

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



**Nivel de conocimientos sobre el manejo de síndrome coronario agudo en
médicos generales e internistas de MINSA Chiclayo 2023**

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

AUTOR

Jesus Antonio Suarez Pupuche

ASESOR

Victor Daniel Linares Baca

<https://orcid.org/0000-0002-7073-4080>

Chiclayo, 2025

**Nivel de conocimientos sobre el manejo de síndrome coronario
agudo en médicos generales e internistas de MINSA Chiclayo 2023**

PRESENTADA POR
Jesus Antonio Suarez Pupuche

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

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Milagros del Carmen Ochoa Medina
PRESIDENTE

Luis Emanuel Fernandez Otoyá
SECRETARIO

Victor Daniel Linares Baca
VOCAL

Dedicatoria

A mi madre por confiar en mí, por su apoyo y porque gracias a ella estoy logrando cumplir
este meta

Agradecimiento

A Dios por guiarme en el camino y brindarme la fortaleza para no rendirme y continuar
luchando día a día por mis sueños

A mi madre, por ser mi fortaleza y por su confianza en mi

Nivel de conocimientos sobre el manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales e internistas del MINSA Chiclayo 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	13%	3%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.americancollege.edu.ec:8080 Fuente de Internet	1%
2	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	1%
3	eugenioespejo.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	Submitted to ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	verdeza.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com Fuente de Internet	1%

índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Justificación de la investigación	9
Objetivos de la investigación	9
Revisión de literatura.....	9
Materiales y métodos	17
Resultados y Discusión.....	20
Conclusiones	25
Recomendaciones y limitaciones del estudio.....	25
Bibliografía	27
Anexos	32

Resumen

Objetivo: El objetivo del presente estudio es determinar el nivel de conocimientos del manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales e internistas del Ministerio de Salud (MINSA) Chiclayo 2023. **Método:** Estudio descriptivo, observacional y transversal basado en la aplicación de un cuestionario validado de 17 preguntas a 77 médicos entre generales e internistas de la región Lambayeque, los datos fueron analizados de forma descriptiva en el Software Microsoft Excel 2019, considerando los principios éticos. **Resultados y Discusión:** La mayor parte eran médicos era generales (77,9%). La mediana de la edad fue de 34 años. El sexo predominante fue el masculino (69%). De forma global el nivel de conocimiento en médicos internistas y generales fue alto en 48,1%, de los participantes. De los médicos internistas el 52.9% obtuvo un nivel de conocimiento alto. En los médicos generales el 20% obtuvo un nivel bajo, el 33,3% un nivel medio y el 46,7% un nivel alto. **Conclusión:** Los médicos internistas y generales tienen un nivel de conocimiento medio y alto en el manejo de síndrome coronario agudo. Se postula la necesidad de mejorar estos aspectos, para reducir la morbimortalidad de un cuadro de SCA.

Palabras clave: Conocimiento, Médicos, Síndrome coronario agudo.

Abstract

Objective: The objective of the present study is to determine the level of knowledge of the management of acute coronary syndrome in general physicians and internists of the Ministry of Health (MINSA) Chiclayo 2023. **Method:** Descriptive, observational and cross-sectional study based on the application of a validated 17-question questionnaire to 77 general and internist physicians in the Lambayeque region, the data were analyzed descriptively in Microsoft Excel 2019 Software, considering ethical principles. **Results and Discussion:** Most were general physicians (77.9%). The median age was 34 years. The predominant sex was male (69%). Overall, the level of knowledge in internists and general physicians was high in 48.1%, medium in 36.4% and low in 15.6%. Of the internists, 47.1% had a medium level of knowledge and 52.9% had a high level of knowledge. Among general physicians, 20% had a low level, 33.3% a medium level, and 46.7% a high level. **Conclusion:** Internists and general physicians have a medium to high level of knowledge in the management of acute coronary syndrome. The need to improve these aspects is postulated to reduce the morbidity and mortality of an ACS condition.

Keywords: Knowledge, Physicians, Acute coronary syndrome.

1. Introducción

Los síndromes coronarios agudos (SCA) forman parte de la clasificación de cardiopatía isquémica. (1) Estos abarcan entidades clínicas que tienen en común el desprendimiento de una placa de ateroma que conlleva a la formación de un trombo, generando una obstrucción abrupta del flujo sanguíneo. Esta obstrucción genera un desequilibrio entre el requerimiento y aporte de oxígeno hacia el tejido cardíaco que desencadena una serie de sucesos que conlleva a lesión miocárdica.(2) De acuerdo con las características clínicas y de los hallazgos laboratoriales y el electrocardiograma (ECG) los SCA se clasifican en SCA sin elevación del segmento ST (SCASEST) que incluye a la Angina inestable (AI) y al infarto agudo de miocardio sin onda Q (IAM no Q) y SCA con elevación del segmento ST (SCACEST) que es el Infarto agudo de miocardio con onda Q. (3-5)

Según la OMS, a nivel mundial, cada año 17,9 millones de personas fallecen debido a SCA, siendo los factores de riesgo conductuales los más relevantes para el desarrollo de esta enfermedad.(6)

Simultáneamente, en Latinoamérica, hasta el 73% de fallecidos reportados debido a enfermedades no transmisibles pertenecen a países de ingresos bajos y medianos, tal es el caso de Perú, siendo en su principal causa la de origen cardiovascular. (7)

En contraste, en Perú, el Instituto Nacional Cardiovascular (Incor) reporta que en el año 2024 se registró más de 2000 infartos solo a nivel del Seguro Social de Salud (EsSalud), reportándose un cambio porcentual anual de 6,72% y habiendo mayor número de casos en menores de 50 años en comparación a otros años. (8,9)

Por otro lado, el SCA, forma parte de las causas más frecuentes de bajas laborales después de las pertenecientes a salud mental y ergonómico, siendo registrado cada año 23.000 casos de este origen. (10) Motivo por el cual forma parte de la lista de Prioridades Nacionales en Salud 2024-2030 propuesta por el Ministerio de Salud del Perú (MINSa) y Consejo Nacional de Salud (CNS).(11)

La importancia del presente estudio radica en que los SCA representan un gran problema de la salud pública, debido a las repercusiones de la calidad de vida de los pacientes, además de un elevado costo de tratamiento. Estudios como el de MONICA (monitoreo de tendencias y determinantes en enfermedades cardiovasculares) y el de IBERICA mencionan que un correcto y temprano diagnóstico y tratamiento disminuyen los niveles de mortalidad y aumentan la probabilidad de supervivencia posterior a un episodio de SCA, de lo contrario puede haber un aumento de hasta el 25% en mortalidad al alta (12-14)

2. Justificación de la investigación

El síndrome coronario agudo (SCA) representa la manifestación más frecuente de las cardiopatías isquémicas, representando un gran problema de salud pública debido a su frecuencia de presentación y a sus consecuencias en la calidad de vida de los pacientes. Siendo necesario un diagnóstico oportuno para brindar un tratamiento que se traduzca en una disminución de la mortalidad por esta enfermedad. Por lo tanto, es importante que los médicos de atención inicial tanto generales como internistas tengan un adecuado conocimiento sobre el manejo de un SCA para así reducir el nivel de morbimortalidad de estos episodios. Según la revisión bibliográfica que se realizó no se encontró a nivel nacional ni local estudios actualizados que evalúen los conocimientos de los médicos sobre el manejo de SCA, por ello se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales e internistas de ministerio de salud Chiclayo en el año 2023?

3. Objetivos de la investigación

3.1 Objetivo general

Determinar el nivel de conocimientos del manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales e internistas del Ministerio de salud (MINSA) Chiclayo

3.2 Objetivo específico

Determinar el número y las características sociodemográficas de médicos generales e internistas del MINSA Chiclayo.

Medir el nivel de conocimiento y asociación sobre el manejo de síndrome coronario agudo en médicos internistas del MINSA Chiclayo.

Medir el nivel de conocimiento y asociación sobre el manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales del MINSA Chiclayo.

4. Revisión de literatura

4.1 Antecedentes

4.1.1 Antecedentes internacionales

En el año 2009 se realizó un estudio con una población 186 médicos generales, donde se evaluaron los conocimientos sobre el diagnóstico y tratamiento farmacológico inicial para el infarto agudo de miocardio (IMA). Los resultados arrojaron que 26% del total derivarían a un paciente con sospecha de IMA sin tratamiento previo y no consideraban los niveles séricos de troponina como una de las pruebas fundamentales para el diagnóstico de IMA. Además, se

encontró que, si bien los médicos generales tenían un adecuado nivel en reconocer las características clínicas de un IMA, carecían de los conocimientos respecto a las pruebas diagnósticas y tratamiento farmacológico inicial. (15)

En el año 2019, Sánchez, realizó un estudio con una población de 131 médicos adscritos y becarios del servicio de urgencias de un hospital regional en México; donde evaluó el nivel de competencia cognitiva en el diagnóstico del síndrome coronario agudo. El 24,5% fueron médicos adscritos y 75.5% médicos becarios (residentes). Se encontró que el 56.2% de médicos adscritos obtuvieron el mayor puntaje con una competencia suficiente en el diagnóstico de SCA, pero el 100% de los médicos generales obtuvieron una competencia insuficiente. En cuanto a los médicos becarios el 82.8% obtuvieron un nivel de competencia insuficiente. (16)

Betances R. evaluó el nivel de conocimiento de indicaciones de angiografía e intervención coronaria percutánea en pacientes con SCA y angina estable en médicos residentes de un hospital en Santo Domingo-Republica Dominicana. Cuya población fue de 30 médicos residentes, el 76.7% era del área de medicina interna, de este grupo el 50% obtuvieron el puntaje más bajo con un nivel de conocimiento bajo. Además, solo el 6.7% obtuvo un nivel de conocimiento alto. (17)

En 2023, Tapia llevó a cabo una evaluación sobre el conocimiento en diagnóstico y manejo inicial del infarto agudo de miocardio con elevación del ST en 147 internos de medicina. Los resultados revelaron que el 62,6% tuvo un nivel bajo o insuficiente, el 32,6% un nivel medio y solo un 4,8% obtuvo un nivel alto. (18)

Por otro lado, en una población similar al anterior trabajo, Santalla-corrales evaluó a 92 estudiantes comprendidos entre el tercer a sexto año de la carrera de medicina cuyo objetivo era determinar el nivel de conocimientos sobre diagnóstico y manejo del infarto agudo de miocardio. Los resultados muestran que 92,04% de la población poseía un nivel adecuado de conocimiento sobre el manejo del infarto agudo de miocardio. Además, encontró que el 97,82% de estudiantes identifica a la hipertensión arterial como principal factor de riesgo y al dolor precordial como la característica clínica más distintiva. y el 100% identificó al electrocardiograma como prueba principal para el diagnóstico. (19)

4.1.2 Antecedentes nacionales

En el año 2013, Castañeda y Requielme llevaron a cabo un estudio en Lambayeque con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo del síndrome coronario agudo en una muestra de 68 médicos, incluyendo médicos generales, internistas e intensivistas. Los resultados indicaron que el 32.3% de los participantes presentó un nivel de conocimiento adecuado, mientras que el 37.1% mostró un nivel insuficiente y el 30.6% un nivel bajo. Además, se identificó una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y variables como la especialidad médica, el hospital de residencia y el centro de trabajo. Cabe destacar que los médicos intensivistas obtuvieron el mayor porcentaje de conocimientos adecuados. (20)

4.2 Base teórica

4.2.1 Síndrome coronario agudo

4.2.1.1 Definición

Es un término operacional, especialmente útil en la evaluación de los pacientes con dolor torácico o precordial. Se designa así a cualquier conjunto de síntomas clínicos compatibles con isquemia miocárdica aguda. (14,21)

4.2.1.2 Clasificación

Se puede clasificar de acuerdo con el evento fisiopatológico. Primero tenemos en cuenta que se forma una placa de ateroma con un núcleo lipídico grande y una cápsula fibrosa fina. Estas características la convierten en una placa de ateroma inestable que se rompe y genera la formación de trombos. Estos trombos o émbolos de acuerdo con el grado de obstrucción que producen generaran las diferentes entidades clínicas que corresponden al SCA. Así, si tenemos una obstrucción parcial mayor o igual al 70% se produce un síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST) que a su vez abarca a 2 entidades que se van a diferenciar por la elevación de enzimas cardíacas. La primera es la angina inestable (AI) en donde no hay una elevación de enzimas cardíacas, la segunda es el infarto agudo de miocardio sin onda Q (IAM NO Q) en donde ocurre elevación de enzimas cardíacas menor <50% del valor normal. Si la obstrucción es total se genera el cuadro llamado síndrome

coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST) o también llamado infarto agudo de miocardio con onda Q. En este evento ocurre una elevación de las enzimas cardíacas > 50% del valor normal, además si la oclusión no es resuelta en un tiempo adecuado puede desarrollarse un infarto transmural. (22,23)

4.2.1.3 Factores de riesgo

En cuanto a los factores de riesgo tienen diversas formas de clasificación, una de ellas es la división entre modificables y no modificables (tabla 1).

Tabla 1. Factores de riesgo de SCA

ESTILOS DE VIDA (MODIFICABLES)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tabaquismo ● Dieta alta en grasas saturadas, colesterol y calorías ● Dieta baja en vegetales y frutas ● Excesivo consumo de alcohol ● Poca actividad física 	
CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS O FISIOLÓGICAS (MODIFICABLE)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Colesterol LDL y total ● Colesterol HDL ● Hipertrigliceridemia ● Diabetes Mellitus 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prediabetes ● Hipertensión arterial ● Obesidad abdominal ● Factores trombogénicos
CARACTERÍSTICAS PERSONALES (NO MODIFICABLES)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Edad ● Sexo masculino ● Historia familiar de enfermedad coronaria a edad temprana (hombre < 45 años, mujeres < 55 años) ● Historia personal de enfermedades cardiovasculares 	

Fuente: Dattoli C, Jackson C, Gllardo A, Gopar R, Araiza D, Arias A. Infarto agudo de miocardio: revisión sobre factores de riesgo, etiología, hallazgos angiográficos y desenlaces en pacientes jóvenes. (24)

Otra forma de clasificarlos es entre factores principales y secundarios o contribuyentes. Entre los factores principales tenemos a la Hipertensión

arterial, una edad >55 en varones y >65 en mujeres, dislipidemias (colesterol > 200 md/dL, triglicéridos >150mg/ dL), Obesidad, tabaquismo (consumo > 3 cigarrillos diarios), sedentarismo (actividad física < 3 veces a la semana por 30 minutos), enfermedad coronaria precoz en familiar de primer grado menor de 55 años en varones y menor de 65 en mujeres y el sexo teniendo un mayor riesgo en los varones que en las mujeres hasta antes de la menopausia. En los factores secundarios tenemos la personalidad (ansiedad), estrés, uso de anticonceptivos orales, dieta rica de carbohidratos, gota, antecedente de una enfermedad coronaria familiar tardía (>55 años). (25,26)

4.2.1.4 Diagnóstico

Para el diagnóstico depende de diferentes puntos como el cuadro clínico que se evalúa mediante la anamnesis y examen físico, el electrocardiograma (ECG) y marcadores de lesión cardíaca. En cuanto al cuadro clínico puede ser similar en cualquiera de las presentaciones de un SCA, este va a estar desencadenado por la isquemia miocárdica, donde el síntoma principal es el dolor torácico con ciertas características como un dolor opresivo, sensación de quemazón o pesadez y que no se modifica con la presión, respiración o movimientos, además tiene como desencadenantes a los esfuerzos físicos, estrés emocional o los ambientes fríos y factores atenuantes como el reposo o nitroglicerina. También se pueden presentar otros síntomas asociados que se muestran en la Tabla 2. (27)

Tabla 2 Manifestaciones clínicas del SCA

Manifestaciones clínicas
Dolor torácico o brazo izquierdo
Dolor irradiado a hombro derecho
Dolor irradiado a hombro izquierdo
Ambos brazos
Dolor torácico como síntoma más importante
Antecedentes de infarto de miocardio
Náuseas y vómito
Diaforesis
Tercer ruido cardíaco a la auscultación
Hipotensión (presión arterial sistólica \leq 80 mm Hg)
Estertores crepitantes a la auscultación

Fuente: Walls R, Hockberger R, Gausche M, Erickson T, Willcox S. Rosen's emergency medicine : concepts and clinical practice. 10th ed. Vol. 2. Estados Unidos: Elsevier; 2022.(27)

Otro punto importante es el electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones que debe realizarse en los primeros 10 minutos tras el primer contacto médico y debe ser interpretado inmediatamente por un médico. Los hallazgos que se pueden encontrar varían de acuerdo con la entidad clínica (4,28–30):

- Síndrome coronario agudo con elevación del ST:
 - Una elevación nueva del segmento ST o presuntamente nueva en el punto J en 2 derivaciones contiguas: $\geq 0,1$ mV (1 mm) en todas las derivaciones excepto en V2 a V3 (28)
- Síndrome coronario agudo sin elevación del ST:
 - Nueva o presuntamente nueva depresión del ST, horizontal o descendente, que es $\geq 0,05$ mV (0,5 mm) en 2 derivaciones contiguas

El ECG también nos permite saber la ubicación anatómica de la lesión dependiendo en que derivación ocurre la alteración (tabla 3).(28)

Tabla 3. Ubicación anatómica de la lesión dependiendo de la derivación afectada

Afectación de pared anterior	2 o más derivaciones precordiales (V1 a V6)
Antero septal	Alteración en derivaciones V1 a V3
Apical o lateral	aVL e I, y V4 a V6
De pared inferior	Derivaciones II, III y aVF
Del ventrículo derecho	Derivaciones precordiales del lado derecho (V4R, V5R y V6R)
De pared posterior	Derivaciones precordiales septales (V1 a V2) y considerar derivaciones posteriores V7-V8

Fuente: Reeder G, Awtry E, Mahler S. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department (28)

Por último, se debe evaluar los niveles séricos de marcadores de lesión cardíaca o también llamados enzimas de lesión cardíaca. Estos deben ser tomados después de 3-6 horas del inicio de la sintomatología, y a las 6 horas posteriores en caso las troponinas iniciales sean normales, también ante cambios electrocardiográficos y características clínicas de moderado a alto riesgo de SCA. Así, la medición de estos marcadores nos permitirá diagnosticar o descartar un IAM. Los marcadores más utilizados son las Troponinas cardíacas T (Tc T) y troponina I (Tc I). Ambas son muy sensibles y específicas, comienzan a elevarse a pocas horas del evento coronario. La Tc T se eleva a las 4h y la Tc I a las 2h. En caso la primera prueba salga negativa se debe considerar una segunda prueba. Se consideran positivas cuando los valores son ≥ 99 percentil del límite superior de referencia. Este dato más una clínica característica son indicadores de un IAM. Un marcador para tener en cuenta es la enzima creatinquinasa en su isoforma MB (CK-MB). Se puede usar en caso no se cuente con otros marcadores disponibles, pero es menos sensible y específica. Entre otros marcadores tenemos a la CK total, mioglobina y

Lactato deshidrogenasa (LDH) pero estos no deben usarse en una valoración inicial ante una sospecha de SCA. (4,14,30)

4.2.1.5 Tratamiento

De acuerdo con el diagnóstico o sospecha diagnóstica, se deben aplicar medidas generales antes de un tratamiento específico. Estas medidas son (30):

- Se debe tranquilizar y mantener en reposo al paciente.
- Para esto se pueden utilizar benzodiazepinas como diazepam 5 mg o alprazolam 0,5 mg por vía oral.
- Continua monitorización de constantes vitales
- Monitorización del ECG y presencia de un desfibrilador cerca del paciente, dada la alta incidencia de arritmias malignas.
- Controlar saturación de oxígeno y administrar oxígeno solo en casos que sea necesario (dificultad respiratoria, datos de ICC o si la saturación de O₂ es <94%.) a 2-3 l/min
- Canalización de vía intravenosa (IV) preferentemente por el lado izquierdo y mejor en la zona de flexión (lejos de la zona radial).

▪ **Tratamiento específico para SCACEST**

En estos casos se requiere una intervención rápida del manejo para reducir el riesgo de una lesión del miocardio permanente y de muerte. Se tiene 2 opciones que ayudarán a restablecer el flujo coronario de forma rápida, una opción es la angioplastia coronaria percutánea y la otra la fibrinólisis. En cuanto al tratamiento médico, independientemente de la terapia de reperfusión, se debe dar para evitar la progresión del cuadro y el alivio de los síntomas. Entre las diferentes opciones tenemos aspirina, nitratos, betabloqueantes, anticoagulación y agentes antiplaquetarios adicionales como clopidogrel. (29,31,32)

▪ **Tratamiento específico para SCASEST:**

Primero se debe utilizar un tratamiento médico, pero se debe tener en cuenta que no se recomienda el uso de fibrinólisis porque el riesgo de causar daño es mayor que el beneficio en estos casos. Entre las opciones tenemos la opción de terapia antiplaquetaria y además aspirina. También

se debe dar anticoagulantes como heparina o enoxaparina. En los casos que se precise una terapia invasiva tenemos como opción al cateterismo directo. Este puede ser tipo urgente o precoz (<72 h). (30–32)

5. Materiales y métodos

5.1 Diseño metodológico

5.1.1 Tipo de investigación

Estudio descriptivo – transversal ya que se realizó en un tiempo determinado y específico y se relata el nivel de conocimientos en el manejo del SCA de la población de médicos generales e internistas que laboran en centros de salud y hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo.

5.1.2 Área de la investigación

Ciencias de la Salud y Bioética

5.1.3 Línea de investigación

Enfermedades no transmisibles agudas y crónicas

5.2 Población

La población estuvo constituida por 84 médicos internistas y generales que laboraban de manera presencial en los diferentes establecimientos de salud del primer nivel de atención y hospitales del distrito de Chiclayo.

5.2.1 Población diana

Médicos generales e internistas que laboren en centros de salud y hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo en el año 2023.

5.2.2 Población accesible

Médicos generales e internistas que laboren en centros de salud y hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo en el año 2023.

5.2.3 Población elegible

Médicos generales e internistas que laboren en centros de salud y hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo en el año 2023 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

5.3 Criterios de elegibilidad

5.3.1 Criterios de inclusión

- Médicos generales e internistas que laboren en centros de salud y hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo en el año 2023 y que firmen el consentimiento informado.

- Médicos generales e internistas que laboren en el servicio de emergencia en los centros de salud y de hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo en el año 2023

5.3.2 Criterios de exclusión

- Médicos generales e internistas que laboren en centros de salud y hospitales del MINSA en el distrito de Chiclayo que solo laboren de manera administrativa y/o consultorios

5.4 Tipo de muestreo

5.4.1 Diseño muestral

Muestreo de tipo censal, donde la muestra estuvo constituida por toda la población elegible.

5.5 Operacionalización de variables

(Anexo 1)

5.6 Instrumento de evaluación

El instrumento (Anexo N.º 2) es de tipo cuestionario que consta de dos partes; una recoge los datos del médico donde se incluye edad, sexo, número de años que labora, años egresados de pregrado, hospital donde labora, años como especialista y sede donde realizó la residencia medica en caso de los médicos internistas. La otra parte consiste en preguntas sobre el conocimiento del diagnóstico y manejo de síndrome coronario agudo

El cuestionario se creó en el año 2013 en la tesis de Castañeda y Requelme titulada “Conocimientos y práctica clínica en el manejo del síndrome isquémico coronario agudo en médicos de ESSALUD Chiclayo-2012”. Para su validación se realizaron 2 pruebas piloto, tomando solo los resultados de la primera por poseer mayor índice de confiabilidad. Se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach general para el primer piloto fue de 0,635 y los coeficientes alfa de Cronbach para cada uno de los dominios que lo componen variaron entre 0,67 y 0,77. (20). Cabe resaltar que en el momento de de la ejecución del estudio y la aplicación del cuestionario las preguntas estaban acorde con la literatura vigente.

5.7 Aspectos éticos de la investigación

El estudio fue aprobado por el comité de ética de la universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y posteriormente aprobado por los directivos y comité de ética correspondiente de las instituciones a las que pertenece la población.

Cabe mencionar que el proyecto se trabajó en base a los principios éticos de la investigación. Se presentó a cada participante un consentimiento informado (Anexo N.º 3) donde se describe las características del estudio. En este se explica que tienen la posibilidad de retirarse en el momento que crean adecuado, respetando de esta forma el principio de autonomía. También se respeta el principio de beneficencia ya que permite conocer las áreas a reforzar en el personal médico para un mejor desempeño profesional. Además, el cuestionario aplicado no representa ningún riesgo para los participantes, respetando el principio de no maleficencia. Por último, todos los participantes serán tratados de forma imparcial y tendrán las mismas oportunidades de participar en el estudio, respetando así el principio de justicia. (33)

Otro punto importante es aclarar que la información recolectada es confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de la investigación con fines científicos y estadísticos. Para resguardar el anonimato de cada participante en la base de datos donde se almaceno la información se utilizó seudónimos en lugar de nombres. Toda la información ha sido de manejo exclusivo por el investigador, no permitiendo el acceso a personas ajenas a la investigación.

5.8 Técnica de recolección de datos

La obtención de datos se realizó de manera presencial a través de la aplicación de un cuestionario validado que consta de 17 preguntas y que evaluarán el nivel de conocimientos sobre diagnóstico y manejo del síndrome coronario agudo en los médicos generales e internistas del MINSALAMBAYEQUE.

5.9 Plan de procesamiento para análisis de datos

Se elaboró una base de datos mediante una hoja de cálculo EXCEL, de Office 2016. Se asignó el valor de 1 a una respuesta correcta y de 0 a una incorrecta. A diferencia de la encuesta original que utilizó percentiles de su primera prueba piloto para dividir el nivel de conocimiento en bajo (<25), insuficiente (≥ 25 y < 75) y adecuado (≥ 75). Resultando estas 2 primeras en variables ambiguas para poder establecer un nivel de conocimiento. Por lo tanto, se utilizó la escala de estacionones que permitió categorizar el nivel de conocimiento en base al puntaje obtenido en nivel bajo (0-11 puntos), medio (12-14 puntos) y alto (15-17).

6. Resultados y Discusión

Se encuestó a 84 médicos de los cuales 77 accedieron a responder la encuesta, con una tasa de rechazo del 8,3%. Los datos sociodemográficos (Tabla 01) demostraron que la mayoría fueron médicos generales (77,9%). El sexo predominante fue el masculino (69%). La mediana de la edad fue de 34 años Rango intercuantil [RICC]30,38; mínimo 34, máximo 38). Estos datos difieren a los que encontró Requielme et al. En donde la mayoría eran médicos especialistas y la media de edad fue de 40.5 años con un rango de edad comprendido entre los 27 y 67 años. (20). Además, se encontró que el 92% de los médicos había manejado previamente casos de SCA, observándose que dentro de ellos se encuentran los participantes con los puntajes más bajos, Sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa ($P > 0.05$) (Tabla 02). Coincidiendo con Tapia et al que en su trabajo de investigación identificó que no existe relación significativa entre haber tenido contacto previo con pacientes con diagnóstico de IAMCEST y el nivel de conocimientos en el manejo de IAM, afirmando que haber manejado a un paciente con SCA no asegura un buen nivel de conocimiento en el manejo de SCA. (18)

Tabla 01. Características sociodemográficas de los médicos generales e internistas del ministerio de salud Chiclayo, 2023.

VARIABLES		Médico Internista	Medico general	N	%
Nº participantes		17	60	77	100
SEXO	Femenino	0	24	24	31
	Masculino	17	36	53	69
PREGRADO	Nacional	17	33	50	65
	Particular	0	27	27	35
MANEJO PREVIO	Si	17	54	71	92
	No	0	6	6	8
EDAD	Mediana	42.94	32.97		
	Rango ICC	35;48	28;41		

Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

Tabla 02. Asociación entre nivel de conocimientos en manejo de SCA y manejo previo de SCA.

NIVEL	MANEJO PREVIO		TOTAL	P (*)
	NO N (%)	SI N (%)		
BAJO	0	12 (100)	12	>0.05
MEDIO	3 (10.71)	25 (89.29)	28	>0.05
ALTO	3 (8.11)	34 (91.89)	37	>0.05
TOTAL	6	71	77 (100)	

(*) Exacta de Fisher sin corrección

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Para describir los conocimientos de los médicos generales e internistas sobre el manejo de SCA se realizaron 17 preguntas (11 preguntas enfocada en diagnóstico y 6 en tratamiento) dando como resultado una mediana de 14 puntos (mínimo de 9, máximo 16). De forma global los médicos internistas y generales tienen un nivel de conocimiento alto (48,1), el 36,4% un nivel medio y el 15,6% un nivel bajo, pero la frecuencia de nivel de conocimiento alto fue mínimamente diferente entre aquellos que son médicos internistas en comparación en aquellos que son médicos generales siendo esta diferencia no estadísticamente significativa (Tabla 03). Estos datos coinciden con el análisis realizado por Castañeda et al en el 2013 donde evaluó a médicos generales, internistas e intensivistas. Encontrando que el 32,2% de su población obtuvo un nivel de conocimiento adecuado para el manejo de SCA. Sin embargo, en su estudio encontró que hay una asociación entre el nivel de conocimiento con la especialidad siendo los médicos intensivistas con mayor puntaje, obteniendo un de nivel adecuado de conocimientos en el manejo de SCA. (20)

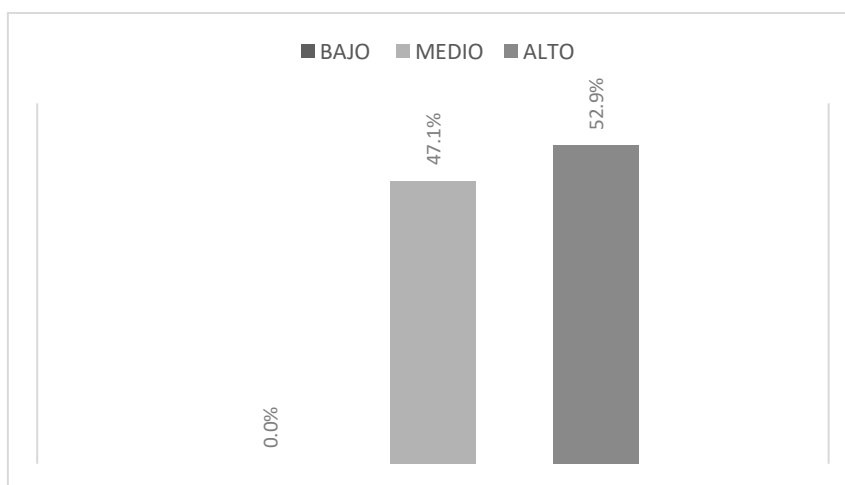
Tabla 03. Frecuencia de nivel de conocimiento en el manejo de síndrome coronario agudo según ocupación.

Nivel	M. internista		M. general		Total	Valor P
	N=17	%=100%	N=60	%=100%		
Alto	9	24.32	28	75.68	37	> 0.05
Medio	8	28.57	20	71.43	28	> 0.05
Bajo	0	0	12	100	12	> 0.05

Fuente: cuestionario de recolección de datos

En los médicos internistas que representaron el 22% del total. Se encontró que ninguno de ellos obtuvo un nivel bajo de conocimientos (Gráfico 01). Además, que todos habían manejado previamente un SCA. Se obtuvo una media de 14.1 puntos (mínimo 12, máximo 16). Estos datos son similares con los encontrados por Sanchez, quien evaluó a 131 médicos adscritos de urgencias, medicina interna, medicina familiar y médicos generales; y becarios (residentes) del servicio de urgencias de un hospital regional en México, donde el 56.2 % los médicos adscritos obtuvieron el mayor puntaje con una competencia suficiente en el diagnóstico de SCA, en contraste con los médicos generales, que el 100% obtuvo una competencia insuficiente.(16) Por otro lado Betances al evaluar nivel de conocimiento de indicaciones de angiografía e intervención coronaria percutánea en pacientes con SCA y angina estable encontró que los médicos residentes de medicina interna, el 50 % obtuvieron los puntajes más bajos con un nivel de conocimiento insuficiente y solo el 6,7% obtuvo un nivel de conocimiento alto. (17)

Gráfico 01. Nivel de conocimientos de los médicos internistas del ministerio de salud Chiclayo 2023.



Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

En cuanto a los médicos generales se encontró que solo el 46,7% tiene un nivel de conocimiento alto en el manejo de SCA (gráfico 02). Obteniendo una media de 13.6 puntos. Estos datos difieren del estudio realizado por Zaman en el año 2009, donde evaluó a 186 médicos generales obteniendo un nivel óptimo en el manejo de SCA pero que el 26% no

tomaba en cuenta los niveles séricos de troponina como una de las pruebas fundamentales para el diagnóstico de IMA.(34)

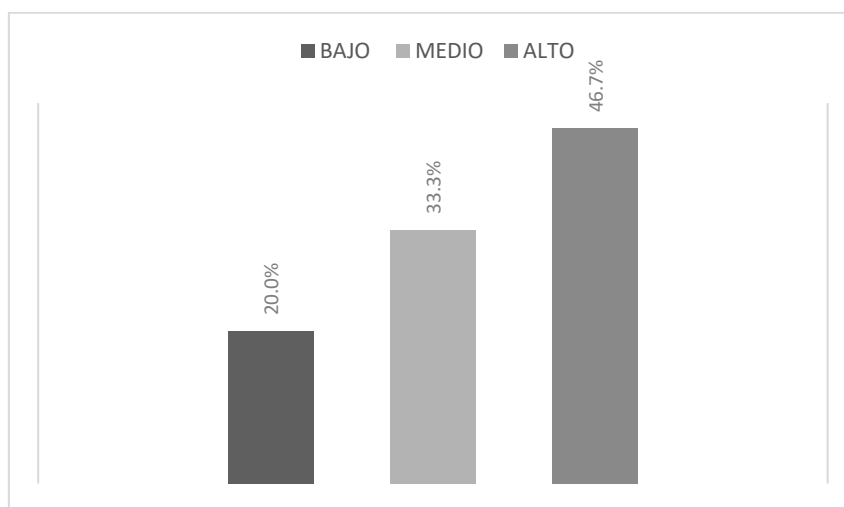
Se encontró que en cuanto al diagnóstico la mayor parte presentó dificultades para identificar el tiempo de un SCA, también en saber identificar la ubicación afectada según las derivaciones de un electrocardiograma (ECG) y manejo inicial ante un paciente con SCA descompensado. Siendo las preguntas P1 y P14 contestas de forma incorrecta con mayor frecuencia (**tabla 04**). En un estudio realizado por Santalla-corrales encontró al evaluar a 92 estudiantes de medicina que el 97% identificó como síntoma principal de un SCA al dolor precordial y al ECG como prueba principal para el diagnóstico. (19) Como lo indica la Guía ESC 2023 sobre el diagnóstico y tratamiento de un SCA, el saber reconocer un SCA permiten iniciar pruebas diagnósticas, como el ECG que debe ser tomado dentro de los 10 primeros minutos del primer contacto médico y saber interpretarlo de forma correcta para la mejor toma de decisiones en cuanto al tratamiento.(29)

Tabla 04. Frecuencia de aciertos y errores del cuestionario de nivel de conocimientos de manejo de SCA.

<i>N°</i>	<i>Aciertos</i>	<i>Errores</i>
<i>Pregunta</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>
<i>P1</i>	59 (77)	18 (23)
<i>P2</i>	63 (82)	14 (18)
<i>P3</i>	67 (87)	10 (13)
<i>P4</i>	63 (82)	14 (18)
<i>P5</i>	63 (82)	14 (18)
<i>P6</i>	60 (78)	17 (22)
<i>P7</i>	65 (84)	12 (16)
<i>P8</i>	61 (79)	16 (21)
<i>P9</i>	61 (79)	16 (21)
<i>P10</i>	66 (86)	11 (14)
<i>P11</i>	67 (87)	10 (13)
<i>P12</i>	61 (79)	16 (21)
<i>P13</i>	69 (90)	8 (10)
<i>P14</i>	52 (68)	25 (32)
<i>P15</i>	62 (81)	15 (19)
<i>P16</i>	63 (82)	14 (18)
<i>P17</i>	63 (82)	14 (18)

Fuente: cuestionario de recolección de datos

Gráfico 02. Nivel de conocimientos de los médicos generales del ministerio de salud Chiclayo 2023.



Fuente: Cuestionario de recolección de datos.

7. Conclusiones

- Los médicos generales e internistas del MINSA en el distrito Chiclayo obtuvieron un nivel de conocimientos alto sobre el manejo de SCA
- Los médicos generales formaron la mayor parte de la población, pero una parte de ellos obtuvo un nivel de conocimiento bajo sobre el manejo de SCA, presentando mayores dificultades en cuanto al diagnóstico y manejo inicial de un SCA a comparación con los médicos internistas
- Los médicos internistas obtuvieron un mayor nivel de conocimiento en el manejo de SCA respecto a los médicos generales, teniendo una media de 14 puntos y con mejor manejo inicial en SCA. Sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre un nivel de conocimiento alto o bajo y la ocupación.

8. Recomendaciones y limitaciones del estudio

Una de las limitaciones de este estudio fue el tamaño de la muestra pequeña de la población, el diseño de tipo transversal no permite estimar asociaciones causales. Además, no se ha considerado otras variables como la participación reciente en cursos de capacitación.

De las fortalezas de este estudio destaca un instrumento validado, confiable, los datos han sido descritos por técnicas estadísticas adecuadas, siendo reproducible y confiable para ser usado en situaciones y modelos similares.

Se recomienda proporcionar capacitación continua en el manejo del síndrome coronario agudo, con un enfoque específico en médicos generales, quienes son los primeros en tener contacto con el paciente. Se debe fomentar el intercambio de conocimientos entre médicos generales y especialistas internistas fortaleciéndolas con capacitaciones. La evaluación regular de los conocimientos y habilidades médicas es crucial. La investigación continua es necesaria para adaptar las estrategias de capacitación a las necesidades cambiantes y las demandas de la atención médica en constante evolución. Por último, se recomienda una actualización del cuestionario acorde a las últimas guías de manejo de síndrome coronario agudo para que pueda ser aplicado en futuras investigaciones.

9. Bibliografía

1. Viétez J, García S, Zamorano J. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, medidas preventivas y tratamiento no farmacológico. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2025 Feb 22];13(37):2119–24. Available from: <https://www.medicineonline.es/es-cardiopatia-isquemica-concepto-clasifica-articulo-S0304541221001773>
2. Escobar C, Ariza A, Barrios V, Campuzano R, Freixa R, M. GámezJ, et al. Actualización del uso de los fármacos antianginosos en el tratamiento del síndrome coronario crónico: enfoque práctico. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2025 Feb 22];22(SE):1–10. Available from: <https://www.revespcardiol.org/es-actualizacion-del-uso-de-los-farmacos-an-articulo-S1131358722000140>
3. Libby P, Bonow R, Mann D. Braunwald. *Cardiología en atención primaria* [Internet]. 12th ed. España: Elsevier; 2024 [cited 2025 Feb 22]. Available from: <https://tienda.elsevier.es/braunwald-cardiologia-en-atencion-primaria-9788413824437.html>
4. Reeder G, Kennedy H. Diagnosis of acute myocardial infarction [Internet]. Uptodate. 2022 [cited 2025 Feb 22]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-acute-myocardial-infarction?search=diagnosis-of-acute-myocardial-infarction&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
5. Simons M, Alpert J. Acute coronary syndrome: Terminology and classification [Internet]. Uptodate. 2024 [cited 2025 Feb 22]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/acute-coronary-syndrome-terminology-and-classification?search=síndrome coronario agudo&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3
6. Gobierno del Perú. Minsa recomienda dejar de consumir comida procesada para evitar enfermedades cardiovasculares [Internet]. 2025 [cited 2025 Feb 21]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1093690-minsa-recomienda-dejar-de-consumir-comida-procesada-para-evitar-enfermedades-cardiovasculares>
7. OMS. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 21]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
8. Gobierno del Perú. Incor EsSalud alerta sobre el aumento de infartos en menores de 50

- años [Internet]. 2024 [cited 2025 Feb 21]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/essalud/noticias/1050383-incor-essalud-alerta-sobre-el-aumento-de-infartos-en-menores-de-50-anos>
9. Hernández A, Vargas R, Chacón M. Tendencias en la epidemiología del infarto agudo de miocardio en el Perú: un análisis de los registros oficiales de SUSALUD. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2024 Nov 25 [cited 2025 Feb 21];5(4):197. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11753418/>
 10. Jullier D, Benvenuto C, Viñas E. Síndrome coronario agudo como accidente de trabajo en el ámbito laboral de Argentina 2010-2020. Derecho y salud [Internet]. 2022 Dec 15 [cited 2025 Feb 21];6(7):64–79. Available from: <https://revistas.ubp.edu.ar/index.php/rdys/article/view/354/382>
 11. MINSA. Resolución Ministerial N.º 184-2024 [Internet]. Perú: MINSA; 2024 [cited 2025 Jan 19]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5364816-184-2024-minsa>
 12. Ricaurte C, Saldarriaga C. Diagnóstico del síndrome coronario agudo en primer nivel de atención en Colombia e indicaciones de traslado emergente a mayor nivel de complejidad, ¿es posible sin enzimas cardíacas? IATREIA [Internet]. 2022 Dec [cited 2025 Feb 21];35(4):433–46. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/1805/180575271006/180575271006.pdf>
 13. Carrión J, Custodio P, Coca T. Impacto de la pandemia COVID-19 en el abordaje del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en un centro de referencia del norte del Perú. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2021 [cited 2025 Feb 22];2(3):159–66. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8580274>
 14. Ortega H, Piedra J, Tito H. Diagnóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo: actualización. Eugenio espejo [Internet]. 2018 Jun [cited 2025 Feb 22];12(1):76–100. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7092915&info=resumen&idioma=ENG>
 15. Shah Z, Ali M, Hussain I, Zohra S. Adjustment, Integration, and Quality of Life among Forensic Patients Receiving Community Outreach Services. J Pak Med Assoc [Internet]. 2009 [cited 2025 Feb 24];59(2):129–66. Available from: <http://www.hrw.org/legacy/reports/1999/pakistan2/pakistan/htm>.
 16. Sanchez D. La competencia cognitiva de los médicos becarios y adscritos, en el

- diagnóstico de síndrome coronario agudo, en el servicio de urgencias del hospital general regional no. 1 con medicina familiar lic. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ [Internet]. [Mexico]: El autor; 2019 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/2217>
17. Betances J. Nivel de conocimiento sobre indicaciones de angiografía e intervención coronaria percutánea en pacientes con síndrome coronario agudo y angina estable en los residentes del Hospital Dr. Salvador Bienvenido Gautier en el periodo enero-febrero 2018 [Internet]. Conocimiento. [República Dominicana]: Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2018 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/1285>
 18. Tapia S. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIAGNÓSTICO Y MANEJO INICIAL DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL ST (IAMCEST) EN INTERNOS DE MEDICINA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, QUIENES INGRESARON DURANTE SEPTIEMBRE DEL 2021 Y MAYO DEL 2022 [Internet]. [Ecuador]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2023 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d8e025e3-9d5b-47bb-b0b3-5b1db2d792e3/content>
 19. Santalla A, Romero Y, Sanchez H, Sanchez A, Garcia J, Viton A. Nivel de conocimientos de estudiantes de medicina sobre diagnóstico y manejo del infarto agudo del miocardio. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2022 Apr 12 [cited 2025 Feb 24];18(1):e865. Available from: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/865>
 20. Castañeda M, Requelme F. Conocimientos y práctica clínica en el manejo del síndrome isquémico coronario agudo en médicos de Essalud Chiclayo 2012 [Internet]. [Perú]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2013 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/296>
 21. Makki N, Brennan T, Girotra S. Acute coronary syndrome. J Intensive Care Med [Internet]. 2015 May 8 [cited 2025 Feb 24];30(4):186–200. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24047692/>
 22. Rozman C, Cardellach F. Medicina Interna [Internet]. 20th ed. España: Elsevier; 2024 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://tienda.elsevier.es/farreras-rozman-medicina-interna-9788413824864.html>
 23. Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L. Harrison. Principios de

- Medicina Interna [Internet]. 21st ed. España: Mc Graw Hill; 2022 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3118>
24. Dattoli C, Jackson C, Gillardo A, Gopar R, Araiza D, Arias A. Infarto agudo de miocardio: revisión sobre factores de riesgo, etiología, hallazgos angiográficos y desenlaces en pacientes jóvenes. *Arch Cardiol Mex* [Internet]. 2021 Jan [cited 2025 Feb 24];91(4):492. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8641454/>
 25. The Texas Heart Institute. Heart Disease Risk Factors [Internet]. 2020 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/heart-disease-risk-factors/>
 26. Ávila J, Fonseca A, de la Torre L. Factores de riesgo asociados a las variantes clínicas del síndrome coronario agudo. *Rev Cuba med* [Internet]. 2021 Sep 15 [cited 2025 Feb 24];60(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000300008&lng=es. Epub 15-Sep-2021
 27. Walls R, Hockberger R, Gausche M, Erickson T, Willcox S. *Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice*. 10th ed. Vol. 2. Estados Unidos: Elsevier; 2022.
 28. Reeder G, Awtry E, Mahler S. Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department [Internet]. Uptodate. 2024 [cited 2025 Feb 24]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/initial-evaluation-and-management-of-suspected-acute-coronary-syndrome-myocardial-infarction-unstable-angina-in-the-emergency-department?search=sindrome+coronario+agudo&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H19
 29. Byrne R, Rossello X, Coughlan J, Barbato E. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* [Internet]. 2023 Oct 7 [cited 2025 Feb 23];44(38):3720–826. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
 30. Thygesen K, Alpert J, Jaffe A, Chaitman B, Bax J, Morrow D. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). *Circulation* [Internet]. 2018 Nov 13 [cited 2025 Feb 24];138(20):e618–51. Available from:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30571511/>
31. Reeder G, Kennedy H. Overview of the acute management of ST-elevation myocardial infarction [Internet]. Uptodate. 2024 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-st-elevation-myocardial-infarction?search=sindrome> coronario agudo&topicRef=184&source=see_link#H1926292585
 32. Gibson M, Cutlip D. Acute ST-elevation myocardial infarction: Selecting a reperfusion strategy [Internet]. Uptodate. 2024 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/acute-st-elevation-myocardial-infarction-selecting-a-reperfusion-strategy?search=sindrome> coronario agudo&topicRef=66&source=see_link
 33. Zerón A. Beneficencia y no maleficencia. . Rev ADM [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 10];76(6):306–7. Available from: www.medigraphic.com/admwww.medigraphic.org.mx
 34. Zaman S, Munsif A, Islam H, Saadia Z, Anita N. General Practitioner’s Knowledge regarding the Diagnosis and Drug Therapy for Acute Myocardial Infarction. J Park Med Assoc [Internet]. 2009 [cited 2025 Feb 14];59(2):129–66. Available from: <https://www.archive.jpma.org.pk/PdfDownload/1628>

10. Anexos

Anexo 01: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Tipo variable	Escala de medición	Categorías	Instrumento de medida
Nivel de conocimientos	Información que se adquiere y retiene a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto.	Cualitativa, categórica	Ordinal	- Bajo - Medio - Alto	Cuestionario
Sexo	Características Fenotípicas de género.	Cualitativa, categórica	Nominal	- Masculino - Femenino	Cuestionario
Edad	Años cumplidos al momento de aplicar el cuestionario.	Cuantitativa, discreta	De Razón	- < 35 años - ≥ 60	Cuestionario
Especialidad	Rama determinada de la medicina que se enfoca en un área específica.	Cualitativa categórica	Nominal	- M. General - M. internista	

Año de egreso de pregrado	Años transcurridos desde la titulación	Cuantitativa, discreta	Discreta	- 0 - 5 años - 6 - 10 años - > 10 años	Cuestionario
Universidad donde realizó pregrado	Universidad donde realizó estudios de pregrado.	Cualitativa	Ordinal	- Pública - Privada	Cuestionario
Institución donde realizó la residencia	Institución donde el médico general realiza la residencia en medicina interna.	Cualitativa, categórica	Nominal	- Pregunta abierta	Cuestionario
Número de años de especialidad	Años transcurridos desde que terminó su residencia	Cuantitativa, discreta	Discreta	--	Cuestionario
Institución donde labora	Institución donde el médico general e internista laboran.	Cualitativa	Nominal	- Hospital Regional Docente Las Mercedes - Hospital Regional de	Cuestionario

				Lambayeque - Hospital Provincial Docente Belén	
Número de años que labora en emergencia		Cuantitativa, discreta	Discreta		Cuestionario
Manejo anterior de episodio de SICA	Experiencia previa en el manejo de paciente con cuadro de SICA.	Cualitativa	Nominal	- Si - No	Cuestionario

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INDICACIONES: llenar el cuestionario encerrando en un círculo la respuesta correcta. Sólo hay una alternativa por pregunta. Gracias por su colaboración.

Datos generales del médico:

I. Edad:

II. Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

III. Ocupación:

- a. Medicina interna
- b. Médico general que labora en emergencias

IV. Número de años que labora en emergencias: _____

IV. Años de especialidad (no aplica para médicos generales): _____

IV. Años egresados de pregrado: _____

IV. Sede hospitalaria donde hizo la residencia: _____

IV. Escuela de medicina de pregrado: _____

IV. ¿Ha manejado algún episodio de SCA anteriormente?:

- a. Sí
- b. No

Preguntas sobre el conocimiento del diagnóstico y manejo de Síndrome coronario agudo

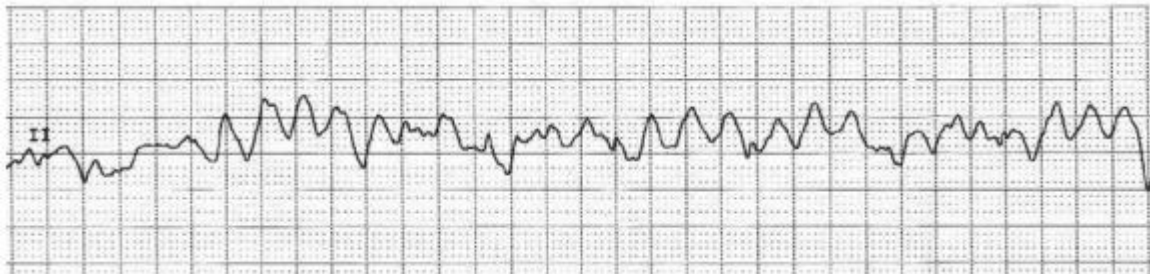
Instrucciones: Frente a cada enunciado tiene 5 alternativas marque solo una: la que considere correcta.

1. ¿Cuál es el límite de tiempo máximo para considerar un evento coronario como SCA?
 - a. 48 horas de evolución
 - b. 2 meses de evolución
 - c. 24 horas de evolución
 - d. 1 mes de evolución
 - e. Una semana de evolución

2. Paciente varón acude a emergencia por dolor precordial opresivo e irradiado a mandíbula. Su diagnóstico más probable es SICA. Para confirmar su presunción diagnóstica es suficiente:
 - a. Electrocardiograma con alteraciones
 - b. Enzimas Cardiacas elevadas
 - c. Cuadro clínico característico
 - d. Sólo se necesitan 2 de las 3 anteriores
 - e. Son necesarias 1, 2 y 3
3. Ante la sospecha de un síndrome coronario agudo en un paciente que acude a emergencia, el primer test diagnóstico a realizar sería:
 - a. Dosaje de Mioglobina
 - b. Dosificación de enzimas cardiacas
 - c. EKG de 12 derivaciones
 - d. Placa de tórax
 - e. Dosaje de troponinas
4. En la evolución de un SICA, el primer y el último marcador enzimático en elevarse respectivamente son:
 - a. Mioglobina, LDH
 - b. CPK Total, troponinas
 - c. LDH, CPK total
 - d. Troponinas, CPK MB
 - e. CPKMB, mioglobina
5. En relación a las enzimas cardiacas en pacientes con SICA, marque la opción verdadera:
 - a. LDH es específica de problemas isquémicos coronarios
 - b. A mayor valor de troponina peor pronóstico
 - c. Un valor de troponina negativo descarta el diagnóstico
 - d. Recién a las 6 horas se detecta mioglobina.
 - e. Solo se elevan en síndromes coronarios.
6. En un paciente con supradesnivel del segmento ST en derivaciones V2-V4 en el EKG, la arteria que probablemente está comprometida es:
 - a. Descendente anterior
 - b. Coronaria izquierda
 - c. Circunfleja

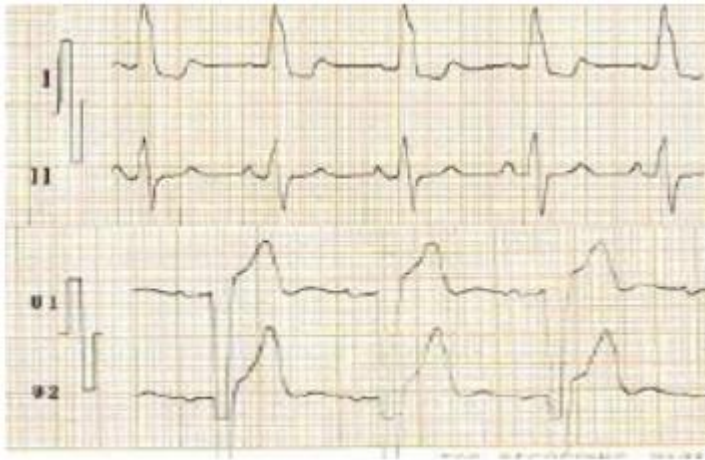
- d. Coronaria derecha
- e. Marginal

7. Paciente varón de 70 años de edad, con infarto agudo de miocardio de 3 horas de duración; la complicación que usted pensaría con el siguiente EKG sería:



- a. Fibrilación auricular
 - b. Fibrilación ventricular
 - c. Taquicardia paroxística
 - d. Bloqueo rama derecha.
 - e. Flutter atrial
8. Paciente con cuadro clínico sugerente de SICA y en la lectura del EKG se encuentra supradesnivel del ST en derivaciones V5-V6; la arteria que probablemente está comprometida es:
- a. Coronaria izquierda
 - b. Descendente anterior
 - c. Circunfleja
 - d. Marginal
 - e. Coronaria derecha
9. Paciente varón de 65 años, hipertenso, llega a Emergencia con dolor retroesternal de 4 horas de evolución, diaforesis, náuseas y vómitos en 3 oportunidades. En el EKG se evidencia supradesnivel del ST en derivaciones II, III y AVF. Al examen clínico se le encuentra una presión de 70/40 y frecuencia cardiaca en 110. En relación a este paciente.
- a. Un infarto de ventrículo derecho explica todo el cuadro.
 - b. Debe tratarse de un SICA con gran componente vasovagal.
 - c. Lo más probable es que este hipotenso por disfunción ventricular izquierda
 - d. El cuadro es compatible con un gran infarto extenso de cara anterior.
 - e. La diaforesis y los vómitos explican la hipotensión del paciente.

10. Paciente mujer 55 años de edad sin antecedentes de importancia, acude a emergencia por presentar dolor retroesternal irradiado a mandíbula de 1 hora de evolución. Según el siguiente EKG tomado durante el dolor, su presunción diagnóstica sería.



- Bloqueo de rama derecha.
 - Hemibloqueo de rama izquierda
 - Taquicardia supraventricular
 - Síndrome coronario agudo
 - Bradicardia sinusal
11. Paciente mujer de 60 años de edad, hipertensa, con antecedente de dislipidemia, acude a emergencia por presentar dolor opresivo retroesternal irradiado a miembro superior izquierdo de 8 horas de evolución; en el EKG no se evidencia ninguna alteración y el primer set de enzimas es normal. En relación a esta paciente
- Lo más indicado sería darle de alta y citarlo por cardiología.
 - La evolución del electrocardiograma puede confirmar el diagnóstico.
 - Con estos datos lo mejor sería pensar en otro diagnóstico.
 - La normalidad del EKG descarta la presencia de un SICA 5.
 - Con 8 horas de evolución y enzimas normales descartamos un SICA.
12. Paciente de 60 años acude por cuadro de SICA ST elevado; el tratamiento inicial para este paciente durante la emergencia sería:
- Betabloqueantes, nitratos, oxígeno, estatinas
 - Nitratos, Clopidogrel, oxígeno, aspirina
 - Oxígeno, betabloqueadores, IECA, aspirina
 - Estatinas, clopidrogel, morfina, oxígeno
 - Aspirina, nitratos, IECA, betabloqueadores

13. En los pacientes con SICA marque usted la tríada terapéutica que disminuye la mortalidad a largo plazo:
- Aspirina, atorvastatina, Heparina
 - Heparina, Oxígeno, IECA
 - Clopidrogel, atorvastatina, nitratos
 - Aspirina, oxígeno, betabloqueadores
 - Betabloqueadores, aspirina, IECA
14. Un paciente llega a emergencia con supradesnivel en derivaciones V5-V6, I, AVL al EKG de 40 minutos de evolución con una presión de 50/20, ¿Cuál sería la medida inmediata que mejore la sobrevida del paciente?
- Utilizar trombólisis inmediata para solucionar el cuadro agudo de SICA.
 - Hidratación inmediata para poder realizar angioplastia.
 - Utilizo dopamina para estabilizarlo y luego proceder con el uso de trombólisis.
 - Utilizo dopamina para estabilizarlo y luego proceder con el uso de angioplastia.
 - Coloco catéter venoso central e inicio con dopamina.
15. Paciente mujer de 28 años, madre soltera, acude a emergencia presentando dolor retroesternal moderado de 1 hora de evolución, palpitaciones y disnea importante. Tiene FC: 110, FR: 26, PA: 110/70. Se realiza un EKG, y se encuentra T negativas en AVR, la actitud más adecuada sería:
- Utilizo morfina, propranolol, nitratos y pasa a observación.
 - Doy terapia inicial y evalúo para trombólisis
 - Utilizo nitratos, aspirina, atorvastatina y pasa observación.
 - Administrarle lorazepam y observarla en emergencia.
 - Doy terapia inicial y evalúo para angioplastia
16. Paciente varón 75 años de edad con antecedentes de Diabetes tipo 2 mal controlada, acude a emergencia por presentar epigastralgia, náuseas, vómitos y diaforesis de 3 horas de evolución. Usted lo encuentra pálido y diaforético. En relación a este paciente la primera medida que usted haría sería.....
- Iniciar Pantoprazol endovenoso.
 - Solicitar Hemoglobina y colocar NAACL 0.9%. a infusión rápida.
 - Iniciaría Aspirina, clopidrogel y Heparina.
 - Solicitar, ante todo, un Electrocardiograma.
 - Interconsulta a Gastroenterología para endoscopía digestiva alta.

17. En un paciente con cuadro sugerente de SICA, el primer fármaco que administraría para el episodio agudo:
- a. Morfina Ev
 - b. Isorbide sublingual
 - c. Heparina no fraccionada endovenosa
 - d. Atorvastatina oral
 - e. Aspirina oral

Anexo 03: Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Datos informativos:

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Jesús Antonio Suarez Pupuche

Título: Nivel de conocimientos sobre el manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales e internistas de MINSA Chiclayo 2023.

Propósito del Estudio:

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Jesus Antonio Suarez Pupuche, estudiante de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. La meta de este estudio es describir el Nivel de conocimientos sobre el manejo de síndrome coronario agudo en médicos generales e internistas de MINSA Chiclayo 2023.

Procedimientos:

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta. Esto tomará aproximadamente entre 15 a 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en este estudio.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento del tema en estudio.

Confidencialidad:

La información será recolectada mediante un instrumento, el cual será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. La información una vez recolectada se procederá a almacenarse en una base de datos en el programa “Excel”, con pseudónimos en lugar de nombres y las respuestas serán codificadas, dando un número de identificación a cada una de ellas. La información será de manejo exclusivo del investigador bajo una contraseña en una computadora personal y después de ser utilizada para fines del estudio, será eliminada. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio.

Uso futuro de la información obtenida:

Se desea conservar la información de sus respuestas guardadas en archivos por un periodo de 02 años, con la finalidad de que sirvan como fuente de verificación de la investigación, luego del cual será eliminada.

Autorizo guardar la base de datos:

SI NO

Se contará con el permiso y supervisión del Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, sin perjuicio alguno.

Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Jesus Antonio Suarez Pupuche al tel.984335696, investigador principal. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente, puede contactar al Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, al teléfono 074- 606200 anexo 1138

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno hacia mi persona.

Participante

Fecha:

Nombre: _____

DNI: _____

Investigador

Fecha:

Nombre: Jesus Antonio Suarez Pupuche

DNI: 78016685