturación por la demanda de atención, tiempos de espera dilatados, agudización de los cuadros clínicos por demora en la prestación asistencial, entre otros, el profesional enfermero pueda contribuir como un profesional calificado y acreditado para brindar prestación asistencial acorde a las exigencias del entorno (9). Por ello, es importante que los cuidados que pueda brindar enfermería cuando se presente un paro cardiorrespiratorio, pueda darse con eficacia, con actitud y aptitud efectiva, teniendo la seguridad en cada acción estará acorde a los protocolos y estándares establecidos (10).

El lugar en el que se efectuará la investigación se ubica en el servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima, donde se presta atención a pacientes afectados con ECV. Se precisa que en este lugar, se puede observar una gran variedad de situaciones relacionadas con las dificultades que evidencian los enfermeros respecto de la interpretación y valoración de los ECG entre los que se pueden indicar: llamadas de atención de forma reiterativa por parte del personal médico, exigencias del personal enfermero respecto de las capacitaciones y actualizaciones en la temática de interpretación y valoración de los ECG, entre otros aspectos, los que requieren ser mejorados, puesto que la correcta utilización de las competencias cognitivas y prácticas del ECG, permitirán la reducir el uso de recursos, mejora de la atención, pero, principalmente, contribuir en la merma de las tasas de morbimortalidad en los servicios de emergencia.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo el nivel de conocimientos sobre electrocardiograma se relaciona con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cómo la dimensión conceptos básicos del nivel de conocimientos sobre electrocardiograma se relaciona con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima?

¿Cómo la dimensión interpretación del nivel de conocimientos sobre electrocardiograma se relaciona con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar como el nivel de conocimientos sobre electrocardiograma se relaciona con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

#### **1.3.2. Objetivos específicos`**

-Identificar como la dimensión conceptos básicos del nivel de conocimientos sobre electrocardiograma se relaciona con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

-Identificar como la dimensión interpretación del nivel de conocimientos sobre electrocardiograma se relaciona con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

### **1.4 Justificación de la Investigación**

#### **1.4.1 Teórica**

La exploración se justifica teóricamente, ya que permitirá detallar y ampliar la visión respecto de la práctica y competencias cognitivas del enfermero en la valoración e interpretación del ECG, plasmando los aspectos que son observables en una realidad específica y evidenciable. Desarrollándose para tal efecto, un marco teórico vigente como resultante de la revisión bibliográfica, el mismo, que permitirá ampliar la literatura disponible relativa a las variables tratadas en el estudio, y constituir un antecedente trascendente que servirá de base consistente para investigaciones venideras en escala tanto local, nacional como regional. Además, se precisa que la presente exploración será sustentada por la Lic. Ana Cristina Quispe Llacchua en concordancia con el instructivo establecido y los principios éticos correspondientes.

#### **1.4.2 Metodológica**

Se justifica metodológicamente puesto que realizará la evaluación de tópicos trascendentes en el entorno de los servicios de enfermería como lo componen la práctica y las competencias cognitivas del enfermero en la valoración e interpretación del electrocardiograma, haciendo uso de herramientas psicométricas que cuentan con sustento en la teoría científica, dichas herramientas han presentado adecuación y/o perfeccionamiento en cuanto a sus atributos psicométricos con el propósito de medir la situación y efecto de las variables abordadas en la exploración. Las herramientas que serán objeto de aplicación en la investigación posibilitarán ejecutar la evaluación de la población objetivo de manera adecuada, dado que han sido formuladas y perfiladas con el propósito de evaluar específicamente las variables tratadas en la investigación, y también, porque disponen de niveles de confiabilidad y validación acordes a los estándares metodológicos establecidos.



Por tal, las herramientas a aplicarse en el presente estudio servirán de recurso disponible para futuras pesquisas que puedan llegar a desarrollar tanto profesionales enfermeros como personal sanitario de otras especialidades en general, lo que permitirá que se robustezca y ahonde en el campo de investigación propuesto en el presente estudio.

### **1.4.3 Práctica**

La resultante a ser obtenida proporcionará en primera instancia al ente asistencial en el que se aplica la investigación, tomar conocimiento de una verdad específica y real respecto de la forma en que se comportan las variables formuladas en el estudio, por medio de esta realidad será factible establecer por medio del análisis correspondiente, si el resultado final evidencia niveles de prácticas y competencia cognitiva acordes a estándares establecidos que generen una efectiva valoración e interpretación del ECG, esto a su vez permitirá que las instancias decisorias puedan tomar acción, tales como, la formulación, reformulación y/o adecuación de acciones estratégicas, programas de intervención y/o lineamientos, que permitan revertir las situaciones negativas en beneficio del personal, deviniendo como consecuencia de esto, que los pacientes alcancen mejoras en la prestación que reciben.

## **1.5 Delimitación de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

Se efectuará en el intervalo comprendido de febrero a marzo del 2024.

### **1.5.2 Espacial**

Se llegará a realizar en el servicio de emergencia de un centro asistencial de tipo público con categoría II-E, sito en el distrito de Villa El Salvador, en la Provincia de Lima, Perú.

### **1.5.3 Población o unidad de análisis**

Personal enfermero estrictamente asistencial del servicio de emergencias, el que cuenta con una vasta experiencia en la prestación de servicios en esta área, con un tiempo promedio en el ejercicio de funciones de 07 años, periodo que data del inicio de operaciones del centro hospitalario en el año 2016.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **Antecedentes Internacionales**

Obaydah et al. (11), en el año 2019 en Chipre, efectuaron una exploración con el objeto de “establecer la relación entre el conocimiento y la práctica de electrocardiograma entre profesionales enfermeros”, investigación con enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y correlacional, la muestra estuvo constituida por 65 enfermeros de áreas de cardiología de emergencias y rehabilitación, a los que se le aplicaron un cuestionario y una lista de verificación. Respecto de los resultados se pudo observar: 69% de enfermeros evidenciaron un nivel bueno de las competencias cognitivas del ECG, la práctica se evidencio que 67 % demostró un nivel de interpretación adecuado del ECG. A su vez, se pudo observo que 87.7% pudo reconocer un gráfico taquicárdico ventricular, y 72.3% identifico un gráfico de infarto agudo al miocardio. Se pudo concluir, que los enfermeros presentaron un nivel alto de competencias cognitivas y prácticas respecto del ECG, y existe una relación directa entre las variables tratadas en la pesquisa.

Ribeiro et al. (12), en el 2020 en Brasil, ejecutaron una pesquisa con el propósito de “establecer el vínculo entre las competencias cognitivas y la práctica del staff enfermero en áreas críticas a través de la ejecución e interpretación del ECG”. El estudio presento un diseño descriptivo, correlacional, y con enfoque de tipo cuantitativo, la muestra equivalió a 35 enfermeros, y los instrumentos aplicados correspondieron a cuestionarios. Los resultados evidenciaron que 60% manifestó un nivel bueno de competencias cognitivas con relación al uso del ECG y en 59% se observó que en la práctica existe una divergencia entre los trazos electrocardiográficos de tipo normal y alterado. Es así, que se concluye que en el nivel de

competencias cognitivas y la práctica en la aplicación del ECG se vinculan de manera representativa y directa.

Rainpour et al. (13), en el 2021 en Irán, desarrollaron una pesquisa que presento como propósito “identificar el vínculo que existe la práctica y las competencias cognitivas en la interpretación del ECG en enfermeros del área emergencia”; el método utilizado fue el hipotético-deductivo, en lo que corresponde al enfoque se realizó al amparo del tipo cuantitativo, y el diseño seleccionado fue correlacional; la muestra equivalió a 100 especialistas enfermeros, y los instrumentos seleccionados fueron cuestionarios. Los resultados evidenciaron que el nivel de competencias cognitivas fue malo en el 5%, en el 45% fue bueno y en el 50% regular; en cuanto a la práctica el nivel fue bajo en 20%, alto en 55%, y medio en 25%. Se concluyo, que existe relación de tipo significativa entre el nivel de competencias cognitivas y la práctica en el uso del ECG con valores de ( $Rho = 0.881$  y  $p = 0.002$ ).

### **Antecedentes Nacionales**

Mallqui (14), en el 2019 en Lima, realizo una exploración con el propósito de “analizar la relación entre las competencias cognitivas y la práctica en el uso del ECG en servicios críticos de un hospital, 2019”, el estudio se desarrolló al amparo del enfoque cuantitativo y presento un diseño descriptivo, correlacional, conto con una muestra de 40 enfermeros, y aplicación de 02 instrumentos (cuestionarios). Se alcanzó como resultado; 40% logro un nivel alto de competencias cognitivas, 40% bajo, y 20% medio. En relación con la práctica, el 50% alcanzo un nivel bueno de práctica, 30% bajo, y 20% medio. Se estableció en la conclusión, la existencia de vinculo

estadístico significativo entre las variables abordadas en la exploración, alcanzándose un Coeficiente de Correlación de Pearson de 0.642,  $p = 0.004$ .

Gutiérrez et al. (15), en el 2021 en Lima, desarrollaron una pesquisa cuyo propósito fue “establecer el vínculo existente entre las competencias cognitivas y la practica en el uso del ECG en un Hospital de Lima”; la exploración se ejecutó considerando el enfoque cuantitativo, y el diseño desarrollado fue el correlacional con corte de tipo transversal; la muestra fue de 60 enfermeros, aplicándose 02 cuestionarios efectivamente validados. En cuanto al resultado, se observó que el nivel de competencias cognitivas bueno equivalió al 40%, y 60% al regular; además, la practica presento un nivel bajo en el 30%, alto en el 20%, y media en el 50%. Se concluyo, que las variables desarrolladas en la investigación presentaron un vínculo fuerte con índices equivalentes ( $Rho = 0.835$  y  $p = 0.002$ ).

Castro et al. (16), en el 2021 en Lima, ejecutaron una investigación con el propósito de “establecer la relación entre el nivel de competencias cognitivas y la practica en la aplicación del ECG en un hospital nacional de Lima, 2021”; en cuanto al método aplicado correspondió al hipotético-deductivo, de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, y de diseño correlacional y corte transversal; la muestra estuvo constituida por 50 enfermeros, se aplicó como técnicas la encuesta, y los instrumentos administrados fueron 2 cuestionarios validados. El resultado final, se observó que las competencias cognitivas fue regular en 10%, bueno en 40%, y malo en 50%, además, se presentó un nivel medio de practica en el 10%, malo en 50%, y alto en el 40%. Por tal, se concluyó, que existe relación significativa alta en cuanto a las variables desarrolladas en la exploración con valor equivalente a ( $Rho = 0.812$  y  $p = 0.003$ ).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **Variable 1: Nivel de conocimientos sobre electrocardiograma**

#### **Definición del conocimiento de enfermería en el uso del electrocardiograma**

El conocimiento vinculado en las acciones del uso del ECG es toda aquella información intangible disponible y que es de utilidad para la toma de decisiones de los profesionales de la salud, entre los que se encuentran los profesionales enfermeros, para generar eficacia en los resultados de intervención, y aminorar la morbimortalidad de las ECV, ya que esta afectación agudiza el estado de salud del paciente, dilata el periodo de estancia hospitalaria, con las implicancias negativas propias de estas coyunturas hospitalarias, entre otros aspectos. En este sentido, el conocimiento del enfermero en la interpretación y valoración del ECG también es comprendida como la compilación, conmutación y ejecución del conocimiento, respecto de la teoría, técnicas y procedimientos en el abordaje de las ECV con el objeto fundamental de reducir las afectaciones que presenta el paciente, así como, los índices de morbimortalidad, generándose de esta manera, una mejora de la salud del paciente, y potenciar los servicios de salud (17).

#### **Generalidades del conocimiento**

En el constante proceso de formación del profesional de enfermería, el conocimiento constituye una columna primordial para obtener y potenciar un permanente desarrollo de las habilidades, capacidades y destrezas, requeridas para la consecución de un nivel profesional

competente ante las demandas y rigurosidad de entornos laborales cambiantes y cada vez más exigentes, lo que desencadena que el profesional enfermero se debe encontrar capacitado para asumir los retos que irrogan un cuidado enfermero en áreas críticas complejas y demandantes como las de emergencia (18). En el ejercicio de su función el enfermero se encuentra con diversas coyunturas, que ponen a prueba su sabiduría en el cuidado del paciente. Por tal, es necesario que se actualice, capacite, e investigue para poder otorgar una prestación asistencial de calidad (19).

### **Generalidades del Electrocardiograma**

El electrocardiograma es una prueba que registra la actividad eléctrica del corazón, los resultados quedan impresos en el papel milimétrico, registrando los cambios que ocurren en las pequeñas corrientes eléctricas que se producen en el corazón con cada latido, es una prueba imprescindible para el análisis de las arritmias, estudio de las enfermedades del corazón y especialmente útil en los episodios agudos de la enfermedad coronaria como el infarto de miocardio (20).

Es importante precisar que el “electrocardiograma (ECG) es una técnica diagnóstica no invasiva, económica y de gran utilidad para el diagnóstico de patologías cardíacas. Este representa un registro de las actividades eléctricas del corazón (21).

La toma del electrocardiograma (ECG) es un procedimiento sistematizado que tiene la finalidad de observar las alteraciones actividad eléctrica y que, en combinación con los síntomas clínicos que se presenten en el paciente, le permitan al profesional de enfermería determinar y planificar las atenciones que especifican para anticipar probables complicaciones (22).

## **Teoría relacionada con el conocimiento**

Benner en su teoría de enfermería ‘del aprendizaje al experto’ indica que el desarrollo formativo en enfermería se inicia sobre la base del conocimiento del educador, quien facilita el aprendizaje, desarrollando ambientes interactivos y el trabajo en equipo, lo que hace que el educando adquiera conocimientos y al educador actualice el mismo (23). Además, precisa que el proceso educativo ha cambiado radicalmente, pasando de un paradigma dominador a uno el que se prioriza el desarrollo de la confianza y la participación del educando en el cuidado a otorgar (24). Además, brinda criterios que permiten hacer seguimiento a la trayectoria del principiante a experto e identifica 07 dominios en la asimilación del conocimiento de los profesionales de enfermería (25).

Estos dominios constituyen herramientas esenciales para la práctica de tipo reflexiva y la incorporación de habilidades desde el aprendizaje situado, en el que se genera conocimientos en base a situaciones concretas (aprensitu) y se produce un paradigma teórico metodológico de la instrucción que convierte la conjunción de la teoría y la práctica en un componente central para adoptar decisiones respecto del cuidado que se otorga (26).

## **Dimensiones del conocimiento del electrocardiograma**

**Dimensión conocimientos básicos:** Hace referencia a las acciones cotidianas del día a día del profesional asistencial, que permiten discernir, observar y reflexionar sobre alguna situación, y que contienen de manera implícita el conjunto de teorías, principios, normas, técnicas, conceptos y demás aspectos del saber que debe poseer y comprender quien esté llamado al desempeño de la labor asistencial para alcanzar los criterios establecidos (27).



**Dimensión interpretación del electrocardiograma:** Se refiere al hacer un análisis aislado de una determinada derivación, el electrocardiograma al ser una representación de un conjunto de derivaciones contiene 12 de estas, las que dan información global y espacial de la actividad eléctrica cardíaca en el paciente (28).

**Variable 2: Nivel de prácticas sobre electrocardiograma en licenciados enfermeros del servicio de emergencias.**

### **Definición de la práctica de enfermería en el uso del electrocardiograma**

La práctica es comprendida como los actos de ejecución permanente de alguna actividad adquirida a través del conocimiento científico o el expertis de vida, e involucra la probabilidad de conseguir una respuesta positiva en el desempeño para un propio beneficio, del prójimo, o de la comunidad. Por tal, la adecuada practica en el uso del electrocardiograma se realiza, con la finalidad de garantizar la adecuada valoración de pacientes con afectación cardíaca a través del uso del electrocardiograma (29).

### **Enfermería en el uso del electrocardiograma**

La enfermera especialista en emergencias y desastres posee una base científica amplia que se traduce en el arte de su cuidado, posee amplios conocimientos en los quehaceres propios de su profesión, es en los estudios de especialidad donde se imparten los conocimientos teórico práctico de electrocardiografía, como las características y descripción del ritmo, las alteraciones del ritmo,

alteraciones de la conducción, alteraciones de la circulación coronaria, reconocimiento de marcapaso externo en una tira de ECG y /o monitor cardíaco (30).

Su función en el servicio de emergencia es la realización de actividades dentro de su competencia profesional, con participación en el equipo de salud, dentro de ellas está la toma del electrocardiograma a un paciente crítico, o con sintomatología cardíaca, como también la toma de ECG de control de los pacientes en observación (31). Para ello la enfermera prepara su material y equipo a utilizar, prepara al paciente brindando educación sobre el procedimiento, antes, durante y al finalizar dicho procedimiento, protegiendo la intimidad del paciente, la interpretación y la observación de anomalías en el ECG corresponde a la enfermera, quien de inmediato debe comunicar sus hallazgos al equipo de salud para iniciar las medidas de soporte que correspondan, sus intervenciones deben quedar registradas en las anotaciones de enfermería de la historia clínica del paciente de emergencia (32).

### **Teoría de enfermería de Florencia Nightingale**

La práctica representa las actividades guiadas, en la que el personal enfermero participa de forma activa en la resolución de dilemas relacionados con la salud, subrayando aquellas intervenciones que guardan vínculo con la promoción sanitaria, prevención de afectaciones y riesgos, y el tratamiento y rehabilitación de los pacientes. Por tal, es en la práctica donde el personal enfermero puede evidenciar el nivel de conocimientos que presenta, lo que permite que se genere una imagen de su profesionalismo para consigo mismo y el entorno (33).

En este mismo sentido, de acuerdo con la teoría del entorno de Florencia Nightingale, el personal enfermero asume la prominente responsabilidad de otorgar prestación asistencial a la salud de la persona, por lo que debe de otorgar el mayor esfuerzo que sea posible en el cuidado

para que la naturaleza ejerza su accionar sobre esta (34). Nightingale, también precisó que el personal enfermero cuenta con un concepto particular de la práctica del enfermero, y este presenta especial incidencia en las resoluciones que adopta, y a la par, sirve de guía en el accionar que ejecuta (35).

Por tal, es crucial que el enfermero disponga de un adecuado nivel de preparación o formativo que pueda dar garantía que las actividades de la práctica de enfermería se desarrollen de forma eficiente, cálida y sobre todo muy contributiva con el prójimo (36).

### **Dimensiones de la práctica sobre electrocardiograma en licenciados**

**Dimensión Antes de la Práctica:** Hace referencia a la acción de comprobar o desechar las enfermedades cardíacas en todo enfermo que presente dolor precordial. El dolor precordial es aquel que se siente al centro del tórax, es generalmente de tipo opresivo y puede presentar o no extensión o irradiación hacia los brazos, cabeza, y/o cuello (37).

**Dimensión Durante la Práctica:** La primera acción será registrar el trazado del ECG con las medidas estándar, orientando el desplazamiento a un milímetro de la corriente de electricidad con una velocidad de veinticinco milímetros por segundo (38). Luego, se registrará los seis reportes de los miembros, en todo ECG por completo está constituido por doce derivaciones. El tercer paso, sería el registro de las orientaciones de precordial o unipolar, constituida por los ejes, y por último, el registro para la zona izquierda del corazón (39).

**Dimensión Después de la Práctica:** Se precisa que se debe poner en la línea conectada a la tierra, previamente antes de hacer la conexión de la corriente al aparato, en si existiera el gel de conducción se utilizaría una torunda llena de agua, asimismo, si hubiera una interferencia se

usaría la pasta de conducción. Se debe tener en cuenta que se debe prevenir el acceso al usuario de los materiales metálicos para reducir los problemas en las interferencias, además, se registraría de tres o cuatro complejos para la derivación hasta llegar a las doce derivaciones en ECG de manera completa (40).

## **2.3 formulación de Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis General**

**H1** Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos sobre electrocardiograma y la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

**H0** No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos sobre electrocardiograma y la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

### **2.3.2 Hipótesis Específicas**

**H1:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión conceptos básicos del nivel de conocimientos sobre electrocardiograma con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

**H2:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión interpretación del nivel de conocimientos sobre electrocardiograma con la práctica en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

### **3.METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de investigación**

Competará al hipotético deductivo, dado que, se efectuará la verificación de las características que presente el elemento a ser explorado, aplicando una manera lógica de pensamiento que se encuentra basada en presunciones de tipo general respecto de un fenómeno concreto que sucede en la realidad, y en base al cual se arribará a una o varias conclusiones que explicaran los hallazgos en la investigación (41).

#### **3.2. Enfoque de Investigación**

Atañera al cuantitativo, dado que, aplicará el relevamiento y evaluación de información para poder absolver inquietudes de exploración y comprobar las hipótesis que han podido ser propuestas de manera previa. Asimismo, este enfoque se basará en la mensuración de tipo numérico, y la puesta en práctica de las ciencias estadísticas para poder precisar con adecuados niveles de exactitud las tendencias de comportamiento de la muestra en estudio (42).

#### **3.3. Tipo de Investigación**

Incumbirá a la aplicada, la que se caracteriza por representar un proceso que ejecuta el método científico, a efecto de conseguir información confiable, sustancial, y fehaciente, que permita comprender, constatar, corregir o ejecutar las competencias cognitivas del investigador. Por tal, su finalidad de este tipo de investigación es facilitar alternativas de solución ante problemas reales que pueden evidenciarse en la cotidianeidad (43).

### **3.4. Diseño de la Investigación**

Atañerá al no experimental, debido a que no se ejecutará algún tipo de experimentación en las variables abordadas, también, será correlacional, dado que realizará la mensuración de 02 variables, procurando establecer el vínculo estadístico entre estas, sin que se presente influencia alguna de variables ajenas o extrañas al estudio, y finalmente, el corte será transversal, dado que, la pesquisa se realizará en un periodo concreto (44).

### **3.5 Población, Muestra y Muestreo**

#### **Población**

Es comprendida como la conjunción de sujetos que presentan similitudes en sus cualidades, y del que se procura averiguar diversas características particulares en la pesquisa (45). Por tal, la población se constituirá por 60 enfermeros asistenciales de los servicios de emergencia.

#### **Muestra**

Constituida por el íntegro de la población, corresponde a profesionales enfermeros del servicio de emergencias, la que fue determinada por intermedio del denominado muestreo no probabilístico.

**Criterios de inclusión.**

- Enfermeros que prestan labor asistencial en los servicios de emergencia.
- Enfermeros que firmen el consentimiento informado para participar en la investigación.
- Enfermeros que tengan laborando un periodo mayor a tres meses en el servicio de emergencia.

**Criterios de exclusión.**

- Enfermeros que prestan labor administrativa.
- Enfermeros que no deseen participar en la investigación.
- Enfermeros que laboren menos de tres meses en el servicio de emergencia.

### 3.6 Variables y Operacionalización

#### Nivel de Conocimientos sobre Electrocardiograma y la práctica en los Licenciados Enfermeros del Servicio de Emergencia de un Centro Hospitalario Público de Lima, 2024.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa
Nivel de conocimientos sobre electrocardiograma.	Es aquella información intangible disponible y que es de utilidad para la toma de decisiones, a efecto de generar eficacia en los resultados esperados (17).	Es el recurso intangible que han adquirido los profesionales enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima, mediante acciones de capacitación y actualización a efecto de tomar decisiones eficientes respecto de la valoración e interpretación en el uso del electrocardiograma. Dicho recurso intangible será valorado a través de las dimensiones; conceptos básicos e interpretación del electrocardiograma, contenidas en el instrumento Conocimiento en el Uso del Electrocardiograma, con valores finales: bueno, regular, y deficiente.	Dimensión Conceptos Básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Significado del electrocardiograma</li> <li>- Aplicación del electrocardiograma</li> <li>- Actividad eléctrica del corazón</li> <li>- Lugar del corazón</li> <li>- Componentes del sistema cardiovascular</li> </ul>	Ordinal	Bueno (de 25 a 36 puntos)
			Dimensión Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Particularidad de una isquemia</li> <li>- Particularidad del ritmo sinusal</li> <li>- Particularidad del EKG normal</li> <li>- Particularidad de las derivaciones</li> <li>- Causas de error en la toma del EKG</li> <li>- Características del papel</li> <li>- Materiales en la toma del EKG</li> </ul>		Regular (de 13 a 24 puntos)
Práctica sobre electrocardiograma en licenciados enfermeros	La práctica es comprendida como los actos de ejecución permanente de alguna actividad adquirida a través del conocimiento	Es una actividad aprendida mediante la formación académica y/o desempeño laboral que ejecuta de manera regular el enfermero del servicio de emergencia de un hospital público de Lima, a efecto de buscar el bienestar del paciente, mediante la valoración e	Dimensión Antes de la Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Retiro de reloj, cadenas, aretes, etc.</li> <li>-Explicación del procedimiento</li> <li>-Identidad del paciente</li> <li>-Presentación de la enfermera</li> </ul>	Ordinal	Bueno, de (33-48) Puntos
			Dimensión Durante la Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apagar el EKG</li> </ul>		Regular, de (17 a 32)



---

científico o el expertis de vida, e involucra la probabilidad de conseguir una respuesta positiva en el desempeño para un propio beneficio, del prójimo, o de la comunidad (29).	interpretación del electrocardiograma. La valoración respectiva del nivel práctico se hará a través de las dimensiones: antes, durante y después de la practica respectivamente, comprendidas en el cuestionario denominado Guía de la Toma de Electrocardiograma por el Profesional Enfermero, con valores finales: bueno, regular y deficiente.	Dimensión Después de la Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enciende, verifica y procede con las derivaciones</li> <li>-Aplica gel y electrodo</li> <li>-Estado de la piel</li> <li>-Regiones del cuerpo</li> <li>-Registro del procedimiento en historia clínica</li> <li>-Entrega oportuna del trazado</li> <li>-Registro de datos del paciente</li> <li>-Lavado de manos</li> <li>-Limpieza de electrodos y orden de equipos</li> <li>-Postura cómoda del paciente</li> <li>-Retiro de electrodos y limpieza</li> <li>-Trazado de EKG.</li> </ul>	Puntos  Deficiente, de (0 a 16) Puntos
--	---	----------------------------------	--	---

---

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que servirá de base para el levantar y registrar la data de las variables tratadas corresponderá a la encuesta y observación, a través de las cuales, se logrará determinar la valoración cuantitativa de las singularidades que pueden presentar la población que es objeto de intervención o estudio (46).

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

##### **Instrumento 1**

La herramienta a aplicarse a efecto de indagar respecto de la variable 01, toma como base el instrumento psicométrico denominado cuestionario Health Promoting Lifestyle Profile (HPLP II) que fuera desarrollado e implementado por Pender N en 1987, traducido y adecuado al español por Walker S en 1996, y adaptado a nuestro medio por Huali R, y Acuña J. en el periodo 2017 (47).

El instrumento desarrollado por Huali y Acuña, presenta 18 ítems, contenidos en 02 dimensiones, denominadas según detalle: conocimientos básicos e interpretación del electrocardiograma.

Respecto de los 18 ítems del instrumento en mención, cuentan con alternativas politómicas, en donde el puntaje asignado para cada alternativa marcada correctamente es de 02 puntos, y por alternativa marcada incorrectamente corresponde a 0 puntos. los que al ser computados en una adición integral evidenciaran una valoración concluyente acorde a la escala de valor respectiva, que se indica seguidamente:

- Nivel bueno de conocimientos con puntuación de 25 a 36 puntos.
- Nivel regular de conocimientos con puntaje de 13 a 24 puntos
- Nivel deficiente de conocimientos con puntuación comprendida entre 00 y 12 puntos

### **Instrumento 2:**

La herramienta por aplicarse para indagar respecto de la variable 02, corresponde a una guía observacional que fuera adaptado por Rojas C el 2022, en Perú, el mismo que presento por propósito estatuir el nivel de prácticas que ejecuta el profesional enfermero del servicio de emergencia en el uso del electrocardiograma (48).

La guía de observación en mención se denomina Guía Observacional de la Toma de electrocardiograma por el Profesional Enfermero, el que se encuentra implementado por el equivalente de 24 ítems, los que se encuentran insertos en 03 dimensiones, las que corresponden a: antes, durante y después del electrocardiograma.

Los 24 ítems esbozados en la guía cuentan con tres opciones, correspondiendo estas a: Siempre 02 puntos, A veces 01 punto, y Nunca 00 puntos, según las respuestas que se registren se arrojaran los resultados respectivos, los que al ser computados en una sumatoria integral evidenciaran una valoración concluyente acorde con la escala de valor respectiva, que se indica seguidamente:

- Nivel bueno de prácticas con puntuación de 33 a 48 puntos.
- Nivel regular de prácticas con puntuación de 17 a 32 puntos

-Nivel deficiente de prácticas con puntuación comprendida entre 00 y 16 puntos.

### **3.7.3 Validación**

#### **Validación de la variable 1:**

El procedimiento de validación se efectuó por medio de 05 jueces especializados y expertos, los que en el proceso evaluativo ejecutado el 2017 sometieron el instrumento a la aplicación de criterios evaluativos, como: la adecuada claridad del contenido redactado, coherencia y consistencia del contenido, manejo y dominio relacionado con el contenido del instrumento, y adaptación relacionada con el contexto, correspondiendo el resultado del juicio de expertos, que la pregunta 10 fue reestructurada, ante lo cual el instrumento fue aprobado por mayoría, arrojando un resultado de V de Aiken con equivalencia de 0.80. Lo que denota que el instrumento cumple con los estándares exigidos y es totalmente valido para su implementación (47).

#### **Validación de la variable 2:**

La fase de validación se cumplió mediante la participación de 05 jueces entendidos y expertos, los que en el proceso de valuación efectuado el 2022 testearon el instrumento con la aplicación de criterios valorativos, como: la adecuada claridad del contenido redactado, coherencia y consistencia del contenido, manejo y dominio relacionado con el contenido del instrumento, y adaptación relacionada con el contexto, correspondiendo el resultado del juicio de expertos, arrojando un resultado de V de Aiken con equivalencia de 0.81. Lo que hace palpable que el instrumento cumple con las exigencias académicas establecidas y es totalmente valido para su implementación (48)

### **3.7.4 Confiabilidad**

#### **Instrumento 1:**

Con la finalidad de establecer la fiabilidad del instrumento durante el periodo 2017 se efectuó la denominada prueba no paramétrica de Kuder Richardson, con la que se obtuvo un puntaje para la lista de chequeo de KR- 20 equivalente a 0.866, lo que da a entender que el instrumento dispone de los niveles de confiabilidad adecuados para su implementación (47).

#### **Instrumento 2:**

Se llevo a cabo la prueba de Kuder Richardson en el periodo 2022, la que denoto una resultante de 0,671; lo que da a entender que el instrumento dispone de los niveles de confiabilidad requeridos para su implementación (48).

### **3.8 Plan de Procesamiento y análisis de datos**

A efecto de ejecutar la recolección de datos, se remitirá de forma escrita un requerimiento de autorización ante las instancias jerarquías del centro hospitalario, con el propósito que se conceda el permiso que viabilice la aplicación del estudio.

Obtenida la venia, se realizará la coordinación respectiva con la jefa del área de enfermería de emergencias, con el fin de disponer de la lista enfermeros del servicio a los que se les aplicará los instrumentos, y a la vez, se estatuirá los horarios disponibles para la adecuada administración de estos. Además, se concordará el flujo de acciones a implementar durante la administración del instrumento.

De manera preliminar a la administración de las herramientas, al personal enfermero informara de forma detallada los objetivos que se esperan alcanzar con el desarrollo de la exploración, e implicancias respectivas, y se absolverán las inquietudes que se alcancen. Tambien, se solicitará que al concluir los aspectos alcanzados, procedan con la suscripción del formato de consentimiento informado.

El lapso de periodo estimado de aplicación para ambas herramientas es de aproximadamente en 1 hora con 50 minutos.

Para el tratamiento y análisis de datos se empleará el reconocimiento de la información obteniéndose datos sociodemográficos y genéricos de los profesionales de enfermería, a su vez, para el óptimo tratamiento de la data se ejecutará de forma previa al ordenamiento de la información levantada por intermedio del programa Excel, posterior a esto, se aplicará el software SPSS 29 el que facilitara el procesamiento estadístico de la data, poniendo en obra un proceso de simplificado y racional de las frecuencias de tipo relativas y absolutas, además de las medidas de tendencia central, entre otros, mostrándose estas posteriormente en esquemas y representaciones graficas.

### **3.9 Aspectos éticos**

La ética en el entorno académico exige que las intervenciones se ejecuten en concordancia con principios que den garantía al incremento sostenido de las competencias cognitivas, la comprensión y desarrollo del ser humano, y así viabilizar de forma consistente el avance de las sociedades (49). Por tal aspecto, a fin de llevar a cabo esta pesquisa, se obtendrá de manera preliminar la venia del centro hospitalario en el que se efectuará la exploración, y a su vez, el

manifiesto totalmente voluntario del personal enfermero que será participe del estudio, brindándoseles los alcances respectivos en detalle

### **Principio de Autonomía**

El personal enfermero que opte por formar parte en la aplicación de la herramienta psicométrica hará efectivo su registro de manera absolutamente voluntaria, teniendo en cuenta los criterios exigidos en la investigación, y considerando no debe presentarse ningún aspecto que pueda crear influencia sobre su capacidad de decisión. Por tal, su decisión debe ser plena e integral tal cual corresponde (50). No se realizará ejercicio alguno de presión, coacción u orientación alguna en la toma de decisión del personal enfermero. Teniendo la plena facultad el profesional de presentar su denuncia de ser el caso, ante las instancias respectivas, tal como, se indica en el documento de consentimiento informado, a efecto se adopten las medidas disciplinarias que corresponden.

### **Principio de Beneficencia**

Este principio sustancial del aspecto ético en lo académico orienta que las acciones, eventos u otras circunstancias se realicen en virtud de hacer el bien (51). Por tal, la administración del cuestionario se efectuará solo en momentos o periodos que el personal enfermero haya culminado sus funciones o haga efectivo un tiempo de descanso físico y la guía de observación en el momento que realiza la intervención, con esto se promueve que el personal asistencial no presente alguna distracción, y por tal, no se generará afectación a la prestación asistencial que presentan por derecho los pacientes. Es así, que tanto, el personal asistencial, ni el paciente serán objeto de afectación

### **Principio de No Maleficencia**

Este principio se ampara o sustenta en el principio hipocrático que indica ‘hacer solo y únicamente el bien en los individuos que cuentan con afectación o problemas de salud’ (52). Por tal, los participantes de la exploración, se le evidenciará de forma adecuada, y oportuna, que el estudio no acarreará implicancia de generar algún tipo de problema que pueda poner en riesgo su integridad y/o salud, y a la vez, se hará hincapié que en el momento que se estime conveniente se pueden formular las consultas que estimen pertinentes, pudiendo efectuarlas en el instante que estimen pertinente.

### **Principio de Justicia**

Implica que todos los participantes de la exploración cuenten con una distribución igualitaria de responsabilidades, derechos, posibles beneficios y de ser el caso algunos riesgos (53). Es así, que uno de los aspectos básicos y transversales en cada una de las fases de la investigación, se omitirá ejercer preferencia a algún participante, así sea, su solicitud un aspecto condicionante para que permanezca y continúe siendo parte del proceso de investigación. De presentarse estos casos, se dará por concluida su participación, y se procederá a realizar las gestiones respectivas orientadas a reemplazar al participante, y otras acciones que correspondan.

Es conveniente precisar que en el marco del principio de justicia, de presentarse el caso particular, se dará prioridad a la atención de necesidades en profesionales que manifiesten o evidencien habilidades diferentes.




## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

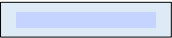
### 4.1 Cronograma de Actividades

ACTIVIDAD	2023										2024																			
	Nov					Dic					Ene					Feb					Mar									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Planteamiento de problemática	■																													
Exploración bibliográfica	■	■																												
Marco teórico		■																												
Justificación de exploración		■																												
Delimitación(es)		■	■																											
Tipo y diseño de exploración			■																											
Muestreo, muestra, y población			■																											
Herramientas psicométricas y técnicas por desarrollarse			■	■																										
Aspectos bioéticos de la exploración				■																										
Plan de procesamiento y evaluación de datos				■																										
Aspectos de carácter administrativos				■																										
Anexos				■	■																									
Validación del Proyecto				■																										
Presentación de Proyecto				■	■	■																								
Correctivo del proyecto							■																							
Validación final del proyecto								■																						
Puesta en marcha del Proyecto																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					



Leyenda:

Acciones ejecutadas: 

Acciones por ejecutarse: 

## 4.2 Presupuesto

<b>1. Adquisición de servicios y bienes</b>	
<b>1.1 Servicios</b>	<b>S/.</b>
Internet	130
Telefonía móvil	130
Refrigerio	140
Licencia de Programa informático	600
<b>Sub total</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2 Bienes</b>	<b>S/.</b>
Insumos de escritorio	120
Insumos bibliográficos	130
<b>Sub total</b>	<b>250</b>
<b>2. Gastos administrativos</b>	
Consultoria	120
<b>Sub total</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>1,370</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Enfermedades Cardiovasculares [Internet]. Ginebra. Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 26 octubre del 2023]. Disponible desde: [https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
2. OPS. La carga de las enfermedades cardiovasculares en la Región de las Américas, 2000-2019 [Internet]. Washington. Organización Panamericana de la Salud; 2021 [citado 27 octubre del 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>
3. EsSalud. Enfermedades del corazón; segunda causa de muerte en el Perú [Internet]. Lima. El Seguro Social de Salud; 2022 [citado 28 octubre del 2023]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=enfermedades-al-corazon-son-la-segunda-causa-de-muerte-en-el-peru>
4. Taghinejad H, Bastami M, Veisani Y, y Bahrami B. Investigar los efectos de un paquete de capacitación sobre el conocimiento y desempeño de los enfermeros que trabajan en la unidad de cuidados intensivos sobre cardiopulmonar. J Med Health [Internet]. 2020; 14 :1674–7. [consultado el 29 de octubre del 2023 ]. Disponible en: <https://pjmhsonline.com/2020/july-sep/1674.pdf>
5. Murillo M, Factores Atribuibles a enfermedades cardiovasculares. Rev Per Ter [Internet]. 2020; 29(1):9–13. [Citado 25 octubre del 2023]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1189/2148>
6. Martínez F, Gaytan D. Electrocardiograms: a guide to rhythm recognition for emergency nurses. Esc Anna Nery [Internet]. 2018; ;22(1):1–5. [Citado 19 octubre del 2023]. Disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29714427/>
7. Calle G, Cruz Martin M, Nin N. A Case of Heart Palpitations and Shortness of Breath. Rev Bras Ter [Internet]. 2019;29(1):9–13. [Citado 26 octubre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34009167/>
8. Liendo D. Asociación entre nivel socioeconómico y riesgo cardiovascular en la población peruana . Rev Medic Per [Internet]. 2019;29(1):9–13. [Citado 26 octubre del 2023].

- Disponibile desde:  
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/Vr7LkfFqr5BkP8JB5CSGXXH/?lang=es&format=pdf>
9. Avalos B. Enfermedades cardiovasculares la tercera causa de muerte en el país. *Rev Med Per Ter* [Internet]. 2018; 1(5):8–17. [Citado 24 octubre del 2023]. Disponible en: <https://acp.org.pe/salud/enfermedades-cardiovasculares-la-tercera-causa-de-muerte-en-el-pais/>
  10. Riega D. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. *Rev Nefro Inter* [Internet]. 2019;29(1):9–13. [Citado 22 octubre del 2023]. Disponible desde: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-09732020000200304](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732020000200304)
  11. Obaydah H, y Ümran D. Conocimiento y Práctica de enfermería respecto de la interpretación del electrocardiograma. *Revista Internacional de Investigación Cardiovascular* [Internet]. 2019 [citado 18 octubre 2023];(3)80. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/335676616\\_Nurses%27\\_Knowledge\\_and\\_Practices\\_of\\_Electrocardiogram\\_Interpretation](https://www.researchgate.net/publication/335676616_Nurses%27_Knowledge_and_Practices_of_Electrocardiogram_Interpretation)
  12. Ribeiro A. Conocimiento del equipo de enfermería de sectores críticos durante la realización e interpretación de un electrocardiograma. *Rev Med Bra* [Internet]. 2021; 15(4): 158 -175 [Citado el 25 de octubre del 2023]; Disponible desde: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116006>
  13. Rampour N. Competencia de interpretación de electrocardiogramas entre enfermeras de emergencia y personal de servicios médicos de emergencia (SEM): un estudio descriptivo transversal y comparativo. *Rev Med Bra* [Internet] 2022; [acceso: 23 octubre de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33611852/>
  14. Mallqui D. Conocimiento y aplicación de protocolos de reanimación cardiovascular del profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Pampas 2019. [Tesis de pre-grado] Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2019. [Citado el 24 de octubre del 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4336/ANGELES%20MALLQUI%20-%20MALLQUI%20QUISPE%2C%202da%20espec%20enfermeria%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Gutiérrez M. Conocimiento y practica del uso del electrocardiograma en la atención de enfermería, a pacientes en un Hospital de EsSalud de Lima. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Tesis]. 2021. [Fecha de acceso: 19 octubre del 2023]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/110046/Relacion\\_Gutierr ezCarranza\\_Marianela.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/110046/Relacion_Gutierr ezCarranza_Marianela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Castro E. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica del uso del electrocardiograma en servicio de emergencia de un hospital de Lima: Universidad Roosevelt. [Tesis]. 2021. [Fecha de acceso: 24 octubre de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/4TT4cZ3>
17. Cañarte J, Marín C, Rivera L, Fernández P, Huerta R. El conocimiento en el sistema de salud. Ciencia Digital [Internet]. 2019; 3(2):508-518. [Consultado el 25 octubre del 2023]. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.447>
18. Ruiz L. El escepticismo desde Johann Henssen. Knowlede Review [Internet]. 2022; 02(3). [Consultado el 28 octubre del 2023]. Disponible en: <https://filosofiaenlared.com/2022/02/el-escepticismo-desde-johannes-hessen/>
19. Villafana E. Teoría Del Conocimiento De Hessen – Teoría General Del Conocimiento. Rev Knowledge Desc [Internet]. 2019; 3(5): 1-15. [Consultado el 29 octubre del 2023]. Disponible en: <https://notasinconclusas.wordpress.com/2017/04/15/teoria-del-conocimiento-dehessen-teoria-general-del-conocimiento-1/>
20. Aguilar N. Enseñanza con pares en el uso del electrocardiograma, 2019. [Tesis para optar el título profesional de enfermería]: Trujillo: 2020. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482021000200036&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24482021000200036&script=sci_arttext&tlng=es)
21. Domínguez D. Uso del electrocardiograma en el área de emergencia del Hospital Cayetano Heredia, [Tesis para optar el título profesional de enfermería] Lima\2019. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/ekg/about/pac-20384983>
22. Beltrán B. Electrocardiograma para que sirve, 2021.[Tesis para optar el titulo profesional de enfermería] Lima. 2021. Disponible en: <https://www.internationaltrainingcareers.net/para-que-sirve-la-prueba-de-electrocardiograma/>

23. Pereda M. Conocimiento e interpretación del electrocardiograma.[Internet]. 2019; 23(4):234–8. [Consultado 3 de setiembre del 2023] Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/42084>
24. Ramírez C, Cardona A. Intervención educativa en el conocimiento de la electrocardiografía. Rev Sanp Med [Internet] 2020; 46 (2): 9-46. [Consultado 4 setiembre del 2023]. Disponible desde: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7103/Tesis\\_59260.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7103/Tesis_59260.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Enfermería Virtual. Teorías y teoristas de enfermería [Internet]. 2019; 23(4):234–8. [Consultado 03 setiembre del 2023].Disponible desde: <https://enfermeriavirtual.com/teorias-y-teoristas-de-enfermeria/>
26. Meléndez N. Pasos para la obtención de un electrocardiograma efectivo. Revista de Salud Pública [Internet] 2019; 23(3): 49-55. [Consultado el 12 de setiembre del 2023] Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/11-pasos-para-la-obtencion-de-un-electrocardiograma-de-12-derivaciones>
27. Sánchez L. Monitoreo electrocardiográfico y monitoreo de arritmias. Rev. Hearth Invest [Internet]. 2019; 2(9):635-642 [Consultado el 14 de setiembre del 2023]. Disponible en: <https://acis.edu.pe/programa/monitoreo-electrocardiografico-manejo-arritmias-uci/>
28. Poveda L. Electrocardiograma lecturas de ondas en centros de urgencia Rev Interv Púb [Internet]. 2019;2(9):635-642 [Consultado el 8 de octubre del 2023]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-pr/hogar/multimedia/figure/ecg-lectura-de-las-ondas>
29. Silva F. Papel de enfermería en la adecuada realización del electrocardiograma. Rev Enf Med [Internet]. 2022; 11: (1): 26-35. [Consultado el 12 octubre del 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-papel-de-la-enfermeria-en-la-adecuada-realizacion-del-electrocardiograma-un-articulo-monografico/>
30. Barcelona C. El rol de enfermería en la adecuada realización del electrocardiograma. Un artículo monográfico. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 27(2). [Consultado el 12 octubre del 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8210287#:~:text=El%20papel%20de%20la%20Enfermer%C3%ADa%20en%20la%20realizaci%C3%B3n%20de%2>

31. Alania L. Lectura del electrocardiograma e informe oportuno en usuarios con riesgo cardiaco del servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo-2020. [Tesis]. [Perú]: Universidad Nacional del Callao; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5683/TESIS%20%20ODA%20ESPEC-ALANIA%2cVILCA-FCS-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Moran R. Intervención educativa en el conocimiento del electrocardiograma en los profesionales de Enfermería. [Tesis]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2021. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7103/Tesis\\_592](http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7103/Tesis_592)
33. Garrido D. Intervenciones de enfermería en la toma del electrocardiograma. Rev Mex Cardio. [Internet]. 2019; 16: (3): 25-31. [Consultado el 13 octubre del 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-papel-de-la-enfermeria-en-la-adeuada-realizacion-del-electrocardiograma-un-articulo-monografico/>
34. López L. Enfermería en la toma del electrocardiograma. Rev Mex Enfem Cardio. [Internet]. 2019; 22: (2): 45-52. [Consultado el 13 octubre del 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-papel-de-la-enfermeria-en-la-adeuada-realizacion-del-electrocardiograma-un-articulo-monografico/>
35. Zaboli A, Sibilio S, Brigo F, Magnarelli G, Fanni M, Paulmichl R, et al. The triage Nurse's ability in electrocardiogram interpretation in real clinical practice. J Clin Nurs. [Internet]. 2023; 32(15): 4904-4914. [Consultado el 13 octubre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36658683/>
36. Sharma S, Arora D, Belsiyal X. Self-reported clinical practice readiness of nurses graduating from India: A cross-sectional survey in Uttarakhand. J Educ Health Promot. [Internet]. 2020;28(9):125-130. [Consultado el 15 octubre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32642481/>
37. Ho J, Yau C, Wong C, Tsui J. Capability of emergency nurses for electrocardiogram interpretation. Int Emerg Nurs. [Internet]. 2021; (6)54: 100-1003. [Consultado el 16 octubre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33360363/>
38. Sibilio S, Zaboli A, Magnarelli G, Canellas MF, Rella E, Pfeifer N, Brigo F, Turaco G. Can triage nurses accurately interpret the electrocardiogram in the emergency department to predict acute cardiovascular events? A prospective observational study. J Adv Nurs .



- [Internet]. 2023; 79(7):2643-2653. [Consultado el 13 octubre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36811169/>
39. Shue K, Ortiz S. Daily Electrocardiogram Electrode Change and the Effect on Frequency of Nuisance Alarms. *Dimens Crit Care Nurs* [Internet]. 2019;38(4):187-191. [Consultado el 16 octubre del 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31145164/>
  40. Tahri M, Al-Thani D, Elshazly M, Al-Hijji M, Alahmadi A, Sqalli Y. Understanding Cardiology Practitioners' Interpretations of Electrocardiograms: An Eye-Tracking Study. *JMIR Hum Factors* [Internet]. 2022; 9(1):34-58. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35138258/>
  41. Rojas V. Metodología de la investigación. *Rev Univ Carrera* [Internet] 2021; 2(4):2-17. [Consultado el 16 mayo del 2023]. Disponible desde: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WCwaEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=metodolog%C3%ADa+cuantitativa+dise%C3%B1o&ots=pfyeDh\\_bVF&sig=Vpb2ESZEPEVENlc670SZDPBUX68#v=onepage&q=metodolog%C3%ADa%20cuantitativa%20dise%C3%B1o&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WCwaEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=metodolog%C3%ADa+cuantitativa+dise%C3%B1o&ots=pfyeDh_bVF&sig=Vpb2ESZEPEVENlc670SZDPBUX68#v=onepage&q=metodolog%C3%ADa%20cuantitativa%20dise%C3%B1o&f=false)
  42. Echevarría J. Metodología de la Investigación Científica en Ingeniería en Ciencias Informáticas y carreras afines. Universidad de las Ciencias Informáticas. [Internet]. 2022; 5(4): 57-70. [Consultado el 10 de agosto del 2023]. Disponible desde: <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1057/903>
  43. Mamani Y. Introducción a la metodología de la investigación 2021. San Simon University. [Internet]. 2021; 1(1):25-31 [Consultado el 12 de agosto del 2022]; Disponible desde: [https://www.researchgate.net/publication/353246749\\_INTRODUCCION\\_A\\_LA\\_METODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_2021](https://www.researchgate.net/publication/353246749_INTRODUCCION_A_LA_METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_2021)
  44. Córdova A, Jaime M, Chong S, Suarez B. El rol de la investigación en la profesión de enfermería. *Rev Inter Hum Educ* [Internet] 2021; 7():64-72. [Consultado el 16 agosto del 2023]; Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8305731>
  45. Ventura J. ¿Población o muestra?: Una diferencia muy necesaria. *Medical Journal Geriatric* [Internet] 2019; 5(2):28-31 [Consultado el 17 setiembre del 2023]; Disponible desde: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000400014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014)

46. Sosa J. Determinantes de la Investigación Científica: Del tipo de investigación a la hipótesis. *Medical Journal Geriatric* [Internet] 2019 ; 15(3):12-25. [Consultado el 14 setiembre del 2023]. Disponible desde: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA\\_DE\\_INVESTIGACION.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/133491/METODOLOGIA_DE_INVESTIGACION.pdf)
47. Acuña J y Hualí R. Conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre medidas de prevención de neumonía nosocomial en Lima, 2017. [Tesis para optar al título de Enfermería]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/788/JuanCarlos\\_Trabajo\\_Investigacion\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/788/JuanCarlos_Trabajo_Investigacion_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
48. Rojas C. Nivel de conocimiento y practica en el uso del electrocardiograma en profesionales enfermeros de un Hospital de Lima, 2022. Lima: Universidad Norbert Wiener [Tesis]. 2022. Disponible desde: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6039/T061\\_43578682\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6039/T061_43578682_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
49. Yormani P. Principios bioéticos en la praxi del cuidado de enfermería en situación de crisis. *Revista Electrónica de Portales Médicos*. [Internet]. 2022; 17(6): 234. [Consultado el 15 de agosto del 2023]; Disponible desde: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/principios-bioeticos-en-la-praxis-del-cuidado-de-enfermeria-en-situacion-de-crisis/>
50. Castán M. Sobre el significado y alcance de los hitos más decisivos en el desarrollo de la bioética universal: el Convenio de Oviedo y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. *Rvdo. Bioética y Derecho*. [Internet]. 2021; 2(52): 155-172. [citado el 15 de agosto de 2022]; Disponible desde: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1886-58872021000200010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872021000200010)
51. Ontano M, Mejía-Velastegui AI, Avilés-Arroyo ME. Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas: Artículo de revisión. *Rev. Cien. Ec*. [Internet]. 2021; 3(3):9-16. [Consultado el 16 de agosto de 2023]. Disponible desde: <http://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/27>
52. Santés C. Diseño y validez de un cuestionario sobre aplicación de Principios Bioéticos. *Rev Med UV*. [Internet]. 2021; 21(1):7-25. [Consultado el 20 de agosto del 2023].

Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103700>

53. Martín S. Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. Rev Med UV. [Internet]. 2021; 12(5):18-45. [Consultado el 20 de agosto del 2023]; Disponible desde: [https://enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58\\_59\\_02.pdf](https://enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/58_59_02.pdf)

# ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Consistencia

#### “NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ELECTROCARDIOGRAMA Y LA PRÁCTICA EN LOS LICENCIADOS ENFERMEROS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN CENTRO HOSPITALARIO PÚBLICO DE LIMA, 2024”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cómo el nivel de conocimientos del electrocardiograma se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima, 2024?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar como el nivel de conocimientos del electrocardiograma se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p><b>H1</b> Existe relación entre el nivel de conocimientos del electrocardiograma y las prácticas de enfermería en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>-Conceptos Básicos -Interpretación del Electrocardiograma</p>	<p><b>Método:</b> Hipotético - deductivo <b>Enfoque de investigación:</b> 1 Cuantitativo <b>Diseño de Investigación</b> Será NO EXPERIMENTAL, correlacional, y con corte transversal. <b>Tipo</b> aplicada</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cómo el nivel de conocimientos del electrocardiograma en su dimensión conceptos básicos se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar como el nivel de conocimientos del electrocardiograma en su dimensión conceptos básicos se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.</p>	<p><b>H0</b> No existe relación entre el nivel de conocimientos del electrocardiograma y las prácticas de enfermería en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>-Antes de la Práctica -Durante la Práctica -Después de la Práctica</p>	<p><b>Población y Muestreo</b></p> <p>Población y muestra equivalente a 60 enfermeros, muestra estatuida por intermedio del muestreo denominado probabilístico.</p>
<p>¿Cómo el nivel de conocimientos del electrocardiograma en su dimensión interpretación se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima?</p>	<p>Identificar como el nivel de conocimientos del electrocardiograma en su dimensión interpretación se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.</p>	<p><b>Hipótesis Especificas</b></p> <p>H1: Existe relación entre el nivel de conocimientos del electrocardiograma en su dimensión conceptos básicos con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.</p> <p>H2: Existe relación entre el nivel de conocimientos del</p>		

		electrocardiograma en su dimensión interpretación con las prácticas de en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.		
--	--	--	--	--

## **Anexo 2. Instrumentos**

### **Variable 1:**

#### **Cuestionario de Conocimiento en el Uso del Electrocardiograma**

**Introducción** Buen día colega, me encuentro desarrollando un estudio que presenta por objetivo determinar como el nivel de conocimiento se relaciona con la práctica del electrocardiograma en los licenciados enfermeros del área de emergencia de un hospital público de Lima, 2024. Por tal motivo solicito su participación a través del desarrollo del presente cuestionario.

**Instrucciones:** Para proceder con el desarrollo del presente cuestionario, le solicitamos leer con la debida atención cada uno de los ítems planteados, y efectuar el marcado con 'X' cada uno de los 18 ítems formulados en el instrumento, de acuerdo con su propia determinación, y tomando en cuenta las indicaciones que se precisan a continuación:

1. No deje algún ítem sin responder.
2. No hay respuesta correcta o incorrecta. Responda de forma sincera según su propia percepción.
3. Si en el transcurso del llenado, tiene alguna duda, consulte con el encuestador.
4. Marque con una (X) en el cuadro según alternativa que crea conveniente:

#### **Sección I: Información General**

##### **1. Género:**

- a) Femenino
- b) Masculino

##### **2. Tiempo de servicio:**

- a) De 6 meses a 1 año
- b) de 2 años a 4 años
- c) de 5 años a más

##### **3. Procedencia:**

- a) Costa

- b) Sierra
- c) Selva

## **Sección II: Conocimiento**

### **1. ¿El sistema cardiovascular está constituido por?**

- a. El corazón está constituido por el diafragma, músculo que separa las cavidades torácica y abdominal.
- b. El sistema cardiovascular está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares
- c. Está constituido por venas, arterias, aurículas, ventrículos y válvulas.
- d. T.A

### **2. ¿Dónde se sitúa el corazón?**

- a. El corazón se sitúa sobre el diafragma, músculo que separa las cavidades torácica y abdominal
- b. Se ubica dentro de una bolsa denominada pericardio.
- c. El corazón está situado en el tórax por detrás del esternón y delante del esófago, la aorta y la columna vertebral.
- d. T.A

### **3. ¿Dónde inicia la actividad eléctrica del corazón?**

- a. En el nódulo auricular-ventricular
- b. En el nódulo sinusal
- c. En el nódulo de Haz de His
- d. T.A

### **4. ¿En qué caso se debe tomar un electrocardiograma?**

- a. Para confirmar, descartar la sospecha de una enfermedad cardíaca.
- b. Dolor de precordial, taquicardias, bradicardias, hipertensión.



c. Estudio básico para el diagnóstico de patologías cardíacas tales como cardiopatías isquiáticas, valvulopatías, alteraciones del ritmo o la conducción, miocardiopatías y trastornos electrolíticos.

d. T.A

### **5. ¿Qué es un Electrocardiograma?**

a. Es un instrumento que mide las corrientes eléctricas producidas por el músculo cardíaco

b. Es un registro de la actividad eléctrica del corazón.

c. Es un instrumento que fue desarrollado por Willem Einthoven en 1901.

d. T.A

### **6. ¿Qué materiales necesito para la toma de electrocardiograma?**

a. Electrocardiógrafo, cable con electrodos, papel milimétrico para electrocardiógrafo, alcohol o gel, gasa o papel toallas, guantes limpios.

b. Electrocardiógrafo, papel milimétrico para electrocardiógrafo, gel conductor, gasa o papel toallas, guantes limpios.

c. Electrocardiógrafo, alcohol o gel, gasa o papel toallas, guantes limpios.

d. N.A

### **7. ¿Qué características debe tener el papel usado para la toma de electrocardiograma?**

a. Es un papel milimétrico en forma de cuadrícula, es tanto vertical como horizontal.

b. Cada cinco milímetros (5 cuadros), hay en el papel una línea más gruesa conformando cuadros de 5 mm de lado.

c. La velocidad del papel es de 25 mm/sg con lo que cada milímetro en el eje de abscisas supone 0,04 sg. de tiempo y cada 5mm son 0,2 sg

d. T.A

### **8. ¿Cuáles son las causas que llevan al error en la toma del electrocardiograma?**

a. Movimientos del paciente

b. Diversos artefactos, efectos tónicos diversos o problemas mecánicos propios

del instrumento.

- c. Temblor muscular, corriente alterna, inestabilidad de la línea basal, conexión equivocada.
- d. T.A.

**9. Las derivaciones se clasifican en:**

- a. Función del plano en el que estén observando la actividad eléctrica.
- b. Derivaciones del plano frontal y derivaciones del plano horizontal.
- c. Derivaciones bipolares y monopolares.
- d. T.A

**10. ¿Qué características tiene un electrocardiograma normal?**

- a. Onda P, complejo QRS, onda T, intervalo PR, segmento ST, intervalo QT.
- b. El segmento ST es el comprendido desde el final del QRS y el principio de la onda
- c. T. Complejo QRS, segmento ST, intervalo QT.
- d. N.A

**11. Es característica del ritmo sinusal, excepto:**

- a. Cada onda P debe ir seguida de un complejo QRS.
- b. La longitud del espacio P-R ó P-Q es normal (0,12 a 0,20 s).
- c. La morfología y el sentido de las ondas P responden a sus caracteres normales positivos y bien definidos.
- d. La velocidad del papel es de 25 mm/sg.

**12. Es característico de una isquemia, excepto:**

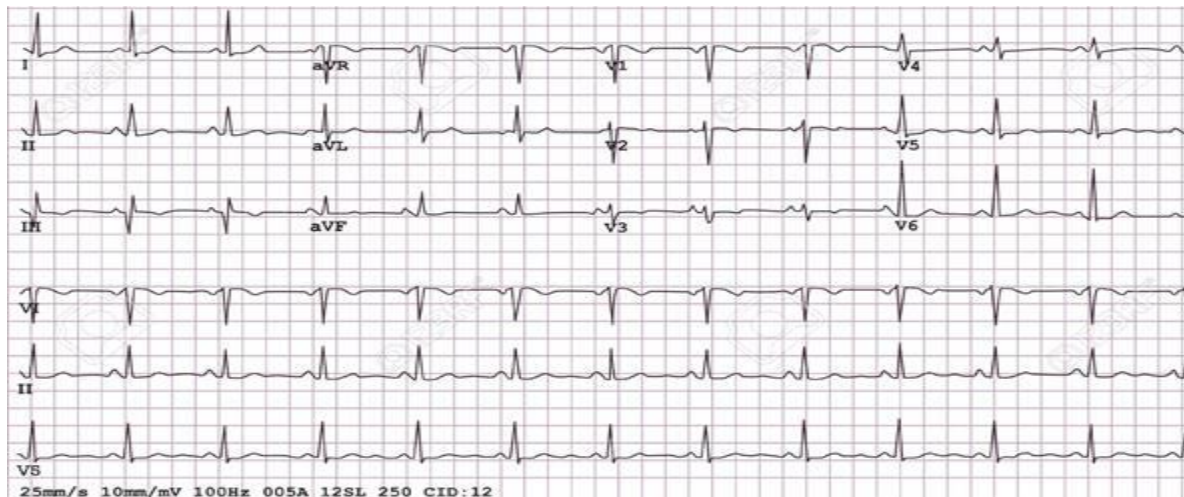
- a. alteraciones de la onda "T"
- b. Cuando el complejo QRS tiene más de 0.12 seg. De duración
- c. Subendocárdica: T > de 6 mm, Subepicárdica: T plana o negativa.

d. Tanto la 1ª fase como la 2ª son reversibles y la 3ª fase, donde se produce lisis celular, es irreversible.

## Sección II. Ejercicios de lectura e interpretación del electrocardiograma.

De los electrocardiogramas presentados a continuación responda lo que se le indique

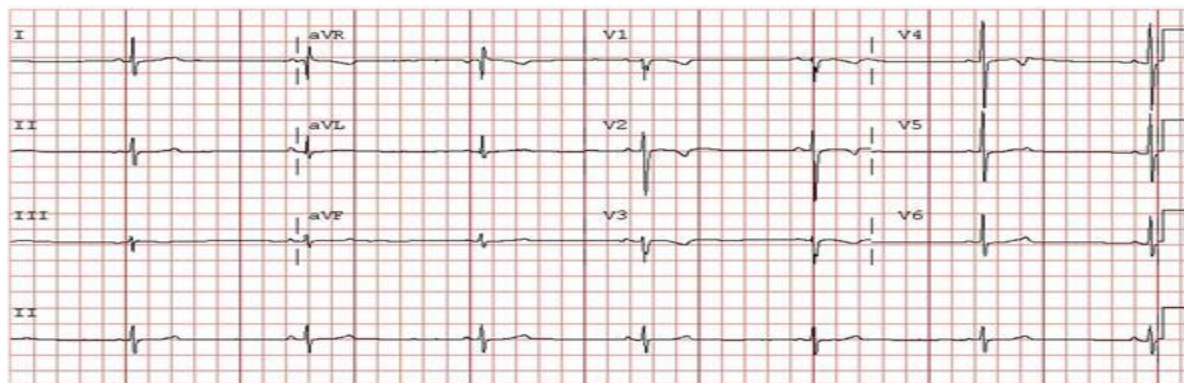
### 13. Br



Frecuencia: \_\_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_

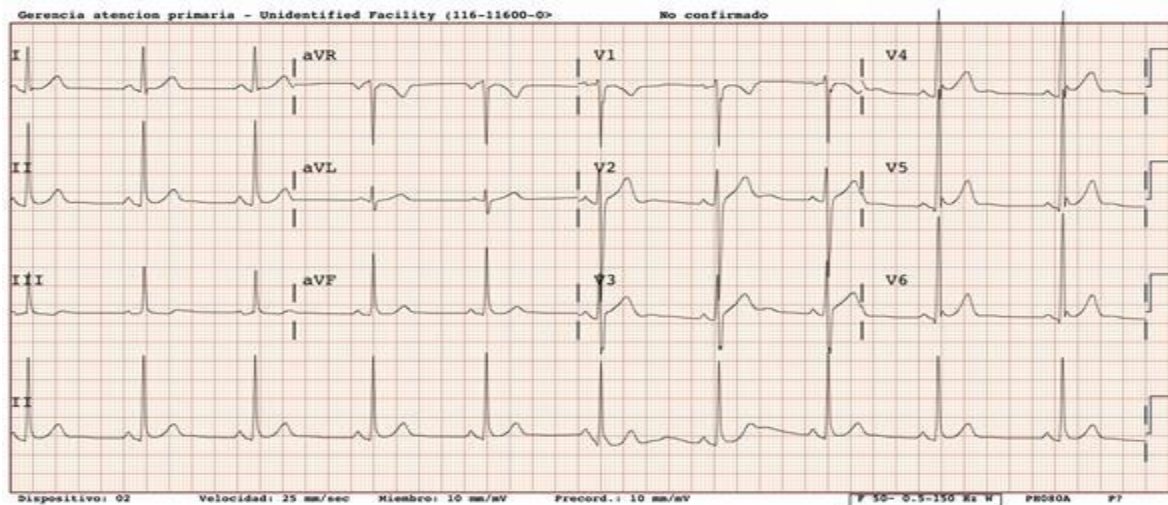
### 14. Br



Frecuencia: \_\_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_

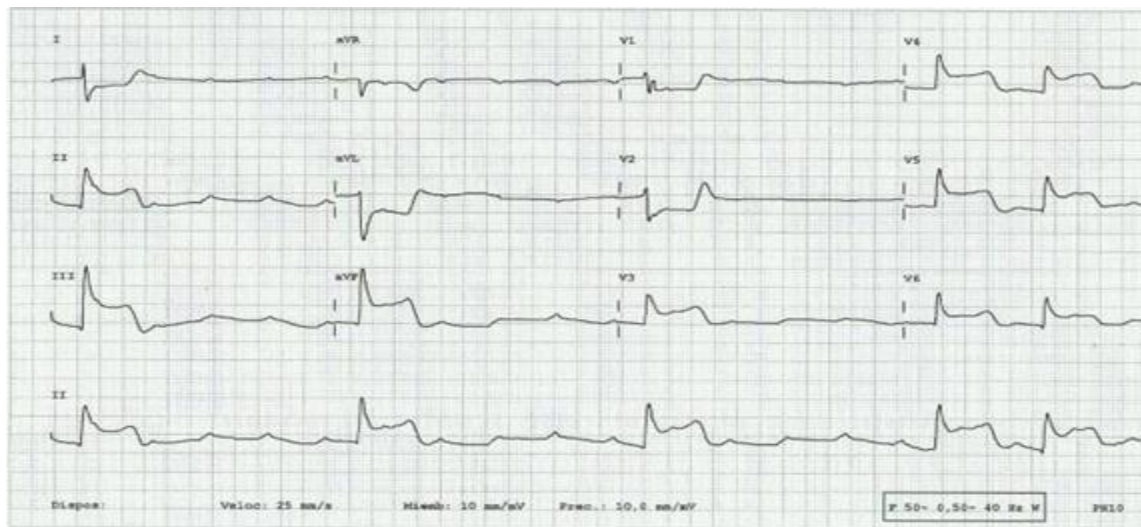
### 15. -ISQ.



Frecuencia: \_\_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_

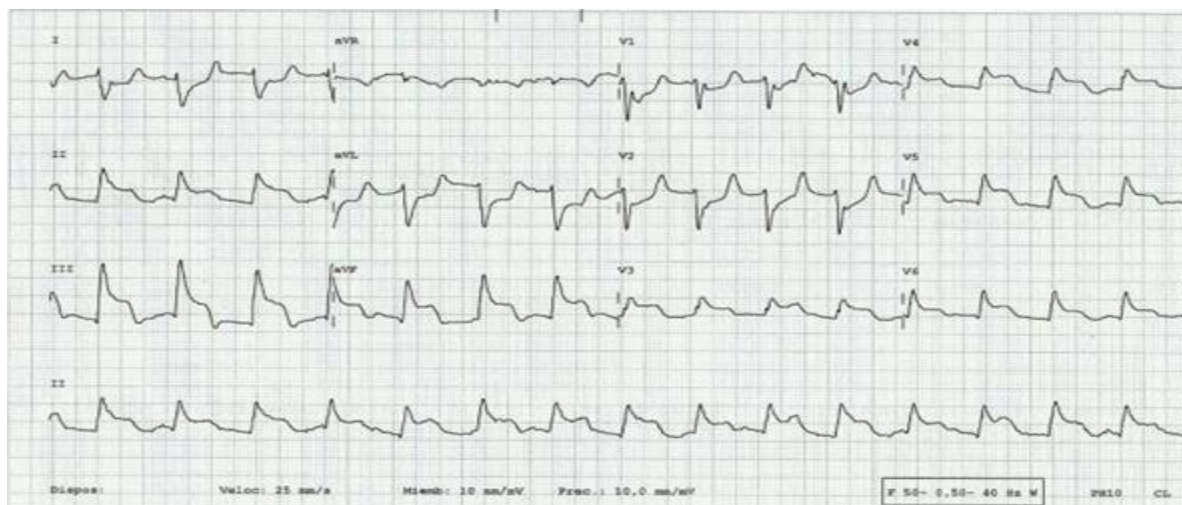
### 16.INF.



Frecuencia: \_\_\_\_ C \_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_ I \_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_

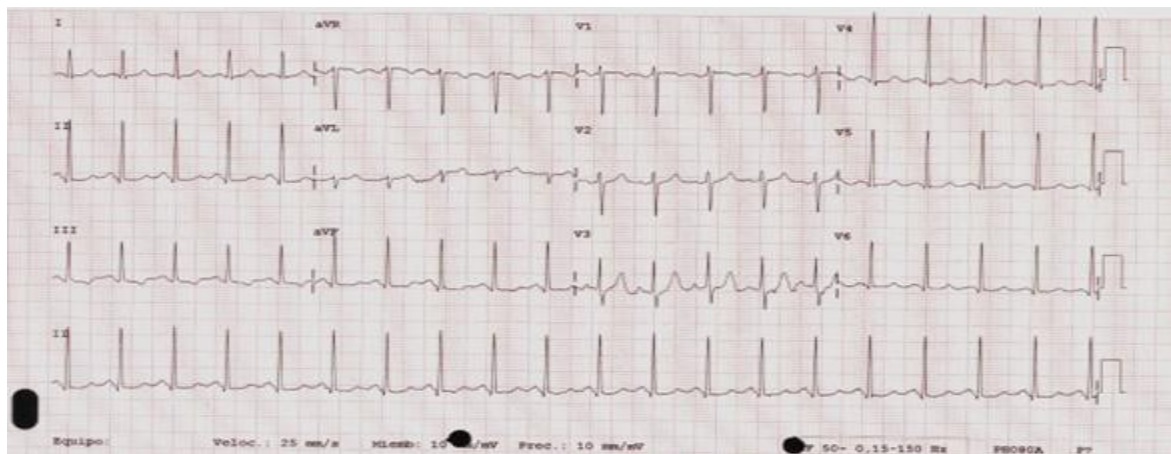
### 17. BLOQUEO AV COMPLETO



Frecuencia: \_\_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_

### 18. TAQ.



Frecuencia: \_\_\_\_\_ Ritmo: \_\_\_\_\_

Interpretación: \_\_\_\_\_

**Variable 2:**

**Guía Observacional de la Toma de Electrocardiograma  
por el Profesional Enfermero**

**Introducción** Buen día colega, me encuentro desarrollando un estudio que presenta por objetivo determinar cómo el nivel de conocimiento se relaciona con la práctica del electrocardiograma en los licenciados enfermeros del área de emergencia de un hospital público de Lima. Por tal motivo solicito su participación a través del desarrollo de la presente guía.

**Instrucciones:** Para proceder con el desarrollo del presente cuestionario, le solicitamos leer con la debida atención cada uno de los ítems planteados, y efectuar el marcado con 'X' cada uno de los 24 ítems formulados en el instrumento, de acuerdo con su propia determinación, y tomando en cuenta las indicaciones que se precisan a continuación:

1. No deje algún ítem sin responder.
2. No hay respuesta correcta o incorrecta. Responda de forma sincera según su propia percepción.
3. Si en el transcurso del llenado, tiene alguna duda, consulte con el encuestador.
4. Marque con una (X) en el cuadro según alternativa que crea conveniente, según se indica:

0 = Nunca, 1 = A veces, 2 = Siempre

Actividades	2	1	0
<b>Antes de realizarse el electrocardiograma</b>			
1. El profesional enfermero se presenta ante el paciente			
2. Comprueba la identidad del paciente			
3. Explica al paciente respecto del procedimiento que se le va a realizar. (Electrocardiograma)			
4. Requiere al paciente dispositivos que pueden generar alguna interferencia; reloj, cadenas, etc.			
5. Ubica al paciente en posición de cubito supino, con la cama lo más horizontal posible, si el paciente puede tolerarlo, y de no existir ningún tipo de contra indicación.			



6. Cautela la privacidad del paciente, cubriéndolo con bata, sábanas y cortinas			
7. Verifica la ausencia que pueden generar alguna interferencia.			
8. Informa al paciente la relevancia de conservarse, tranquilo, relajado, sin expresarse.			
9. El profesional enfermero reúne los equipos y materiales necesarios			
10. Procede con el lavado de manos antes de la aplicación del electrocardiograma			
<b>Durante la toma del electrocardiograma</b>			
11. Descubre las regiones del cuerpo; tórax, brazos y piernas del paciente			
12. Realiza la valoración del estado de la piel, retira el exceso de vello de la piel con el consentimiento del paciente.			
13. Aplica gel y coloca los brazaletes en las extremidades inferiores y superiores, amarillo: brazo izquierdo, verde: pierna izquierda, negro: pierna derecha, y rojo: brazo derecho,			
14. Aplica gel conductor y aplica los electrodos en el tórax desnudo del paciente:  V1: 4, espacio intercostal, línea paraesternal derecha V2: 4, espacio intercostal, línea paraesternal izquierda V3: 4, espacio intercostal, mitad de camino entre V2 y V4 V4: 5, espacio intercostal, línea hemiclavicular izquierda V5: 5, espacio intercostal, línea anterior axilar izquierda V6: 5, espacio intercostal, línea axilar media izquierda			
15. Enciende el electrocardiograma, verifica que haya interferencias, luego procede con las tomas de las derivaciones correspondientes.			
16. Apaga el electrocardiógrafo para concluir con el registro			
<b>Después de la toma de electrocardiograma</b>			
17. Verifica que el trazado electrocardiográfico este bien tomado			
18. Retira los electrodos, limpia el gel impregnado, utilizando papel toalla.			

<b>19.</b> Acomoda al paciente en posición cómoda con las barandas de la camilla elevadas.			
<b>20.</b> Limpia los electrodos y dispone los equipos en su lugar respectivo.			
<b>21.</b> Efectúa el lavado de manos luego de la toma del electrocardiograma.			
<b>22.</b> Registra los datos del paciente en el papel de registro del electrocardiograma (Fecha, hora, nombre, edad)			
<b>23.</b> Entrega de manera oportuna al médico tratante el trazado del electrocardiograma tomado.			
<b>24.</b> Efectúa el registro del procedimiento en las notas de enfermería, archiva en su historia del paciente			



### **Anexo 3. Consentimiento informado**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Institución:** Universidad Norbert Wiener

**Investigadora:** Ana Cristiana Quispe Llacchua

**Propósito del Estudio:** Presenta como propósito determinar como el nivel de conocimientos del electrocardiograma se relaciona con las prácticas en los licenciados enfermeros del servicio de emergencia de un centro hospitalario público de Lima.

**Procedimientos:** Se aplicarán 02 herramientas para evaluar las variables, con un tiempo promedio de 1:50 minutos para los 02 instrumentos.

**Riesgos y Beneficios:** No hay la existencia de riesgo.

**Beneficios de esta investigación:** Permitirá detectar las intervenciones que requieren ser mejoradas, y que pueden ser mejoradas a través de la capacitación.

**Confidencialidad:** La información que se obtenga será de uso exclusivo para fines académicos, siendo responsable la investigadora del estudio.

Es pertinente precisar que en caso Ud. decida retirarse, lo puede realizar en el momento que desee, sin crearse afectación alguna.

Luego de realizar lectura del documento, brindo mi consentimiento para ser participe del estudio.

**Nombre del participante:**

**DNI:** .....

**Firma:** .....

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que mi persona ha sido comunicada oportunamente de la denominación, objetivo, nombre, y del tipo de información que facilitare en la exploración el mismo que será de utilidad para aspectos estrictamente investigativos, lo que me garantiza la total confiabilidad del mismo, por lo que doy mi venia para ser partícipe del estudio.

<b>Nombres y apellidos del participante</b>	<b>Firma o huella</b>
<b>Documentos de identidad</b>	

**“Doy fe y conformidad de haber recibo una copia del documento”**



## ● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>uwiener on 2023-11-29</b> Submitted works	3%
2	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Internet	2%
3	<b>uwiener on 2023-05-22</b> Submitted works	2%
4	<b>uwiener on 2024-06-27</b> Submitted works	1%
5	<b>uwiener on 2024-03-31</b> Submitted works	<1%
6	<b>uwiener on 2024-01-28</b> Submitted works	<1%
7	<b>uwiener on 2023-02-06</b> Submitted works	<1%
8	<b>uwiener on 2023-04-24</b> Submitted works	<1%