

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia  
cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en  
2024**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR**

**Jimena Alejandra Carrion Diaz**

**ASESOR**

**Milagros Del Carmen Ochoa Medina**

**<https://orcid.org/0000-0001-9918-9373>**

**Chiclayo, 2026**

**Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de  
emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de  
Lambayeque en 2024**

PRESENTADA POR  
**Jimena Alejandra Carrion Diaz**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**MÉDICO CIRUJANO**

APROBADA POR

Giannina Vanesa Fernández Hurtado  
PRESIDENTE

Jorge Luis Limo Liza  
SECRETARIO

Milagros Del Carmen Ochoa Medina  
VOCAL

## **Dedicatoria**

A mis queridos padres Manuel y Marina, y mis hermanos Fernando y André, cuyo amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido mi roca durante esta hermosa carrera. Su presencia ha sido mi mayor fortaleza y motivación.

## **Agradecimientos**


Agradezco a Dios por bendecirme con estudios, salud y cariño, por su constante presencia a mi lado, manifestada a través de las personas maravillosas que han sido un apoyo incondicional en mi vida.

Expreso mi profundo agradecimiento a mis padres y hermanos, quienes han sido mi compañía inquebrantable a lo largo de este trayecto.

Quiero expresar mi agradecimiento a la doctora Milagros Ochoa por su invaluable orientación y apoyo como asesora temática en el desarrollo de esta tesis. Su sabiduría y dedicación fueron fundamentales para el éxito de este trabajo.

# Jimena Alejandra Carrion Diaz

## Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana ...

 Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

---

### Document Details

Submission ID

trn:oid:::3117:558258913

Submission Date

Feb 18, 2026, 12:36 PM GMT-5

Download Date

Feb 18, 2026, 12:39 PM GMT-5

File Name

Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en int....docx

File Size

53.9 KB

28 Pages

7,506 Words

45,885 Characters


## 14% Overall Similarity


The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.


### Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
  - ▶ Quoted Text
  - ▶ Cited Text
  - ▶ Small Matches (less than 12 words)
- 

### Top Sources

13%  Internet sources

1%  Publications

6%  Submitted works (Student Papers)

---

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Objetivo General .....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>9</b>
<b>Revisión de literatura.....</b>	<b>10</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>10</b>
<b>Base teórico científica .....</b>	<b>12</b>
<b>Materiales y métodos .....</b>	<b>14</b>
<b>Resultados y discusión .....</b>	<b>18</b>
<b>Discusión .....</b>	<b>21</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>24</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>25</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>30</b>

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

**Material y métodos:** Estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. Se evaluó a los internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente “Las Mercedes” del periodo 2024 I, mediante una lista de 11 trazados electrocardiográficos.

Los datos fueron organizados en Microsoft Excel 2019. El análisis de los resultados se realizó con el paquete estadístico SPSS 26.

**Resultados:** El nivel de conocimientos fue 5,50% para un nivel alto; 50,90% para un nivel medio y 43,60% para un nivel bajo. Se encontró que el nivel de conocimientos sobre la interpretación del electrocardiograma fue predominantemente nivel medio y en la distribución de correcto destacan: Fibrilación ventricular y Síndrome coronario agudo.

**Conclusión:** Se concluye que el mayor porcentaje de internos de Medicina Humana tienen un nivel de conocimientos medio sobre la interpretación del electrocardiograma. Además, los internos que tienen un promedio ponderado “Muy bueno”, así como los que han llevado un curso extracurricular sobre electrocardiograma y los que tienen una orientación hacia una especialidad quirúrgica tuvieron mayor frecuencia en el nivel de conocimiento medio.

**Palabras clave:**

Conocimiento, electrocardiografía, urgencias médicas

## Abstract

**Objective:** Determine the level of knowledge to interpret cardiological emergency electrocardiograms in Human Medicine interns at a hospital in Lambayeque.

**Material and methods:** Observational, descriptive and cross-sectional study. Human Medicine interns at the “Las Mercedes” Regional Teaching Hospital for the period 2024 I were evaluated using a list of 11 electrocardiographic tracings.

The data were organized in Microsoft Excel 2019. The analysis of the results was carried out with the SPSS 26 statistical package.

**Results:** The level of knowledge was 5.50% for a high level; 50.90% for a medium level and 43.60% for a low level. It was found that the level of knowledge regarding the interpretation of the electrocardiogram was predominantly medium level and in the distribution of correct, the following stand out: Ventricular fibrillation and Acute coronary syndrome.

**Conclusion:** It is concluded that the highest percentage of interns in the last year of medicine have a medium level of knowledge about the interpretation of the electrocardiogram. Furthermore, interns who have a “Very Good” weighted average, as well as those who have taken an extracurricular course on electrocardiogram and those who are oriented towards a surgical specialty had a higher frequency at the average level of knowledge.

### Keywords:

Knowledge, electrocardiography, emergencies.

## Introducción

La enfermedad cardiovascular (ECV) es catalogada como la primera causa de defunciones a nivel global con cifras estimadas de 17,7 millones de muertes anuales, afectando en mayor proporción a la población de países en vías de desarrollo (1). A la par, cada día se desarrollan métodos más avanzados para el diagnóstico oportuno de esta enfermedad, como la ecocardiografía, cardiología nuclear, tomografía y resonancia magnética, que nos ayudan en el diagnóstico temprano y la decisión terapéutica (1,2). Sin embargo, el electrocardiograma (EKG), en la actualidad continúa liderando la primera opción, ya que es una prueba de bajo costo, accesible y posible de realizar a la cabecera del enfermo para el diagnóstico de emergencias cardiológicas (2).

El electrocardiograma es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón. Es de utilidad diagnóstica, ya que brinda información relacionada a la función cardiológica, además, es fácil de realizar, es un procedimiento rápido, y, es de bajo costo. Su relevancia se evidencia en su uso cotidiano en los hospitales y centros de salud, ya que es el estudio de elección para el infarto agudo de miocardio, los síndromes genéticos cardiológicos, las arritmias cardíacas, etc (1,3).

En el 2017 la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM), considero dentro de las competencias esenciales a lograr en el año de internado hospitalario en el área de Cardiología realizar el procedimiento de electrocardiograma y reconocer emergencias (4).

Cabe mencionar que el conocimiento sobre interpretación de un electrocardiograma es un conocimiento primordial impartido mundialmente con la finalidad que los futuros médicos puedan abordar cualquier problemática cardíaca con el diagnóstico preciso y el manejo precoz del paciente (2,5).

En la región Lambayeque en el año 2021 se realizó un estudio con la finalidad de: “Evaluar las habilidades y destrezas para la interpretación del electrocardiograma en estudiantes de medicina del último ciclo en una universidad de Lambayeque” de 70 estudiantes solo lo realizaron 60 de ellos, y las calificaciones fueron bajo 4 % (3), medio 26 % (18) y alto 70 % (49) (6).

Asimismo, no se encontró estudios que involucren a más de una universidad en relación a este problema. El índice de muertes producidas por las enfermedades cardiovasculares amerita mejorar la formación en la lectura del electrocardiograma. Aunado a que durante la pandemia el curso de cardiología fue llevado de manera virtual, por todo lo anterior, surgió la pregunta: ¿Cuál es el nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque en el año 2024?

### **Objetivo General**

Determinar el nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

### **Objetivos específicos**

Determinar el nivel de conocimiento acerca de la interpretación del electrocardiograma de los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Determinar el nivel de conocimiento acerca de la interpretación del electrocardiograma según el promedio ponderado de los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Determinar el nivel de conocimiento de la interpretación del electrocardiograma según el haber llevado un curso extracurricular sobre electrocardiograma en los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Determinar el nivel de conocimiento acerca de la interpretación del electrocardiograma según la orientación hacia una especialidad médica en los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

## Revisión de literatura

### Antecedentes

Alberna et al. en Cuba en 2023, realizaron un estudio observacional con 21 estudiantes de tercer año de medicina del Hospital General Docente Dr. Antonio Luaces Iraola para evaluar su preparación en interpretación de electrocardiogramas. El 52% se evaluó como “malo” y el 43% como “regular” en identificación de EKG normal y patológico (7).

Kopec et al. en Polonia en 2025, realizaron un estudio observacional comparativo con 536 estudiantes de medicina de los años clínicos y preclínicos de todas las universidades médicas de su país, para evaluar la habilidad en interpretación de electrocardiogramas. El 66% de los estudiantes clínicos tuvieron respuestas correctas frente a un acierto del 56% en los estudiantes de preclínica. Asimismo, los resultados evidencian buen nivel en parámetros primarios del EKG, pero bajo reconocimiento de emergencias cardiológicas (8).

Silva et al. en Brasil en 2022, realizaron un estudio observacional con 227 estudiantes de medicina durante su internado en clínica médica, para evaluar la eficacia de un método de aprendizaje de electrocardiografía. El promedio del pre-test fue 3,75/10 y del post-test 8,48/10, los resultados mostraron bajo conocimiento previo y eficacia del método propuesto para mejorar la interpretación de EKG (9).

Labrada et al. en Cuba en 2023, realizaron un estudio descriptivo transversal con 46 internos del Policlínico de Santa Clara para evaluar el conocimiento de electrocardiografía básica. El 65,3% indicó conocer poco sobre el EKG. Asimismo, la mayoría mostró deficiencias en conocimientos básicos, siendo que el 76% desconocía el orden de lectura, el 73,9% no identificaba el ritmo sinusal y el 93% no detectaba en un EKG un infarto lateral izquierdo (10).

Ochoa et al. en México en 2014, realizaron un estudio descriptivo comparativo con 98 becarios (70 internos de pregrado y 28 residentes) para evaluar la aptitud clínica en la interpretación del electrocardiograma. Las calificaciones obtenidas fueron bajas: los residentes alcanzaron una mediana de 44/72 y los internos de pregrado 39/72. Los resultados evidencian un conocimiento insuficiente en interpretación del EKG, destacando la necesidad de vincular el aprendizaje a la práctica clínica durante pregrado y posgrado (11).

Apaza en Lima en 2020, realizó un estudio observacional descriptivo transversal con el objetivo de determinar los conocimientos en interpretación del electrocardiograma en internos de medicina de la Universidad Ricardo Palma. Participaron 148 internos. El 53,4% presentó un nivel medio de conocimientos, el 43,3% un nivel alto y el 3,4% un nivel bajo. Se encontró que tener un buen promedio académico, haber cursado manejo del paciente crítico y la orientación hacia una especialidad clínica se relacionaron con un mayor nivel de conocimientos en EKG (12).

Zevallos en Lima en 2021, realizó un estudio observacional descriptivo transversal con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos en electrocardiografía en 250 estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima. El 88% de estudiantes presentó un nivel medio de conocimientos sobre EKG (13).

Aymituma en Lima en 2023, realizó un estudio observacional descriptivo con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos en interpretación del electrocardiograma en 40 internos de medicina del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. El 62,5% presentó un nivel medio de conocimientos, el 22,5% un nivel alto y el 15% un nivel bajo (14).

Yucra en Arequipa en 2023, realizó un estudio observacional descriptivo con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos en interpretación de electrocardiogramas de emergencias cardiológicas en 33 internos de Medicina Humana del Hospital III Goyeneche. El 51,5% presentó un nivel bajo de conocimientos, el 48,5% un nivel regular y ningún interno alcanzó un nivel alto. Se observó que los internos que realizaron algún curso sobre interpretación de EKG obtuvieron calificaciones significativamente mayores (15).

Cornejo en Arequipa en 2020, realizó un estudio observacional transversal con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos sobre parámetros electrocardiográficos en 188 internos de medicina de último año en Arequipa. El nivel de conocimiento fue regular en 41,5%, deficiente en un 37,8%, bueno en un 13,8% y muy bueno en el 6,9% de los internos (16).

López en Trujillo en 2022, realizó un estudio observacional transversal con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos en electrocardiografía clínica en 80 internos de medicina de la Universidad Nacional de Trujillo. El 13,7% presentó un nivel bueno de conocimiento sobre

EKG normal, el 43,8% nivel regular y el 42,5% nivel deficiente. Respecto al EKG patológico un 100% obtuvo un nivel subóptimo (17).

Ortiz et al. en Perú en 2016, realizaron un estudio observacional descriptivo transversal con 120 alumnos de último año de medicina de cuatro universidades de Lima para evaluar sus habilidades en interpretación de electrocardiogramas de emergencias cardiológicas. La nota promedio fue 33,94/100. Solo el 18,3% había realizado un curso extracurricular en EKG los cuales obtuvieron mejores calificaciones. La patología mejor identificada fue infarto agudo de miocardio (66,7%) y la menos identificada pericarditis (8,3%) (2).

## **Base teórico científica**

### **Nivel de conocimientos para la interpretación del electrocardiograma**

El conocimiento se conforma de un componente declarativo, el cual abarca los conceptos teóricos, o fundamentos básicos para entender un tema; el componente procedimental, evocado al desempeño de lo teórico en el aspecto práctico, y finalmente el actitudinal, el cual hace referencia a la actitud y manejo emocional del individuo para enfrentarse ante una situación que requiere utilizar los dos componentes anteriores (18).

Para interpretar un EKG, se deben considerar tres componentes: el declarativo, que incluye el conocimiento de ondas, segmentos y complejos, así como las zonas representadas por cada derivación; el práctico, que implica usar los recursos teóricos para llegar a un diagnóstico y tomar decisiones terapéuticas; y el actitudinal, que afecta el proceso de interpretación bajo presión de tiempo. Según la autora y desde la teoría del conocimiento, la interpretación del electrocardiograma puede evaluarse de manera cuantitativa mediante el análisis de 11 trazados electrocardiográficos correspondientes a patologías frecuentes en situaciones de emergencia. El nivel de conocimiento del estudiante se categoriza como bajo, medio o alto de acuerdo con el número de diagnósticos correctos obtenidos.

### **Electrocardiograma**

El electrocardiograma (EKG) es un gráfico utilizado en medicina para registrar la actividad eléctrica del corazón, lo que permite detectar posibles alteraciones en la función cardíaca (5). El EKG normal lo conforma una onda P, el complejo QRS y una onda T (19).

### **Emergencias cardiológicas**

Las emergencias cardiológicas son eventos médicos críticos que representan un riesgo vital y requieren atención médica inmediata (2,4).

### **Taponamiento pericárdico**

Un taponamiento pericárdico se caracteriza por la inestabilidad hemodinámica secundaria a la elevación anormal de líquido pericárdico (20,21).

### **Pericarditis**

La pericarditis es un síndrome clínico provocado por la inflamación de la membrana que envuelve al corazón (pericardio) (22,23).

### **Síndrome coronario agudo**

El síndrome coronario agudo (SCA) abarca un conjunto de entidades clínicas, donde se incluye a la “angina inestable, el infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST y con elevación del segmento ST” (24).

Clásicamente en el electrocardiograma de un síndrome coronario agudo con elevación persistente del segmento ST encontramos la elevación persistente del segmento ST en al menos dos derivaciones contiguas, asimismo estas derivaciones afectadas nos orientan a la localización del infarto (25).

### **Fibrilación auricular**

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia supraventricular más frecuente en el ser humano y consiste en la aparición de estímulos desorganizados a nivel auricular (26). En su trazado electrocardiográfico encontraremos: la ausencia de ondas P identificables y repetidas, R-R irregular, frecuencia cardíaca entre 350 a 600 y complejos QRS estrechos (27,28).

### **Flutter auricular**

El Flutter designa un patrón de taquicardia auricular  $\geq 240/\text{min}$  (29,30). El Flutter típico tiene un patrón característico en derivaciones II, III y/o aVF denominado en dientes de sierra (29).

### **Taquicardia paroxística supraventricular**

Se definen como ritmos rápidos y regulares, es la arritmia más frecuente en Pediatría y constituye una urgencia médica (31,32). En el trazado electrocardiográfico existen dos grandes indicadores de estas taquicardias, que son que los complejos QRS sean estrechos y los intervalos RR, regulares (31).

### **Taquicardia ventricular**

La taquicardia ventricular (TV) es una arritmia caracterizada por la secuencia de tres o más latidos cardíacos con una frecuencia mayor de 100 latidos por minuto (33).

El 70 % de las taquicardias ventriculares monomórficas tienen un QRS superior a 140 ms, asimismo la presencia de disociación auriculoventricular (34,35).

### **Fibrilación ventricular**

Es un ritmo de más de 250 lpm y no regular. Se caracteriza por un electrocardiograma con ondulaciones irregulares, sin distinguirse complejos QRS, ni las ondas T (35).

### **Torsades de pointes**

Es una taquicardia ventricular asociada a la presencia de QT prolongado. El QRS va cambiando su polaridad, de positiva a negativa, este cambio de polaridad le da la forma de torcida de puntas (35,36).

### **Bloqueo auriculoventricular Mobitz 2**

El término se aplica cuando se produce un fallo intermitente de la conducción AV, el tipo Mobitz II en el electrocardiograma se identifica la onda P no conducida con intervalos PR previos y posteriores de similar duración (37,38).

### **Bloqueo auriculoventricular de tercer grado**

Es una entidad clínica donde ningún estímulo es transmitido a través del sistema de conducción auriculoventricular (39). En el electrocardiograma encontramos que las ondas P y los complejos QRS no guardan relación entre ellos (38,39).

## **Materiales y métodos**

El estudio fue de tipo descriptivo, observacional y transversal, y se llevó a cabo en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Lambayeque durante el periodo 2024-I.

La población estuvo conformada por 64 internos de Medicina Humana que realizaron su internado en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Lambayeque durante el periodo de estudio. La muestra estuvo constituida por 55 internos, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y accesibilidad de los participantes durante el periodo de recolección de datos.

La unidad de análisis fue cada interno de Medicina Humana participante en el estudio.

### **Criterios de inclusión**

- Internos de Medicina Humana que realizaron su internado en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Lambayeque durante el periodo 2024-I.
- Internos que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.
- Internos que firmaron el consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

- Internos que no completaron adecuadamente el instrumento de recolección de datos.
- Internos que presentaron dificultades para comprender o responder el instrumento de evaluación.
- Internos que se retiraron del estudio después de haber iniciado la recolección de datos.

### **Variables**

#### **Variable de estudio**

- Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas

#### **Variables descriptivas**

- Promedio ponderado.
- Curso extracurricular sobre electrocardiograma.
- Orientación a una especialidad médica.

### **Operacionalización de variables**

#### **Variable de estudio**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Índice</b>
-----------------	------------------------------	-------------------------------	---------------	--------------------	--------------------	------------------	---------------

Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas	Según la teoría del conocimiento de Frida Díaz y Gerardo Rojas hacen referencia al grado de adquisición de fundamentos teóricos, la capacidad de ponerlos en práctica, con un manejo actitudinal adecuado.	Nivel de conocimiento en base al puntaje obtenido, en el instrumento validado por la autora, el cual para su desarrollo implica el uso del componente teórico, práctico y actitudinal de la teoría del conocimiento.	Cuantitativa discreta	Conocimiento de la Interpretación del electrocardiograma	Interpretación de 11 trazados electrocardiográficos	-Taponamiento pericárdico -Pericarditis -Síndrome coronario agudo -Fibrilación auricular -Flutter auricular -Taquicardia paroxística supraventricular -Taquicardia ventricular -Fibrilación ventricular -Torsades de pointes -Bloqueo auriculoventricular Mobitz 2 -Bloqueo auriculoventricular de tercer grado	Bajo: 1-4 punto  Medio: 5-8 puntos  Alto: 9-11 puntos.
--	--	--	-----------------------	--	---	---	--

### Variables descriptivas

Variables descriptivas	Definición conceptual	Definición operacional	Escala	Indicadores
Promedio ponderado	Calificaciones acumuladas durante los años académicos de la carrera	Calificación del alumno de pregrado desde I hasta XII ciclo según lo refiera el alumno después de revisar su campus.	Cualitativa ordinal	-11 -13: Regular -14-15 : Bueno -16-17: Muy Bueno -18-20: Excelente
Curso extracurricular sobre electrocardiograma	Cursos que no pertenecen a la malla curricular de la universidad sobre electrocardiograma	Cursos sobre electrocardiograma que no está en el currículo, según lo refiera el alumno.	Cualitativa nominal	-No -Sí
Orientación a una especialidad médica	Son los estudios cursados por un graduado de la carrera de Medicina Humana en su periodo de Posgrado	Interés del alumno de pregrado hacia un tipo de especialidad médica	Cualitativa nominal	-Especialidad clínica -Especialidad quirúrgica

### Medición de la variable de estudio:

## NIVEL DE CONOCIMIENTO PARA INTERPRETAR ELECTROCARDIOGRAMAS

(Evaluado con los 11 trazados electrocardiográficos)

N° de preguntas = 11 Puntaje

Respuesta correcta = 1 punto

Respuesta incorrecta = 0 puntos

PUNTUACIÓN	NIVEL DE CONOCIMIENTO
9-11 puntos	ALTO
5-8 puntos	MEDIO
1-4 puntos	BAJO

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### Instrumento de recolección de datos

La técnica utilizada para recolectar datos consistió en aplicar una lista de trazados electrocardiográficos a los internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" durante el periodo 2024-I. El instrumento empleado proviene de la tesis titulada "Destrezas y Habilidades en internos de medicina para interpretar electrocardiogramas de emergencias cardiológicas," revisado por dos cardiólogos docentes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Este cuestionario incluye 11 trazados de alta calidad que representan patologías comunes en emergencias cardiológicas, seleccionadas en base a su relevancia para el manejo inicial y la derivación a especialistas. El instrumento fue validado por 7 médicos especialistas, el cuestionario fue dividido en niveles de puntuación: bajo (1-4 puntos), medio (5-8 puntos) y alto (9-11 puntos), e incluyó tres preguntas adicionales sobre el promedio ponderado, participación en cursos extracurriculares sobre electrocardiograma, y la orientación hacia una especialidad médica.

#### Procedimientos

Después de obtener la aprobación del Comité de ética de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, se solicitó permiso al director y jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional Docente "Las Mercedes" para ejecutar el proyecto. Se llevó a cabo la recolección de datos en el hospital en días aleatorios, completando el cuestionario con todos los internos de Medicina Humana. Se requirió la firma del consentimiento informado y se les dio veinte minutos para responder, con un límite de 1.5 minutos por pregunta. No se permitieron consultas a terceros ni el uso del celular, salvo para responder una pregunta específica. Al finalizar, se registraron los aciertos, con un máximo de 11 puntos.

### **Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos se pasaron a una hoja de software Microsoft Excel 2019. Posteriormente fueron procesados usando el software SPSS versión 26 donde se realizó un análisis descriptivo utilizando frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y para las variables cuantitativas. Los resultados se presentaron en porcentajes a través de tablas, para realizar las tablas se utilizó Microsoft Excel 2019.

### **Consideraciones éticas**

El proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Se mantuvo la confidencialidad de los datos al codificar el nombre en un número al momento de digitar a la hoja Excel, además solo la investigadora tuvo acceso a la base de datos.

Con el objetivo de explicar la investigación y garantizar el respeto de los principios éticos, se elaboró un documento de consentimiento informado. Asimismo, se les dieron las instrucciones respectivas y se respondieron sus dudas, luego se les entregó los cuestionarios y se les dio un tiempo de 20 minutos para su llenado; en caso alguno se negó a participar no se insistió ni se intentó convencerlos, a fin de respetar el principio de autonomía.

### **Resultados y discusión**

#### **Resultados**

Tabla N°01. Características sociodemográficas y académicas en internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Lambayeque, 2024-I

		Frec.	%
Edad	De 21 a 23 años	25	45.5%
	De 24 a 26 años	26	47.3%
	De 27 a 29 años	3	5.5%
	de 30 a mas años	1	1.8%
Sexo	Masculino	22	40.0%
	Femenino	33	60.0%
Especialidad de rotación	Cirugía	14	25.5%
	Ginecología	13	23.6%
	Medicina	16	29.1%
	Pediatría	12	21.8%
Universidad	UNPRG	5	9.1%
	USAT	10	18.2%
	USMP	16	29.1%
	USS	24	43.6%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Determinar el nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Tabla N°02. Nivel de conocimiento para la interpretación de electrocardiograma en internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Lambayeque, 2024-I

		Frec.	%
Nivel de conocimiento	Bajo	24	43.60%
	Medio	28	50.90%
	Alto	3	5.50%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Determinar el nivel de conocimiento acerca de la interpretación del electrocardiograma según el promedio ponderado de los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Tabla N°03. Distribución del nivel de conocimiento acerca de la interpretación del electrocardiograma según el promedio ponderado en internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Lambayeque, 2024-I

		Nivel de conocimiento					
		Bajo		Medio		Alto	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
<b>Promedio ponderado</b>	De 11 a 13	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	De 14 a 15	20	51.3%	18	46.2%	1	2.6%
	De 16 a 17	4	25.0%	10	62.5%	2	12.5%
	De 18 a 20	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Total	24	43.6%	28	50.9%	3	5.5%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Determinar el nivel de conocimiento de la interpretación del electrocardiograma según el haber llevado un curso extracurricular sobre electrocardiograma en los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Tabla N°04. Distribución del nivel de conocimiento de la interpretación del electrocardiograma según el haber llevado un curso extracurricular en internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Lambayeque, 2024-I

		Nivel de conocimiento					
		Bajo		Medio		Alto	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
<b>Curso extracurricular sobre electrocardiogramas</b>	No	24	54.5%	19	43.2%	1	2.3%
	Si	0	0.0%	9	81.8%	2	18.2%
	Total	24	43.6%	28	50.9%	3	5.5%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Determinar el nivel de conocimiento acerca de la interpretación del electrocardiograma según la orientación hacia una especialidad médica en los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque.

Tabla N°05. Distribución del nivel de conocimiento de la interpretación del electrocardiograma según la orientación hacia una especialidad médica en internos de Medicina Humana del Hospital Regional Docente "Las Mercedes", Lambayeque, 2024-I

Orientación a una especialidad médica		Nivel de conocimiento					
		Bajo		Medio		Alto	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
	Especialidad clínica	18	50.0%	18	50.0%	0	0.0%
	Especialidad quirúrgica	6	31.6%	10	52.6%	3	15.8%
	Total	24	43.6%	28	50.9%	3	5.5%

Fuente: Ficha de recolección de datos

## Discusión

Los resultados del presente estudio evidencian que el 56,4% de los internos de Medicina Humana presenta un nivel medio de conocimiento sobre la interpretación del electrocardiograma. Este hallazgo es consistente con lo reportado en estudios previos como los de Apaza (12) y López et al. (17) quienes informaron la prevalencia del nivel medio de 53,38% y 43,8% respectivamente. Asimismo, estudios realizados en Arequipa mostraron resultados similares, con un 41,49% de nivel regular (16). No obstante, en la investigación realizada por Yucra el nivel de conocimiento que predominó fue el nivel bajo con un 51.5%, seguido del nivel regular en un 48.5% (15). En conjunto, estos resultados sugieren que el conocimiento en electrocardiografía durante el internado médico se mantiene mayoritariamente en niveles intermedios a bajos. Este predominio podría explicarse por diversos factores; en primer lugar la enseñanza del electrocardiograma durante el pregrado suele centrarse en aspectos teóricos, con escasa integración a la práctica clínica real, lo que dificulta la consolidación del aprendizaje. En segundo lugar, durante el internado médico, la elevada carga asistencial y administrativa puede limitar el tiempo disponible para el estudio autónomo y la retroalimentación académica, dado que la interpretación del EKG requiere entrenamiento repetitivo y contextualizado, lo cual no siempre se logra en escenarios clínicos con alta demanda asistencial.

En relación con la identificación de patologías específicas, se observó que los internos obtuvieron mayores aciertos en el reconocimiento del síndrome coronario agudo. Este hallazgo coincide con lo reportado por Ortiz et al.(2) y Yucra (15) quienes también identificaron al infarto agudo de miocardio como la patología más reconocida en el cuestionario. Este resultado podría explicarse porque se trata de una entidad de alta prevalencia, elevada morbimortalidad y frecuente abordaje en los servicios de emergencia, lo que favorece una mayor exposición clínica y refuerzo continuo durante la formación médica. Además, el infarto agudo de miocardio suele ser una de las primeras patologías cardiovasculares enfatizadas en la enseñanza del electrocardiograma, tanto en cursos teóricos como en escenarios clínicos, lo que facilita su reconocimiento. Desde el punto de vista clínico, este hallazgo es relevante, ya que una adecuada identificación del síndrome coronario agudo permite una toma de decisiones oportuna, impactando directamente en el pronóstico del paciente. Sin embargo, el mayor reconocimiento de esta patología contrasta con las dificultades observadas en la identificación de otras entidades electrocardiográficas, lo que sugiere un aprendizaje focalizado en patologías de alta frecuencia, pero insuficiente para el abordaje integral de emergencias cardiológicas. Por otro lado, este resultado contrasta con lo observado en internos cubanos, donde el 93% no logró identificar un infarto (10). Esta discrepancia podría estar relacionada con diferencias en los enfoques curriculares o la menor exposición clínica a variantes específicas del infarto. Desde una perspectiva educativa, estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer la enseñanza del electrocardiograma más allá de los patrones clásicos, incorporando estrategias pedagógicas que promuevan el reconocimiento sistemático de todas las localizaciones del infarto y otras patologías críticas.

Respecto al promedio ponderado universitario, los resultados del presente estudio muestran que los internos con mejor rendimiento académico presentaron niveles superiores de conocimiento en la interpretación de electrocardiograma, hallazgo que concuerda con lo reportado por Apaza (12). Este resultado podría explicarse por una mayor capacidad de integración del conocimiento teórico con la práctica clínica y mejores hábitos de estudio en los estudiantes con mayor desempeño académico.

En cuanto a la realización de cursos extracurriculares, los resultados muestran que los internos que han participado en cursos extracurriculares de EKG tienden a presentar un nivel de conocimiento medio en la interpretación de EKG, mientras que quienes no los realizaron presentan mayormente un nivel bajo. Este patrón coincide con lo observado por López et al.

(17), Yucra (15) y Ortiz et al. , así como con estudios en Brasil, donde los cursos estructurados estuvieron asociados a mejores desempeños en pruebas de interpretación de electrocardiogramas (9). Estas observaciones sugieren que la exposición a cursos extracurriculares enfocados en la interpretación del EKG podría reflejarse en un mayor dominio de las competencias interpretativas. Desde una perspectiva educativa, esto resalta la relevancia de ofrecer oportunidades de formación complementaria que fortalezcan las habilidades prácticas de los internos, especialmente en el contexto de emergencias cardiológicas.

En relación a la orientación hacia una especialidad médica, en los internos con interés en especialidad clínica predominan los niveles bajo y medio, con un 50% en cada caso. Mientras que, en los internos con orientación a especialidades quirúrgicas, el nivel de conocimiento más frecuente es el medio, con un 52,6%. Estos hallazgos coinciden con el estudio de Aymituma (14). Estos resultados pueden explicarse por el momento formativo en el que se encuentran los internos, dado que la orientación hacia una especialidad suele responder más a intereses vocacionales que a una mayor experiencia o formación en electrocardiogramas. En esta etapa la formación en electrocardiografía es general y transversal, sin una profundización acorde al futuro campo profesional. Desde una perspectiva clínica y educativa, estos resultados refuerzan la necesidad de asegurar competencias en interpretación del EKG para todos los médicos, independientemente de su especialidad proyectada, considerando que esta herramienta diagnóstica es fundamental para la detección oportuna de alteraciones cardíacas y determinante para la toma de decisiones.

Durante la ejecución de este estudio se presentaron algunas dificultades durante la recolección de datos, propias de la investigación con internos de medicina, dado que los internos cuentan con menor disponibilidad y tiempo debido a su alta carga laboral y académica. Cabe destacar que esta situación no constituye un sesgo sistemático, sino una dificultad logística que fue manejada cuidadosamente para no afectar la validez de los resultados. Para garantizar la precisión de los datos, se implementó la verificación directa del promedio ponderado de los internos mediante sus celulares, minimizando el sesgo de información.

El tamaño de la muestra restringida a un hospital de Lambayeque (Hospital Regional Docente “Las Mercedes”), podría limitar la generalización de los hallazgos; sin embargo, la inclusión de internos provenientes de diversas universidades de la región aporta heterogeneidad y aumenta la representatividad de los resultados dentro del contexto regional.

El instrumento de evaluación empleado tuvo una validación de contenido, lo que permite su uso en futuros estudios, previo a una validación de constructo, convirtiéndose en una herramienta confiable que puede ser utilizada para futuras investigaciones y como base para la implementación de estrategias educativas más efectivas.

En conjunto, estas consideraciones subrayan que el estudio aporta evidencia sólida sobre el nivel de conocimiento en electrocardiografía de los internos de medicina. Los hallazgos tienen implicaciones que refuerzan incorporar programas de formación en interpretación de EKG dentro del pregrado, independientemente de la especialidad futura y destacan su importancia clínica, dado que una interpretación temprana y correcta puede ser determinante para la seguridad y la efectividad del manejo del paciente.

## **Conclusiones**

### **Conclusión general:**

- El nivel de conocimientos sobre la interpretación del electrocardiograma entre los internos de Medicina Humana en un hospital de Lambayeque se distribuye de la siguiente manera: 50,90% tienen un nivel medio, 43,60% tienen un nivel bajo y 5,50% un nivel alto.

### **Conclusiones específicas:**

- El nivel de conocimiento sobre la interpretación del electrocardiograma es mayormente medio.
- El nivel de conocimiento en los internos con un promedio ponderado de 14 a 15 es mayormente nivel bajo, mientras que aquellos con un promedio de 16 a 17 presentan un nivel medio.
- El nivel de conocimiento de los internos que no han tomado un curso extracurricular es nivel bajo, mientras que los que sí lo han hecho tienen un nivel medio.
- Los internos que optaran por especialidades clínicas muestran un nivel de conocimiento de nivel bajo y medio por igual. Mientras que en los internos que se proyectan a especialidades quirúrgicas predomina el conocimiento de nivel medio.

## **Recomendaciones**

- Para mejorar la interpretación del electrocardiograma entre los internos de Medicina Humana, se recomienda implementar medidas educativas y de apoyo. Es crucial reforzar la formación mediante cursos adicionales y talleres específicos dictados por las universidades, acompañados de materiales de estudio actualizados con ejemplos prácticos.
- Realizar evaluaciones periódicas para medir el progreso y ajustar el contenido educativo según los resultados es fundamental, así como proporcionar retroalimentación continua ayudará a los internos a identificar áreas de mejora.
- Finalmente, promover la colaboración con expertos a través de conferencias y seminarios, así como establecer un sistema de mentoría con internos avanzados o especialistas, contribuirá a mejorar el nivel general de conocimientos y habilidades en la interpretación del electrocardiograma.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. who.int. 2017 [citado el 6 de febrero de 2024]. p. 1. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Ortiz M, Razzeto A, Cotlear H. Destrezas y Habilidades en alumnos del último año de Medicina para interpretar electrocardiogramas de emergencias cardiológicas. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016.
3. Zumba Altamirano EL, Guadamud Silva FJ, Cruzate Velez MF, Palacios Vera MF. Evaluación y diagnóstico clínico cardiológico mediante la interpretación de electrocardiogramas. *Reciamuc*. 2023;7(1):873–80.
4. Salcedo Espiniza C. Competencias esenciales a lograr en el internado de medicina. *Asoc Peru Fac Med*. 2019;1(69):1–206.
5. González Baraja JE. Capítulo 2: El electrocardiograma. En: Salazar M, editor. *Electrocardiograma desde una visión digital*. 1a ed. Colombia; 2016. p. 49–56.
6. Type I, Diestra DLT, Amador E, Garcia C. Habilidades y destrezas para la interpretación del electrocardiograma en estudiantes de Medicina del último ciclo en una universidad de Lambayeque – 2021 [Internet]. Universidad San Martín de Porres; 2023. Disponible

- en: [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/667127/De la Torre\\_DE.pdf?sequence=17&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/667127/De_la_Torre_DE.pdf?sequence=17&isAllowed=y)
7. Alberna Cardoso A. Diagnóstico sobre la preparación de los estudiantes de Medicina para la identificación de alteraciones electrocardiográficas Diagnosis on the training of medical students for the identification of electrocardiographic alterations. *Rev medica electron*. 2023;45(1):124–32.
  8. Kopeć G, Magoń W, Hołda M, Podolec P. Competency in ECG interpretation among medical students. *Med Sci Monit*. 2015;21:3386–94.
  9. da Silva MCA, de Melo Assunção MELS. Effectiveness of an Active Methodology for Learning ECG during the Internal Medicine Internship. *Arq Bras Cardiol*. 2022;119(5):22–6.
  10. Labrada MR, Ignacio J, Mugica R. Nivel de conocimiento sobre electrocardiografía básica en estudiantes internos del Municipio Santa Clara Level of knowledge on basic electrocardiography in intern students of the municipality in Santa Clara. :2.
  11. Ochoa Castro CE, Cobos Aguilar H, Pérez Cortés P, Marroquín Cardona M de los Á, Michel Gómez MS. Aptitud clínica en la interpretación de electrocardiograma en una muestra de médicos becarios. *Investig en Educ Médica*. 2015;4(14):e3.
  12. Apaza Ramos JL. Conocimientos sobre la interpretación del electrocardiograma en los internos de medicina de la Universidad Ricardo Palma [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2020. Disponible en: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3914/T030\\_76124351\\_T APAZA RAMOS JANET LIZZETT.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3914/T030_76124351_T_APAZA_RAMOS_JANET_LIZZETT.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  13. Fernandez Livia S. Universidad privada san juan bautista. *Respir Med Case Reports*. 2018;(February):83.
  14. Aymituma E. Nivel de conocimientos sobre la interpretación del electrocardiograma en internos de medicina del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz , Lima -2023 Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023.
  15. Yucra W. Nivel de conocimiento de los internos de Medicina Humana del Hospital III Goyeneche para interpretar electrocardiogramas de emergencias cardiológicas - Arequipa 2023 [Internet]. 2024. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10773>
  16. Ing IADE, De G, Comid E. Univiversidad Católica de Santa María Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana. 2020;1–74. Disponible en:

- <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10773>
17. Wilmer J, Segovia G. Nivel de conocimiento sobre electrocardiografía clínica en internos de medicina de la Universidad Nacional de Trujillo – 2022 [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo. 2022. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2224>
  18. Díaz F, Rojas G. Constructivismo y aprendizaje significativo. En: McGraw-Hill, editor. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. 3ra edició. 2010; 2010. p. 21–2.
  19. Guyton A. Electrocardiograma normal. En: Tratado de fisiología médica. 13a ed. Barcelona; 2016. p. 131–2.
  20. Ramón L, Arzuaga A. Taponamiento pericárdico como causa de muerte sospechosa de criminalidad . Presentación de un caso . Rev Electron Autops [Internet]. 2020;17:1–5. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/328168029.pdf>
  21. González V. Taponamiento cardiaco: aproximación clínica, diagnóstico y manejo. Galicia Clínica [Internet]. 2022;83(1):22. Disponible en: <https://galiciaclinica.info/PDF/64/2563.pdf>
  22. Ruíz E, Ruíz M, Vela R, Ruíz R. Pericarditis aguda ruiz garcia. Med fam Andal [Internet]. 2017;18(1):186–95. Disponible en: [https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v18n2\\_10\\_artRevisión.pdf](https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v18n2_10_artRevisión.pdf)
  23. Bustamante G. Perocarditis aguda y recurrente: una revisión. Revista Peruana de Cardiología [Internet]. diciembre de 2021;48:124–8. Disponible en: <https://sopecard.org/wp-content/uploads/2023/01/7.-Bustamante-1.pdf>
  24. Becerra-Partida E, Casillas-Torres L, Becerra-Álvarez F. Prevalencia del síndrome coronario agudo en primer nivel de atención. Rev CONAMED. 2020;25(1):16–22.
  25. Echeverri-Marín D, Ramírez-Ramos C, Miranda-Arboleda A, Castilla-Agudelo G, Saldarriaga-Giraldo C. Patrones electrocardiográficos de alto riesgo en pacientes con síndrome coronario agudo. Arch Peru Cardiol y Cirugía Cardiovasc. 2020;1(4):240–9.
  26. Bunch T, May H. Atrial fibrillation: A risk factor or risk marker? Eur Heart J [Internet]. 2016;37(38):2890–2. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/37/38/2893/2334964?login=false#110288710>
  27. Calvo D, Arbelo E, Arribas F, Cosín J, Gámez JM, Jiménez Candil J, et al. Comments on the 2020 ESC/EACTS guidelines for the management of atrial fibrillation. Rev Española Cardiol. 2021;74(5):378–83.
  28. Forero J, Moreno J, Agudelo C, Rodríguez E, Sánchez P. Fibrilación auricular: enfoque

- para el médico no cardiólogo. IATREIA [Internet]. el 8 de noviembre de 2017;30(4):404–22. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/323689>
29. Cosío F, Pastor A, Núñez A, Magalhaes A. Flúter auricular : perspectiva clínica actual. Rev Española Cardiol [Internet]. 2006;59(8):816–31. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13091886>
  30. Sánchez-Borque P, Calero LB, Blanco AM, García-Talavera C, Sánchez AP, Rodríguez JAC, et al. Flutter auricular. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. noviembre de 2021;13(45):2627–31. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304541221002900>
  31. Almendral J, Castellanos E, Ortiz M. Taquicardias paroxísticas supraventriculares y síndromes de preexcitación. Rev Esp Cardiol. 2012;65(5):456–69.
  32. Pastor S, Mas C, Tomás B, Calabuig A, Salort I. Taquicardia paroxística supraventricular en lactantes. Asoc Española Pediatr Atención Primaria [Internet]. 2009;11(41):89–95. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322009000100006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000100006)
  33. García J, Asenjo R, Fuertes J, Lozano I, Esteve J, Cardiel E. Diagnóstico y manejo de las taquicardias ventriculares en el Servicio de Urgencias. Soc española Cardiol [Internet]. 2023;1:11. Disponible en: <https://secardiologia.es/images/stories/secciones/estimulacion/cuadernos-estimulacion/08/diagnostico-y-manejo-tv-en-urgencias.pdf>
  34. Benito B, Josephson M. Taquicardia ventricular en la enfermedad coronaria. Rev Esp Cardiol. 2012;65(10):939–55.
  35. Azcona L, Gómez L, García A, Echeverría C. Arritmias Ventriculares. En: Manual de Enfermería en Arritmias y Electrofisiología [Internet]. 1a ed. España; 2013. p. 69–87. Disponible en: [enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/electro\\_04.pdf](http://enfermeriaencardiologia.com/wp-content/uploads/electro_04.pdf)
  36. Buller E, Cabello J, Ibáñez J. Torsade de pointes. Rev Clínica Med Fam [Internet]. 2016;9(1):63–7. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v9n1/paciente6.pdf>
  37. Vogler J, Breithardt G, Eckardt L. Bradiarritmias y bloqueos de la conducción. Rev Española Cardiol [Internet]. 2012;65(7):656–67. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893212001789>
  38. Hernández A, Moro Serrano C. Protocolo terapéutico de los bloqueos auriculoventriculares. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 2001;8(41):2209–11. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211344905737486>

39. Cabañas J, Arcega A, Alarcón A, Díaz R. Bloqueo aurículo-ventricular de tercer grado: atención y manejo en Atención Primaria. *Rev Clínica Med Fam y Comunitaria* [Internet]. 2020;13(3):223–5. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v13n3/1699-695X-albacete-13-03-223.pdf>

## Anexos

### Anexo 1: Cotejo de Respuestas Válidas para el Cuestionario

<b>Respuestas del Cuestionario</b>	<b>Cotejo Validado</b>
Taponamiento pericárdico	Taponamiento cardiaco, Alternancia eléctrica
Pericarditis	
Síndrome coronario agudo	SICAST, SICASTNE, IMA, infarto de miocardio, infarto cardiaco
Fibrilación auricular	FA, arritmia supraventricular
Flutter auricular	Aleteo auricular
Taquicardia paroxística supraventricular	Taquicardia de reentrada nodal aurículoventricular, Taquicardia de complejos QRS angosto
Taquicardia ventricular	Taquicardia de complejos QRS anchos
Fibrilación ventricular	Arritmia ventricular
Torsades de pointes	TDP, Torsades
Bloqueo aurículoventricular Mobitz 2	Bloqueo aurículoventricular de 2do grado tipo 2, bloqueo AV 2 grado tipo 2
Bloqueo aurículoventricular de tercer grado	Bloqueo completo, bloqueo aurículoventricular completo

## Anexo 2: Validación del instrumento

### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Validación de contenido: como instrumento para medir el nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica, donde se tomó 11 trazados electrocardiográficos de buena calidad visual, los cuales representan a las patologías más comunes relacionadas con emergencias cardiológica. El instrumento fue revisado por 7 médicos especialistas (médicos cardiólogos, médicos internistas y del área de emergencia) con más de 5 años de experiencia de hospitales de Chiclayo, obteniendo el siguiente resultado:

CRITERIO	JUECES						
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7
Claridad	4	5	5	5	5	5	5
Objetividad	5	5	5	5	5	5	5
Actualidad	4	5	5	5	5	5	5
Organización	4	5	5	5	5	5	5
Suficiencia	4	5	5	5	5	5	4
Intencionalidad	5	5	5	5	5	5	5
Consistencia	4	5	5	5	5	5	5
Coherencia	5	5	5	5	5	5	5
Metodología	4	5	5	5	5	5	5
Pertinencia	4	5	5	5	5	5	4

### Coefficiente de Validez de Contenido Total

CRITERIO	Sxi	Vmx	CVCi	pei	CVct
Claridad	34	6.8	0.97142857	1.21427E-06	0.97142736
Objetividad	35	7	1	1.21427E-06	0.99999879
Actualidad	34	6.8	0.97142857	1.21427E-06	0.97142736
Organización	34	6.8	0.97142857	1.21427E-06	0.97142736
Suficiencia	33	6.6	0.94285714	1.21427E-06	0.94285593
Intencionalidad	35	7	1	1.21427E-06	0.99999879
Consistencia	34	6.8	0.97142857	1.21427E-06	0.97142736
Coherencia	35	7	1	1.21427E-06	0.99999879
Metodología	34	6.8	0.97142857	1.21427E-06	0.97142736
Pertinencia	33	6.6	0.94285714	1.21427E-06	0.94285593
CVC tc					0.9742845

Coeficiente de validez de Hernández Nieto

$$CVC_{IC} = CVC_t - Pe = CVC_t - \left(\frac{1}{J}\right)^J = 0.97$$

*Sxi* = sumatoria de los puntajes asignados por cada juez a los ítems

*Vmx* = Valor máximo de la escala utilizada por los jueces

*CVCi* = Coeficiente de validez de contenido del ítem

*pei* = probabilidad del error por cada ítem

*J* = número de jueces

Valor del CVC	Interpretación de la validez y concordancia
De 0 a 0,60	Inaceptable
Mayor a 0,60 y menor o igual a 0,70	Deficiente
Mayor a 0,70 y menor o igual a 0,80	Aceptable
Mayor a 0,80 y menor o igual a 0,90	Buena
Mayor a 0,90	Excelente

Se calculó el coeficiente de validez de Hernández Nieto obteniendo un resultado de **0.97** (se interpreta como excelente)

### Anexo 3: Fichas de juicios de expertos

#### INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



##### I. DATOS GENERALES

Nombre y apellido: César R. Carpio Chanamé

Grado académico: Médico Internista

Institución donde labora: Hospital Regional de Lambayeque

Cargo que desempeña: Médico Internista

Título de la investigación: Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

Autor: Jimena Alejandra Díaz Carrión

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

Criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado					X
Objetividad	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.					X
Suficiencia	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad					X
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					X
Subtotal						50
TOTAL						50

Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable

Observaciones:

Opinión de viabilidad:

VIABLE

Puntaje otorgado:

50

Nombre: Cesar Carpio Chanamé

DNI: 42133612

Celular: +51 979 001 100

Chiclayo, 8 de marzo del 2024



Firma y Sello

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN**



**LDATOS GENERALES**

Nombre y apellido: CIRO ABELOES DAVILA DIAZ  
 Grado académico: MEDICO CARDIOLOGO  
 Institución donde labora: HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE  
 Cargo que desempeña: ASISTENTE

**Título de la investigación:** Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

**Autor:** Jimena Alejandra Díaz Carrión

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

Criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado					X
Objetividad	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.					X
Suficiencia	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad					X
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					X
Subtotal						50
TOTAL						50

Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable

Observaciones:

-

Opinión de viabilidad:

VIABLE

Puntaje otorgado:

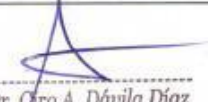
50

Nombre: CIRO ABELOES DAVILA DIAZ

DNI: 16799507

Celular: 978157392

Chiclayo, 04 de MARZO del 2024

  
 Dr. Ciró A. Dávila Díaz  
 CMP: 43685 - RNE: 28404  
 CARDIÓLOGO

Firma y Sello

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**



**I. DATOS GENERALES**

Nombre y apellido: Dayton Cristian Fernandez Peña

Grado académico: MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Institución donde labora: UPDLM

Cargo que desempeña: MEDICO ASISTENTE DEL SERV. DE EMG.

**Título de la investigación:** Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

**Autor:** Jimena Alejandra Díaz Carrión

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado					X
Objetividad	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.					X
Suficiencia	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad				X	
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.				X	
Subtotal					8	40
TOTAL						48

Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable

Observaciones: -

Opinión de viabilidad: Viable

Puntaje otorgado: 48

Nombre: Dayton Fernandez Peña

DNI: 47783871

Celular: 996088230

Chiclayo, 13 de marzo del 2024



Firma y Sello

## INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



### I. DATOS GENERALES

Nombre y apellido: Cesar A. Garbozo Díaz

Grado académico: Médico Internista

Institución donde labora: Hospital Regional Docente Las Mercedes

Cargo que desempeña: Médico Internista

**Título de la investigación:** Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

**Autor:** Jimena Alejandra Díaz Carrión

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

Criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado					×
Objetividad	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					×
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.					×
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.					×
Suficiencia	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad					×
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					×
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					×
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					×
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					×
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					×
Subtotal						50
<b>TOTAL</b>						<b>50</b>

Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable

Observaciones:

—

Opinión de viabilidad:

VIABLE

Puntaje otorgado:

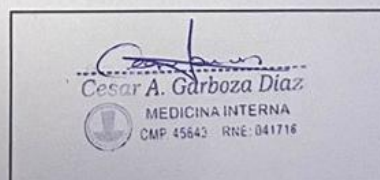
50

Nombre: Cesar A. Garbozo Díaz

DNI: 16525465

Celular: 947884723

Chiclayo, 13 de marzo del 2024



Firma y Sello

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN**



**LDATOS GENERALES**

Nombre y apellido:

Grado académico:

Institución donde labora:

Cargo que desempeña:

**Título de la investigación:** Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

**Autor:** Jimena Alejandra Díaz Carrión

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

Criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
<b>Claridad</b>	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado				X	
<b>Objetividad</b>	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
<b>Actualidad</b>	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.				X	
<b>Organización</b>	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.				X	
<b>Suficiencia</b>	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad				X	
<b>Intencionalidad</b>	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
<b>Consistencia</b>	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				X	
<b>Coherencia</b>	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
<b>Metodología</b>	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.				X	
<b>Pertinencia</b>	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.				X	
<b>Subtotal</b>					28	15
<b>TOTAL</b>						43

Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable

Observaciones:

Opinión de viabilidad:

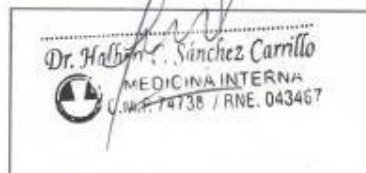
Puntaje otorgado:

Nombre: Halbert Sanchez Carrillo

DNI: 46296976

Celular: 99688230

Chiclayo, 05 de marzo del 2024



Firma y Sello

**INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN**



**I. DATOS GENERALES**

Nombre y apellido: Sergio Alexander Bravo Soriano  
 Grado académico: Bachiller  
 Institución donde labora: Hospital Nacional Almirante Ascarapu Ascarapu  
 Cargo que desempeña: Médico asistente Medicina Interna

**Título de la investigación:** Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

**Autor:** Jimena Alejandra Díaz Carrión

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

Criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
<b>Claridad</b>	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado					X
<b>Objetividad</b>	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
<b>Actualidad</b>	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.					X
<b>Organización</b>	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.					X
<b>Suficiencia</b>	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad					X
<b>Intencionalidad</b>	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
<b>Consistencia</b>	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
<b>Coherencia</b>	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					X
<b>Metodología</b>	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
<b>Pertinencia</b>	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					X
<b>Subtotal</b>						50
<b>TOTAL</b>						50

Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable

Observaciones: Ninguna

Opinión de viabilidad: Viable

Puntaje otorgado: 50

Nombre: Sergio Alexander Bravo Soriano

DNI: 16679049

Celular: 972953637

Chiclayo, 10 de Marzo del 2024

  
**Dr. Sergio A. Bravo Soriano**  
 MEDICO INTERNISTA  
 C.M.P. 29484 R.N.E. 24097

Firma y Sello

### INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre y apellido: Vanessa Castelo Atoche

Grado académico: Superior

Institución donde labora: Hospital Regional Lambayeque

Cargo que desempeña: Medico Cardiologa

**Título de la investigación:** Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

**Autor:** Jimena Alejandra Díaz Carrión


Criterio	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están formulados con el lenguaje apropiado					✓
Objetividad	Los ítems permiten las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					✓
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, legal inherente.					✓
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica con la definición operacional y conceptual de las variables en todas sus dimensiones e indicadores.					✓
Suficiencia	Los ítems expresan suficiente cantidad y calidad					✓
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					✓
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					✓
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores.					✓
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					✓
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y más adecuado.					✓
Subtotal						50
TOTAL						50

Opinión de viabilidad:

Viable.

Puntaje otorgado:

50.

  
 Nombre: Vanessa Castelo Atoche  
 DNI: 7643450

## **Anexo 4: Consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

---

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT)

Investigador: Jimena Alejandra Carrión Díaz

Título: Nivel de conocimiento para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024

---

#### **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

Ud. está siendo invitada(o) a participar en un estudio de investigación llamado “Nivel de conocimientos para interpretar electrocardiogramas de emergencia cardiológica en internos de Medicina Humana de Lambayeque en 2024”. Consideramos que todo interno de medicina debería poder reconocer patrones básicos en el electrocardiograma de patologías que amenacen la vida, pues pronto serán médicos titulados y tendrán una mayor responsabilidad al momento de atender pacientes.

#### **PROCEDIMIENTO:**

Si usted acepta participar en este estudio se llevarán a cabo los siguientes puntos:

- Se le entregará la evaluación, que consiste en un examen que contiene 11 trazados electrocardiográficos de emergencias cardiológicas, con respuesta de opción abierta y tres preguntas con respuesta de opción múltiple.
- Se les dará 20 minutos como máximo para resolverlo, sin la ayuda de aparatos electrónicos, libros o consulta a terceros.
- Se recogerá la evaluación.
- La evaluación se calificará con 1 punto por cada respuesta correcta.
- Se le darán las claves para que usted conozca en qué nivel se encuentra su habilidad para interpretar electrocardiogramas de emergencias cardiológicas.

#### **RIESGOS:**

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación, Sin embargo, usted podría sentirse inseguro al momento de responder algunas preguntas y es libre de responderlas o no.

#### **BENEFICIOS:**

El participar en el estudio le permitirá saber a qué nivel se encuentra su habilidad para interpretar electrocardiogramas de emergencias cardiológicas, pues se le brindará de forma personal y discreta las respuestas luego de que realice el cuestionario.

**COSTOS E INCENTIVOS:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Nosotros guardaremos su información a través del anonimato y no mostraremos ninguna información que permita su identificación.

**DERECHOS DEL PARTICIPANTE:**

Si usted decide no participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento. Si tiene alguna duda adicional, tiene el derecho de llamar a la Investigadora principal Jimena Alejandra Carrión Díaz al teléfono 927 047 726. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar con la Dra. Marilia Sibeles Cortez Vidal, secretaria del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), mediante su correo electrónico: mcortez@usat.edu.pe

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendiendo lo que implica esto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Tengo conocimiento de que la realización de esta evaluación anónima no influirá en mi proceso de graduación y titulación.

---

Firma del participante

Nombre:

DNI:

---

Firma del Investigador

Nombre:

DNI:

**Anexo 5: Cuestionario entregado****NIVEL DE CONOCIMIENTO PARA INTERPRETAR ELECTROCARDIOGRAMAS  
DE EMERGENCIA CARDIOLÓGICA EN INTERNOS DE MEDICINA HUMANA DE  
LAMBAYEQUE EN 2024**

---

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT)

Investigador: Jimena Alejandra Carrión Díaz

---

**FICHA N°:**

**FECHA:**

**I. Datos demográficos**

1) Sexo

a. Masculino \_\_\_\_\_

b. Femenino \_\_\_\_\_

2) Edad:

a.- 21-23 \_\_\_\_\_

b.- 24-26 \_\_\_\_\_

c.- 27-29 \_\_\_\_\_

d.- Mayor de 30 \_\_\_\_\_

**II. Datos académicos**

**1) Especialidad donde está rotando:**

a. Medicina Interna \_\_\_\_\_

b. Ginecología y obstetricia \_\_\_\_\_

c. Pediatría \_\_\_\_\_

d. Cirugía \_\_\_\_\_

**2) Universidad de procedencia:**

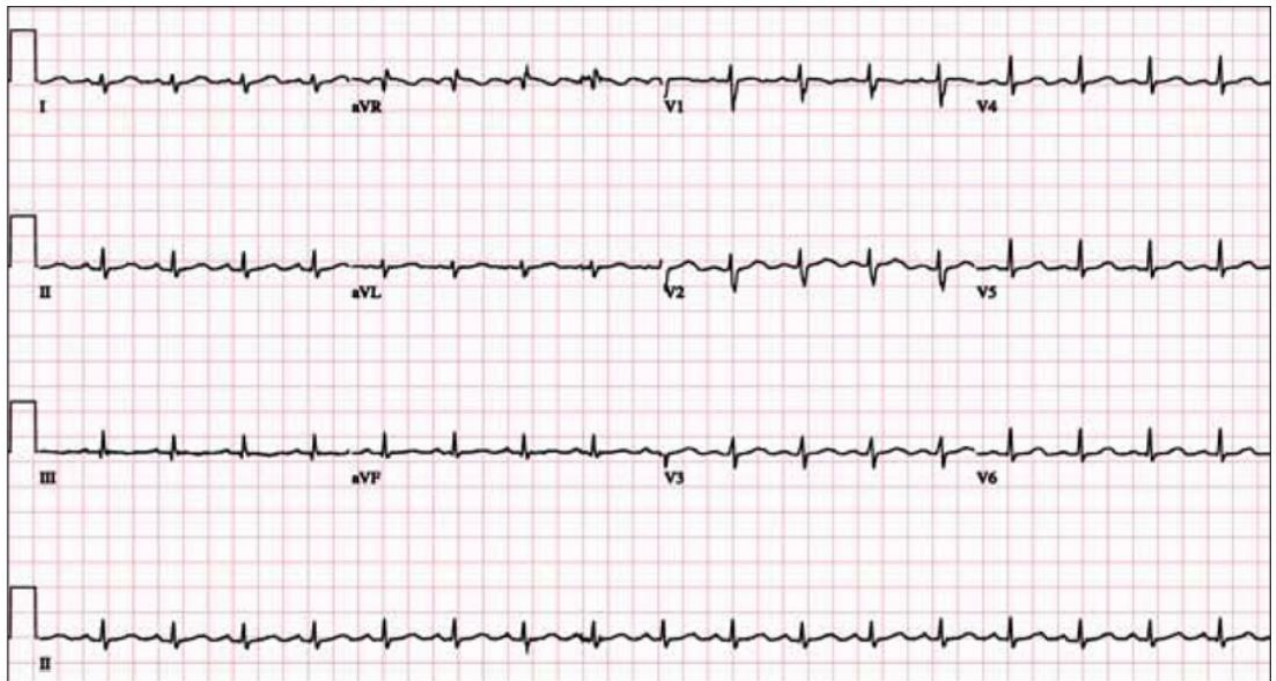
a. UNPRG \_\_\_\_\_

b. USAT \_\_\_\_\_

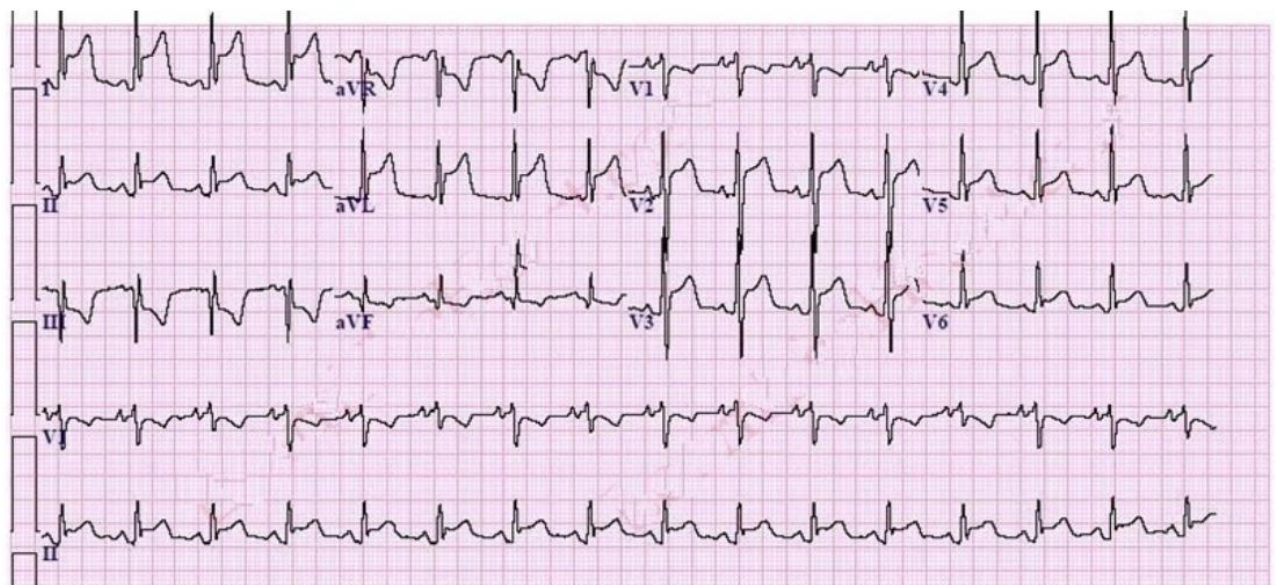
c. USMP \_\_\_\_\_

d. USS \_\_\_\_\_

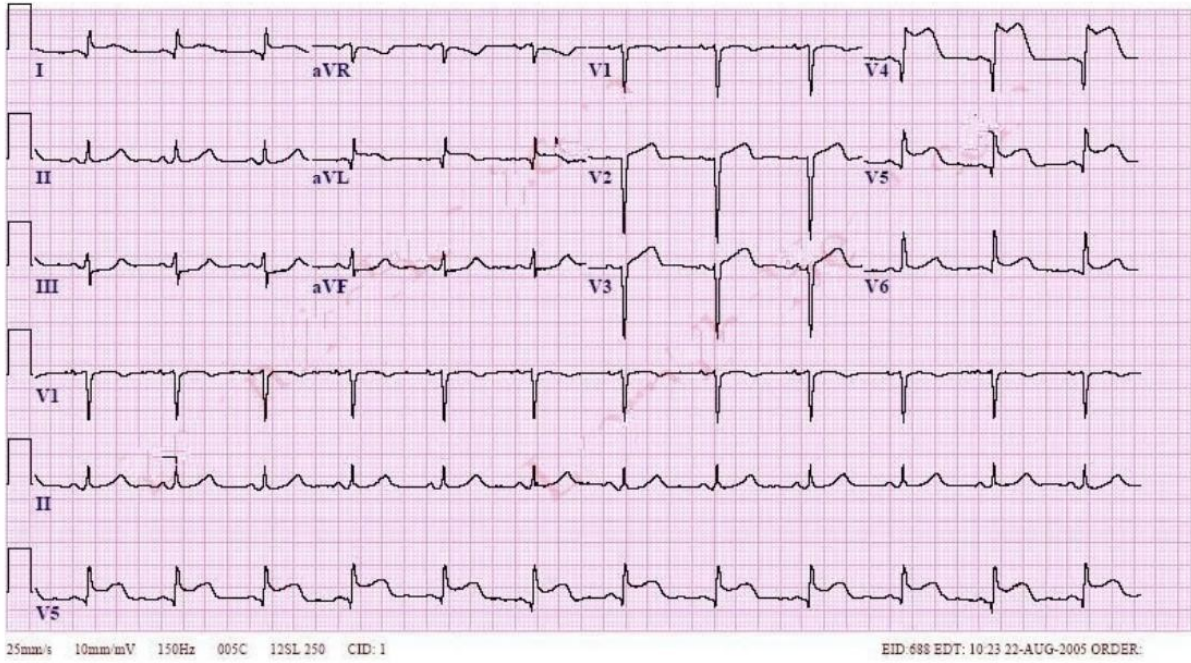
A Continuación, deberá escribir con letra clara e imprenta UN (1) solo diagnóstico por electrocardiograma



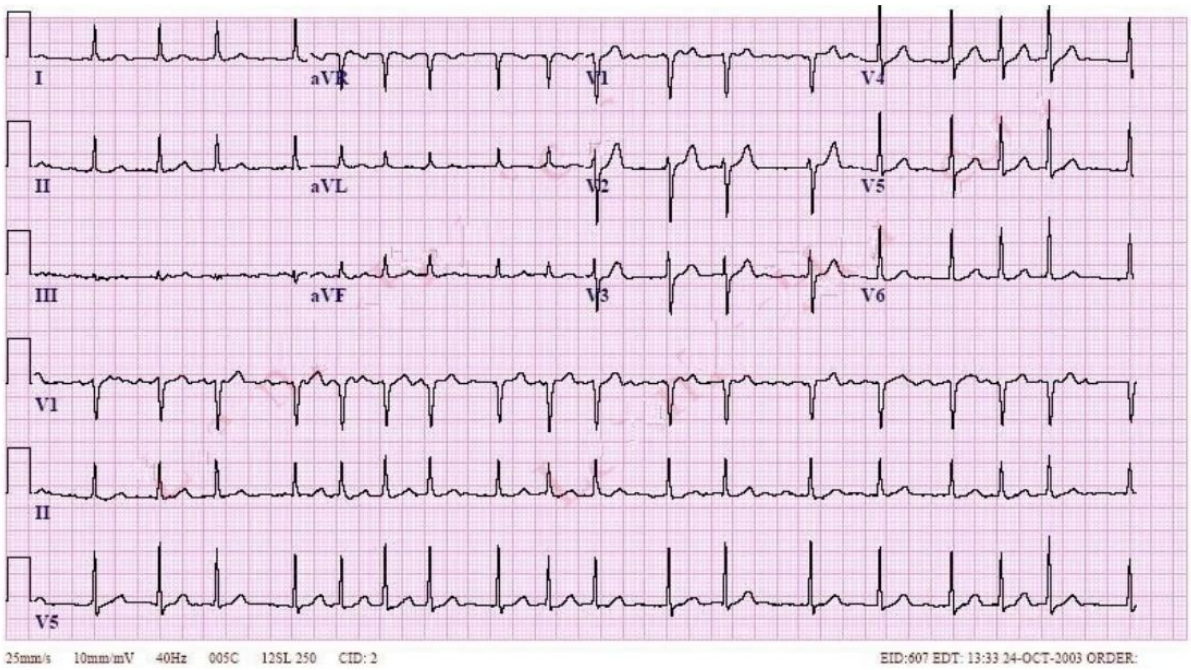
1.



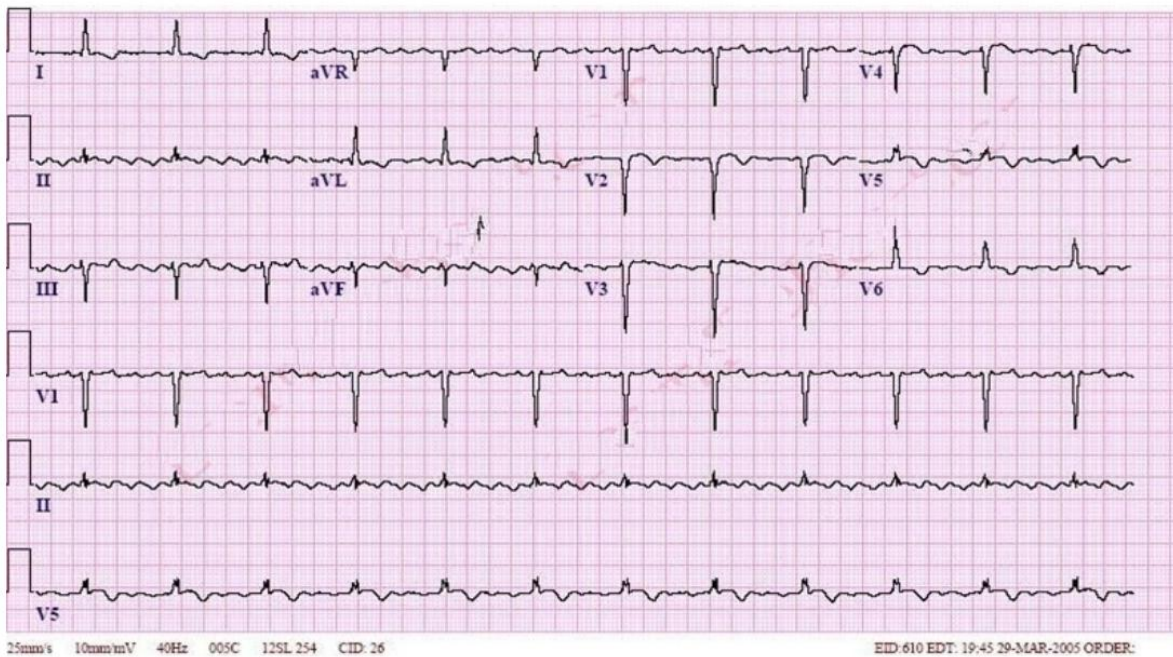
2.



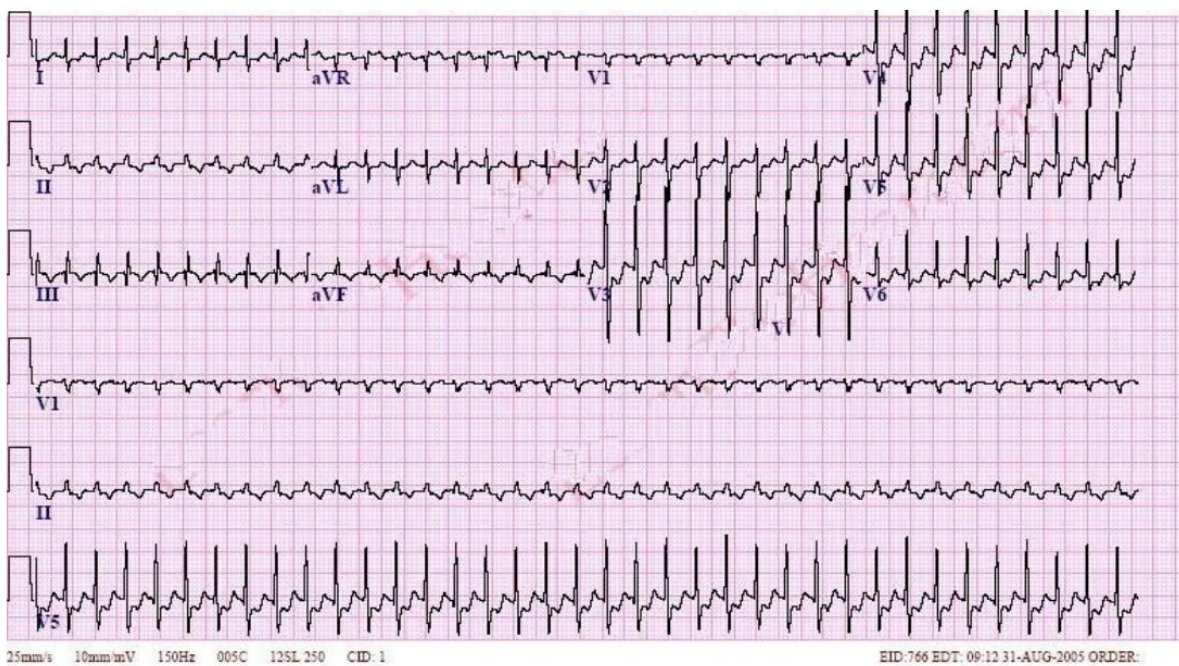
3.



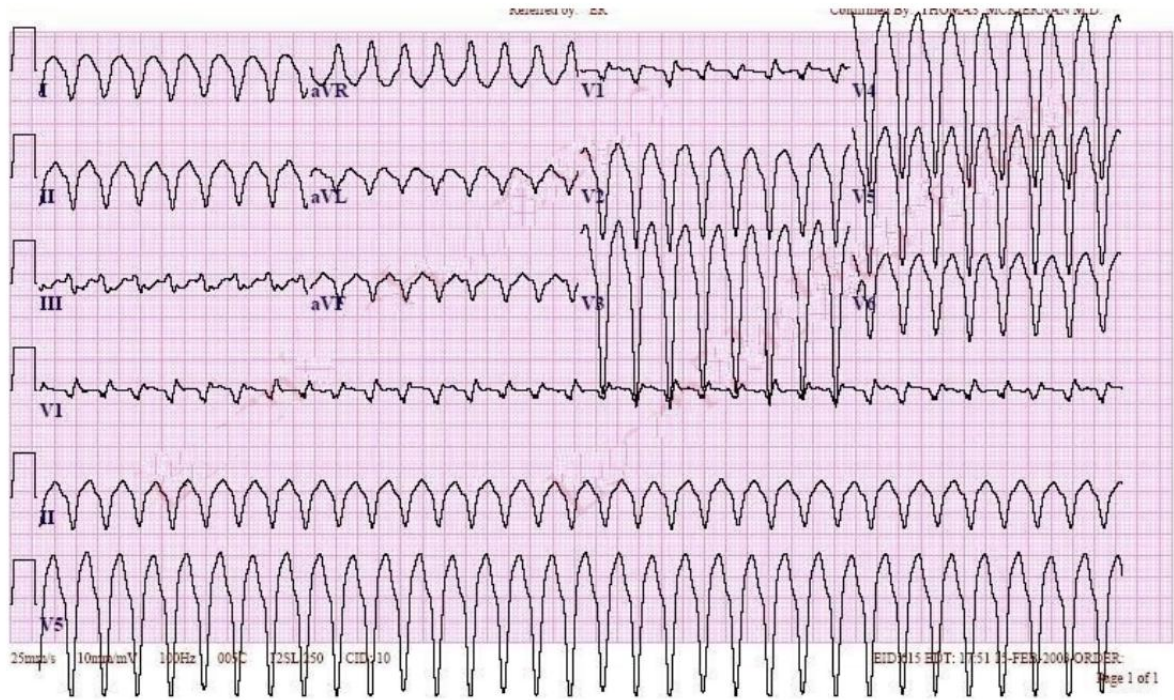
4.



5.



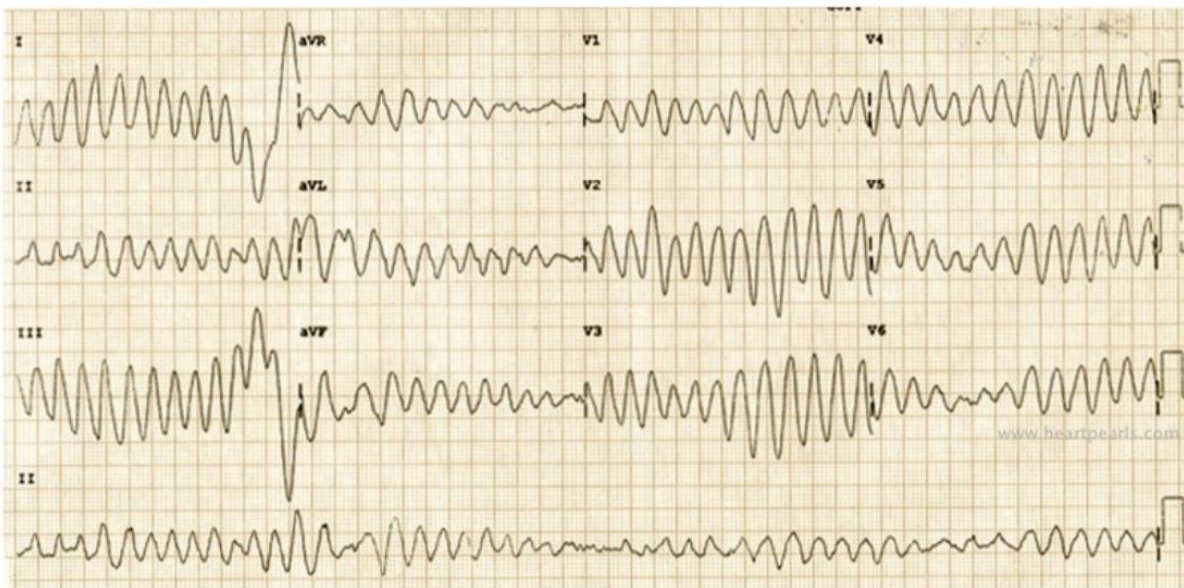
6.



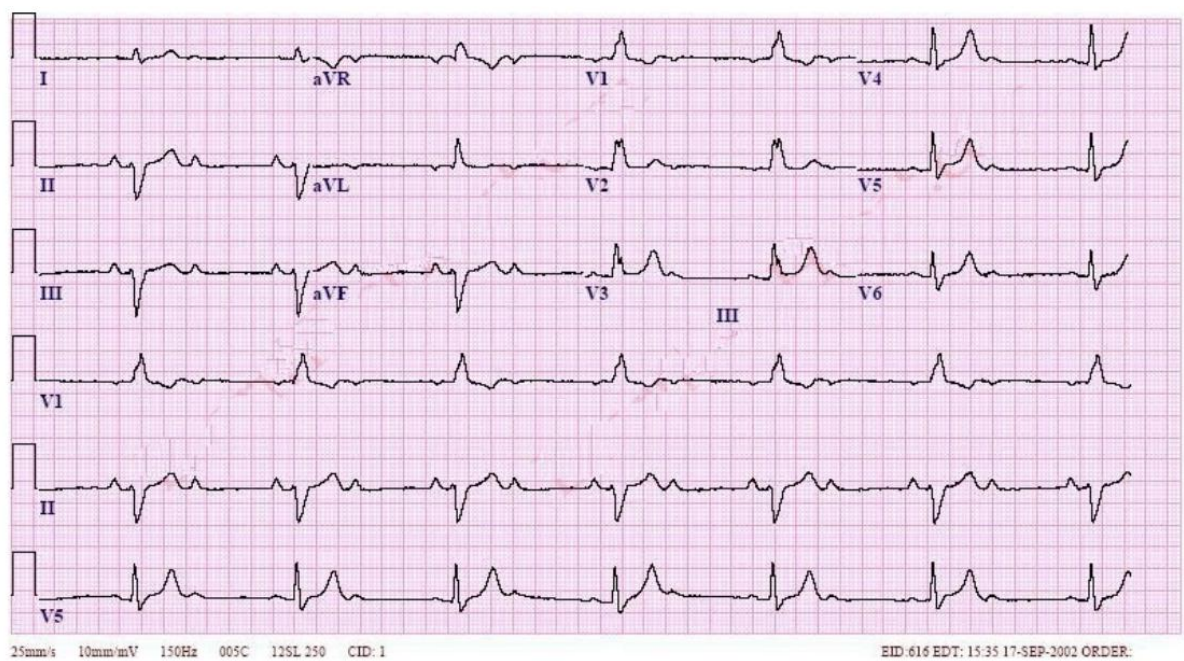
7.



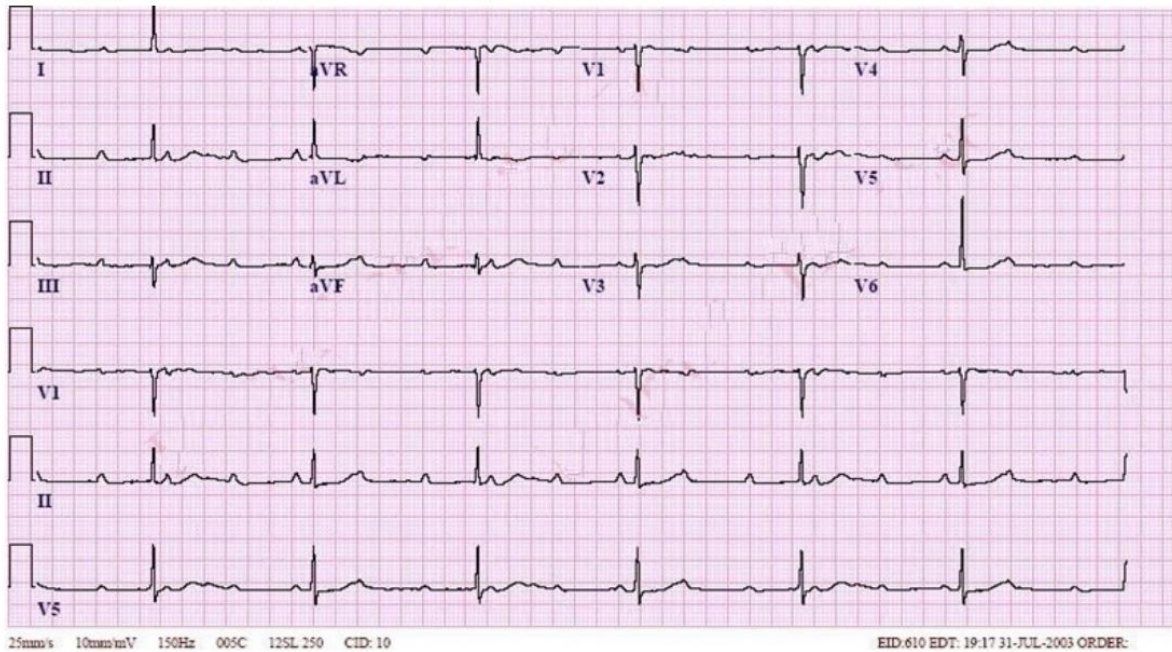
8.



9.



10.



11.

¿Cuál es su promedio ponderado en la escuela de Medicina Humana?:

.....

¿Ha realizado durante su formación profesional algún curso extra o electivo de interpretación de electrocardiogramas o de cardiología (Entiéndase como cualquier curso realizado de forma gratuita o pagada, dentro o fuera del país, durante la formación o en su tiempo libre) ?:

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Tiene la orientación hacia una especialidad médica de tipo:

Clínica \_\_\_\_\_

Quirúrgica \_\_\_\_\_