TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

"INFARTO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN PACIENTES MENORES DE 45 AÑOS: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DOS COHORTES PERUANAS"

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Adela Milagros Azaña Flores (0000-0002-2946-1826)

Rosmery Lisbeth Cuya Vivanco (0009-0004-6838-5047)

Co-Investigadores:

Manuel Chacón Diaz (0000-0002-5554-7578)

Asesor:

Akram Abdul Hernández Vásquez (0000-0003-1431-2526)

Lima - Perú

2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Lima, 18 de abril del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: MAGISTER VICTOR MANUEL GALLEGOS REJAS
Miembro: MED. DIEGO RENATTO CHAMBERGO MICHILOT
Miembro: MED. PAOLA ALEJANDRA GOICOCHEA ROMERO

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **INFARTO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN PACIENTES MENORES DE 45 AÑOS: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DOS COHORTES PERUANAS**

Presentada por los estudiantes: **AZAÑA FLORES, ADELA MILAGROS – CUYA VIVANCO, ROSMERY LISBETH**

Para optar por el Título profesional de **MÉDICA CIRUJANA**

Asesorados por el: **MED. AKRAM ABDUL HERNANDEZ VASQUEZ**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado su desempeño en la sustentación, concluyen de manera unánime calificar a:

Tesista: **AZAÑA FLORES, ADELA MILAGROS**			Nota (trece):13
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ()

Tesista: **CUYA VIVANCO, ROSMERY LISBETH**			Nota (trece):13
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

MAGISTER VICTOR MANUEL GALLEGOS REJAS
Presidente del Jurado

MED. AKRAM ABDUL HERNANDEZ VASQUEZ
Asesor

MED. PAOLA ALEJANDRA GOICOCHEA ROMERO
Miembro

MED. DIEGO RENATTO CHAMBERGO MICHILOT
Miembro

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 2 de mayo del 2024

Señor,
Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Rosmery Lisbeth Cuya Vivanco y Adela Milagros Azaña Flores, estudiante/egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/la asesora de tesis Akram Abdul Hernández Vásquez, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: Infarto de Miocardio con Elevación del Segmento ST en pacientes menores de 45 años: análisis descriptivo de dos cohortes peruanas, sustentado para obtener el título/grado de Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 70273866



Firma del asesor de tesis
DNI: 40535630



Firma tesista
DNI: 76674001

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Infarto de miocardio con elevación del segmento ST en pacientes menores de 45 años: análisis descriptivo de dos cohortes peruanas

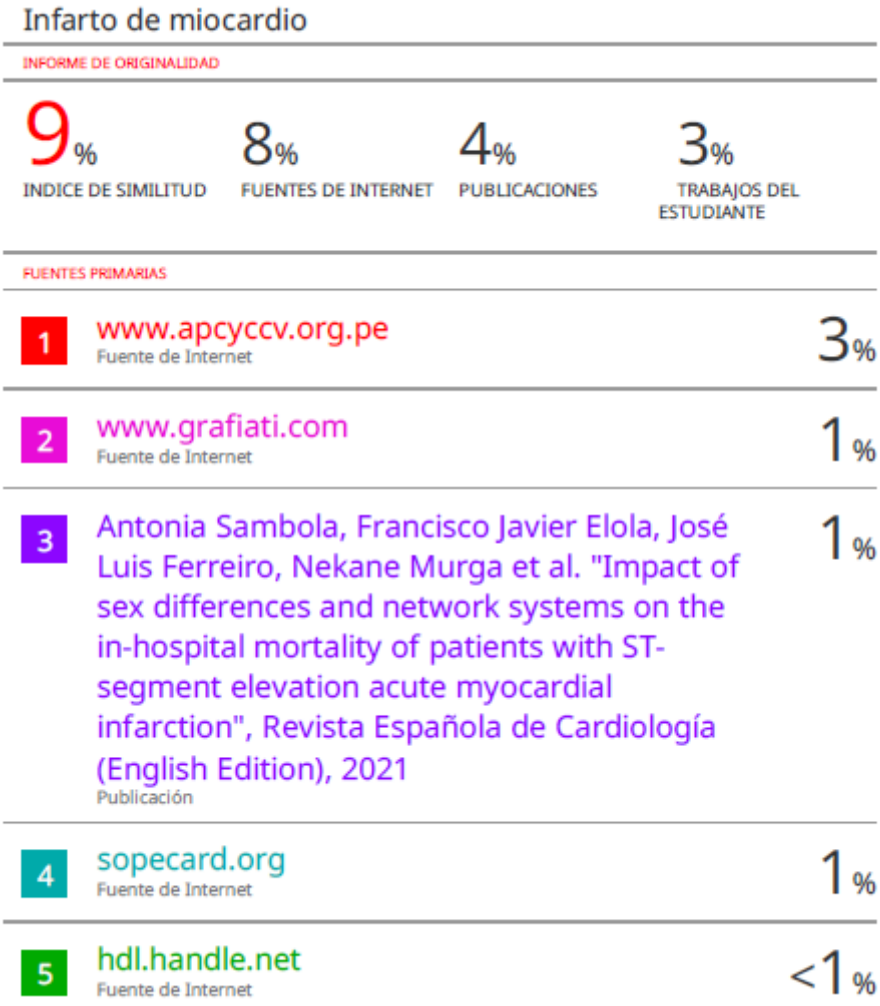
Autores. Adela Milagros Azaña Flores; Rosmery Lisbeth Cuya Vivanco

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2384439529).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Infarto de miocardio

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	8%	4%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.apcyccv.org.pe Fuente de Internet	3%
2	www.grafiati.com Fuente de Internet	1%
3	Antonia Sambola, Francisco Javier Elola, José Luis Ferreiro, Nekane Murga et al. "Impact of sex differences and network systems on the in-hospital mortality of patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction", Revista Española de Cardiología (English Edition), 2021 Publicación	1%
4	sopecard.org Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Resumen

Objetivos: Describir las características clínicas y la mortalidad, principales complicaciones y eventos intrahospitalarios asociados a pacientes adultos menores de 45 años con infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IMCEST). **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de los datos secundarios de dos cohortes (PERSTEMI I y II). PERSTEMI I analizó casos de IMCEST del 2016 en veinte hospitales, mientras que PERSTEMI II se centró en pacientes con IMCEST tratados en el 2020. **Resultados:** Se incluyeron 53 pacientes menores de 45 años con IMCEST, predominantemente de sexo masculino (94,3%). Los factores de riesgo más comunes fueron la dislipidemia (32,1%) e hipertensión (24,4%). El dolor anginoso fue la manifestación inicial en el 88,7% y el estado clínico de ingreso en el 50,9% de los casos fue Killip Kimbal II. Todos los pacientes presentaban ritmo sinusal y la localización más frecuente del infarto fue anteroseptal e inferior (24,5%). El 75,5% recibió terapia de reperfusión, siendo el ICPp el

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

principal tratamiento (46,7%). El éxito se informó en el 65% de los casos. La estancia hospitalaria promedio fue de 7 días, con el uso generalizado de aspirinas y estatinas (100%). La mortalidad hospitalaria fue del 5,7% en los pacientes estudiados. **Conclusiones:** El estudio sugiere que el IMCEST es más común en hombres, con factores de riesgo como dislipidemia e hipertensión. El tratamiento de reperfusión más utilizado fue el intervencionismo coronario primario y el evento intrahospitalario más encontrado fue la falla cardiaca. Estos hallazgos son importantes para adoptar medidas de prevención y tener una estrategia del manejo de IMCEST a nivel nacional. Se requieren estudios adicionales para confirmar y ampliar estos hallazgos.

Palabras clave: Factores de riesgo, IMCEST, Mortalidad (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

Objectives: Describe the clinical characteristics and mortality, main complications and in-hospital events

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

associated with adult patients under 45 years of age with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). **Methods:** Descriptive study of secondary data of two cohorts (PERSTEMI I and II). PERSTEMI I analyzed STEMI cases from 2016 in twenty hospitals, while PERSTEMI II focused on STEMI patients treated in 2020. **Results:** 53 patients under 45 years of age with STEMI were included, predominantly male (94.3%). The most common risk factors were dyslipidemia (32.1%) and hypertension (24.4%). Chest pain was the initial manifestation in 88.7% and the clinical status on admission in 50.9% of cases was Killip Kimbal II. All patients had sinus rhythm and the most frequent location of the infarct was anteroseptal and inferior (24.5%). 75.5% received reperfusion therapy, with pPCI being the main treatment (46.7%). Success was reported in 65% of cases. The average hospital stay was 7 days, with widespread use of aspirin and statins (100%). Hospital mortality was 5,7% in the patients studied. **Conclusions:** The study suggests that STEMI is more common in men, with risk factors such as

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

dyslipidemia and hypertension. The most used reperfusion treatment was primary coronary intervention, and the most common in-hospital event was heart failure. These findings are important to adopt prevention measures and have a STEMI management strategy at the national level.

Key words: Risk factors, STEMI, Mortality (source: MeSH NLM)

1. Introducción

El infarto de miocardio con elevación del segmento ST (IMCEST) afecta principalmente entre la sexta y la séptima década de vida (1). Durante el período de 1999 a 2017, la proporción de pacientes con IMCEST aumentó del 14% al 23% según el Registro Global de Eventos Coronarios Agudos (2). Por otro lado, un estudio realizado en Singapur sobre IMCEST entre el 2015 al 2019 encontró que entre

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

todos los pacientes que tuvieron IMCEST, el 5,65% estaban en el grupo de edad menores 40 años (3). Asimismo, diversos estudios han informado que los principales factores de riesgo en adultos jóvenes con IMCEST son el tabaquismo, la obesidad, las hiperlipidemias, el abuso de consumo de drogas y alcohol (4,5,6), a diferencia de pacientes adultos mayores que reportan distintos factores como, la edad, antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus, antecedente de intervención coronaria percutánea, entre otros (7,8,9,10). Actualmente, existen pocos estudios centrados en el IMCEST en jóvenes menores de 45 años, por lo que es importante desarrollar mayor evidencia para utilizar esta información en futuras estrategias e investigaciones.

Asimismo, es fundamental mejorar la comprensión de los elementos que aumentan los factores de riesgo, presentación de síntomas y manejo hospitalario, ya que la edad sigue siendo el principal determinante en la predicción del riesgo de enfermedad cardiovascular (11). El manejo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

médico consiste en reducir el tamaño del infarto, con diversas estrategias de reperfusión: fibrinólisis e intervenciones coronarias, así como, el inicio precoz de la terapia farmacológica (12,13,14). Finalmente, la diversidad de diagnósticos y presentaciones clínicas, junto con las implicaciones terapéuticas, subrayan la necesidad de estudiar el perfil del IMCEST en adultos jóvenes.

A nivel nacional, hay evidencia limitada sobre las características clínicas y las complicaciones que enfrentan los pacientes con IMCEST. El Registro Peruano de Infarto de Miocardio con Elevación del Segmento ST (PERSTEMI) I encontró que las personas de 60 a 70 años eran las más afectadas por IMCEST, siendo la fibrinólisis el tratamiento de reperfusión inicial predominante, mientras que el shock cardiogénico surgió como la principal causa de muertes hospitalarias (15). De manera similar, el estudio PERSTEMI II encontró que la edad promedio de hombres y mujeres con IMCEST era de 66 y 65 años, respectivamente, destacando el retraso de los pacientes a los centros de atención médica

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

como causa principal para no administrar la terapia de reperfusión (16). No obstante, en el Perú no se disponen de estudios dirigidos a la población menor de 45 años. Por ende, los datos recopilados en los estudios PERSTEMI I y II podrían servir como recursos útiles para evaluar y analizar los resultados clínicos entre pacientes dentro de este grupo de edad.

El objetivo de este estudio fue describir las características clínicas y mortalidad del IMCEST en adultos menores de 45 años en dos cohortes peruanas, PERSTEMI I y II. Además, se describen las principales complicaciones del IMCEST y los eventos intrahospitalarios que presentaron estos pacientes.

2. Materiales y métodos

2.1. Población de diseño y estudio

Se realizó un estudio descriptivo y de datos secundarios de dos cohortes hospitalarias peruanas, utilizando datos que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

incluyeron todos los casos de IMCEST en adultos menores de 45 años de los estudios PERSTEMI I y II.

El PERSTEMI I analizó todos los casos de IMCEST registrados durante el año 2016 de un total de veinte centros hospitalarios a nivel nacional, abarcando hospitales del Ministerio de Salud, de la seguridad social (EsSalud), las fuerzas armadas y clínicas privadas. En cuanto al tamaño de muestra fue de 396 pacientes y se incluyeron pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos y pacientes con síntomas isquémicos o equivalentes. Además, se excluyeron a pacientes con síndrome coronario sin elevación del segmento ST y a pacientes con síndrome de Takotsubo o embolia coronaria (15).

En el PERSTEMI-II se enfocó en pacientes con IMCEST atendidos durante el año 2020, con un tamaño de muestra de 374 pacientes. De las cuales 17 centros hospitalarios de mayor nivel resolutivo participaron. El estudio incluyó a todos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de IMCEST tratados durante el año 2020 (16).

2.2. Variables y mediciones

Las variables de estudio que fueron incluidas en ambos estudios fueron: sexo (mujeres/hombres), edad (en años cumplidos), tiempos de manejo (tiempo del primer contacto médico: en minutos), antecedentes y factores de riesgo (hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, tabaquismo, enfermedad coronaria estable, ECV previo, infarto de miocardio previo, revascularización previa, enfermedad renal crónica, falla cardiaca crónica), presentación clínica (dolor anginoso, disnea, dolor torácico atípico, síncope, arresto cardiaco), estado hemodinámico (KK I: No hay signos de falla cardiaca, KK II: Crépitos en bases pulmonares, KK III: Edema pulmonar, KK IV: Choque cardiogénico), electrocardiografía (ritmo en el EKG de ingreso: sinusal, fibrilación auricular, bloqueo AV II – III), localización del infarto (anterior: STE V3 -V4, anteroseptal:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

STE V1-V4, anterolateral: STE V3 -V6, anterior extenso: STE V1- V6, inferior: STE II, III y aVF, inferoposterolateral: STE II, III, aVF, V5. V6 + InfraST V1 - V2, lateral: STE I, aVL, V5 V6), terapia de reperfusión (sí/no), fibrinolíticos (sí/no), intervencionismo coronario (sí/no), tipo de intervencionismo coronario (ICP primaria, ICP de rescate, ICP sistémica precoz), terapia complementaria (aspirina, clopidogrel, prasugrel, ticagrelor, betabloqueadores, IECA/ARA II, estatinas, espironolactona, diuréticos, anticoagulantes orales) y eventos intrahospitalarios (días de hospitalización, mortalidad intrahospitalaria, muerte cardiovascular, muerte no cardiaca, complicación mecánica, choque cardiogénico, falla cardiaca sintomática, stroke isquémico, stroke hemorrágico, parada cardiovascular, sangrado mayor).

2.3. Análisis estadístico

Se recibió la base de datos en Microsoft Excel 2013 de Microsoft Corporation. Después de ello, se cargó al

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

programa Stata v.18, (StataCorp LP, College Station, Texas, EE. UU), donde se realizaron los análisis correspondientes.

Se realizó un análisis descriptivo mediante medidas de resumen para caracterizar a los participantes del estudio. Las variables numéricas se informaron mediante medianas con su rango intercuartil (RIC) al no tener una distribución normal, y las variables categóricas mediante distribuciones de frecuencias absolutas y porcentajes.

2.4. Consideraciones éticas

El estudio utilizó datos secundarios de dos cohortes hospitalarias. Las bases de datos anonimizadas fueron proporcionadas por el investigador principal del PERSTEMI I y II previa revisión y aprobación del estudio por el Comité de Ética e Investigación del Instituto Nacional Cardiovascular “Carlos Alberto Peschiera Carrillo” (INCOR) (NIT 5182-2021-210). Asimismo, el protocolo de investigación fue exonerado de revisión por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Científica del Sur, por

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

corresponder a un estudio de análisis de datos secundarios de un estudio aprobado por un comité de ética, según lo establecido por la Resolución Directoral No. 008-DGIDI-CIENTIFICA-2023.

3. Resultados

Entre febrero del 2016 y febrero del 2017 y del 1 de enero al 31 de diciembre del 2020, se registraron 53 pacientes con edades entre 26 y 45 años con diagnóstico de IMCEST en los estudios PERSTEMI I y II. Según la Figura 1, la edad con mayor frecuencia de IMCEST fue de 43 años (12 pacientes), seguido de las edades de 42 y 44 años con 6 pacientes respectivamente. Asimismo, se observó una menor frecuencia de casos entre las edades de 26 a 39 años **(Figura 1)**.

El 94,3% de los casos registrados fueron de sexo masculino, mientras que el 5,7% fueron de sexo femenino. Las características demográficas y factores de riesgo más frecuentes fueron dislipidemia (32,1%) e hipertensión arterial

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

(26,4%). Se encontró también tabaquismo (24,5%), diabetes mellitus tipo 2 (22,6%) y en menor frecuencia la enfermedad coronaria estable (3,8%), accidente cerebrovascular previo, revascularización previa y enfermedad renal crónica, cada una de ellas con un (1,9%) respectivamente. La mediana de edad fue de 42 años (RIC: 32 a 45 años). La mediana de tiempo en minutos hasta el primer contacto fue de 130 minutos (RIC: 20 a 1380 min) **(Tabla 1)**.

Diecinueve pacientes (35,8%) incluidos en el presente estudio, tuvieron el primer contacto con el establecimiento de salud aproximadamente a los primeros 60 minutos del inicio de los síntomas, seguido del 9,6%, 60-120 minutos y el 7,6% de los 121-180 minutos, respectivamente, y un paciente con 2880 minutos como valor mayor (1,9%) **(Figura 2)**.

Presentación clínica

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

La manifestación inicial fue en el 88,7% con dolor anginoso; 49,1% síncope; 35,8% disnea; 11,3% dolor torácico atípico y 7,5% arresto cardiaco. El estado clínico de ingreso en el 50,9% de los casos fue en Killip Kimball (KK) II; 34% en KK I; 7,5% en KK III y 7,5% en KK IV. En el electrocardiograma de ingreso el 100% (53 pacientes) presentaron ritmo sinusal. La localización más frecuente del infarto fue anteroseptal (24,5%) e inferior (24,5%) **(Tabla 2)**.

Características del tratamiento

En general, cuarenta pacientes (75,5%) recibieron alguna terapia de reperfusión, de los cuales, 26 pacientes (65%) fue reperfusión exitosa y un 35% (14 casos) de pacientes que accedieron a alguna terapia no tuvieron éxito en la reperfusión (Tabla 3). Por otro lado, 26 pacientes (49,1%) recibieron terapia con fibrinolíticos como estrategia inicial.

Asimismo, se registró que el 56,6% (30 pacientes) fueron tratados con intervencionismo coronario, de las cuales el

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

46,7% recibió ICP primaria, 23,4% ICP de rescate y 30% ICP sistemática precoz **(Tabla 3)**.

Terapia complementaria

Durante la estancia hospitalaria, 11 pacientes (21,5%) en promedio tuvieron 7 días de hospitalización, seguido de 8 pacientes (15,6%) y el resto, con 5 días, 6 pacientes (11,7%) con 8 días, y la estancia más prolongada fue de 1 paciente (1,9%) con 30 días **(Figura 3)**. Durante la estancia hospitalaria los tratamientos farmacológicos empleados en orden de frecuencia fueron aspirina (100%), estatinas (100%), betabloqueadores (84,3%), clopidogrel (83%), IECA/ARA II (66,7%), espironolactona (17,6%), ticagrelor (13,7%), diuréticos (11,5%) y anticoagulantes orales (1,9%) **(Tabla 3)**.

Eventos intrahospitalarios

La mortalidad intrahospitalaria fue de 5,7% (3 casos), 3,8% de causa cardiovascular (2 casos) y 1,9% (1 caso) de causa no cardiaca. Por otro lado, la frecuencia de falla cardiaca

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

sintomática post infarto fue de 26,4%, choque cardiaco 7,5%, sangrado mayor 3,8%, parada cardiovascular 3,8%. En las complicaciones neurológicas, el stroke isquémico fue de 1,9% y el stroke hemorrágico 1,9% **(Tabla 4).**

4. Discusión

Este estudio buscó describir las características clínicas, mortalidad, principales complicaciones y eventos intrahospitalarios asociados a pacientes adultos menores de 45 años con infarto de miocardio con elevación del segmento ST. Se encontró que más del 94% de los adultos jóvenes con IMCEST eran varones y tenían factores de riesgo como la dislipidemia. De igual forma, se observó una limitación con respecto a la población de mujeres que fue menor y la mortalidad intrahospitalaria se dio en un porcentaje bajo de nuestra población, siendo la falla cardiaca la más recurrente. Por otro lado, la terapia de reperfusión se realizó en un mayor porcentaje en nuestra población, lo que indicaría que hay otro porcentaje de pacientes que aún no pueden acceder a esta terapia debido a diferentes factores como no

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

contar con centros de mayor complejidad para intervencionismo y un sistema de transporte adecuado para lograr incrementar las tasas de reperfusión.

Con relación a los hombres, presentaron un mayor reporte de casos de IMCEST registrados en nuestro estudio (94,3%). En relación con el sexo y el IMCEST, en general, se describe que la proporción de hombres con IMCEST es mayor que de las mujeres (79 % y 21%) respectivamente (15). En la población peruana, también se ha informado de un mayor reporte de casos con IMCEST en hombres (15,16). Este hallazgo se alinea con una investigación realizada en el departamento de cardiología masculina del Hospital Charles Nicolle en Túnez, entre el 2014 y 2017; incluyó 75 pacientes (8,5%) menores de 45 años hospitalizados por infarto de miocardio, de los cuales el 91,7% fueron de sexo masculino (17). En el caso de las mujeres, puede ser el resultado de factores como la influencia de hormonas como el estrógeno, que ofrece protección contra la aterosclerosis. También podría deberse a que las mujeres pueden

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

experimentar síntomas atípicos de manera más común. Además, la falta de familiaridad del personal médico con estos síntomas poco comunes de un infarto agudo de miocardio en mujeres podría llevar a errores en el diagnóstico (3). En el reporte del estudio PERSTEMI II, el impacto de la pandemia de COVID 19 influyó en la atención médica y en los resultados clínicos obtenidos de los pacientes, así como el diagnóstico de pacientes con IMCEST (16).

Según nuestros hallazgos, se observa que la mediana del tiempo de primer contacto fue de 2,1 horas (RIC: 20-1440 min). En comparación con un estudio donde participaron cuatro hospitales de Sergipe en Brasil, entre diciembre del 2014 a junio del 2018, donde el tiempo del primer contacto médico después del inicio de síntomas obtuvo medianas de (2,5 - 5,1 horas) y (2,8 - 6,1) entre hombres y mujeres respectivamente (18). Finalmente, esto ayudaría a la pronta identificación de los síntomas de un infarto y la pronta búsqueda de asistencia médica. Se encontró que el factor

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

de riesgo reportado como la dislipidemia se relaciona con mayor frecuencia con adultos jóvenes. En la actualidad, se están investigando los mecanismos biológicos relacionados con pacientes con IMCEST que tienen una mayor probabilidad de desarrollar este factor de riesgo (19). Asimismo, se han encontrado porcentajes elevados con dislipidemia en adultos jóvenes (20,21), como en el estudio llevado a cabo en el Centro Médico de la Universidad del Sur de California y el Centro Médico Keck (22) donde la dislipidemia fue el principal factor de riesgo. Sin embargo, no es llamativo que se registren índices inferiores de otros factores de riesgo como la diabetes e hipertensión arterial en pacientes jóvenes, dado que la presencia de estos tiende a aumentar con la edad. De manera general, diversos estudios muestran que el dolor anginoso y la disnea son los síntomas más comunes en adultos mayores con IMCEST (23,24), en comparación a los pacientes jóvenes, en el cual el dolor anginoso y síncope se presentan con mayor frecuencia (3). Estos hallazgos se alinean con el estudio realizado en el

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Hospital Universitario de Tirunelveli, entre enero del 2022 y junio del 2022, donde se recopilaron datos de 94 pacientes con IMCEST, en el cual el 98,9% y el 12,8% del total de casos reportados presentaron dolor anginoso y síncope respectivamente (25). Esto se debe a la severidad del daño cardíaco y la disfunción cardiovascular asociada, es por ello que se debe reconocer estos síntomas de manera inmediata y buscar atención médica de emergencia para un tratamiento oportuno y adecuado.

Por otra parte, de acuerdo con estudios anteriores, encontramos que gran parte de la población registró la clasificación Killip y Kimball II fue más común entre pacientes con IMCEST menores de 45 años (26,27). Asimismo, se registró en el estudio del Hospital Ciudad Médica Rey Saud realizado entre enero del 2016 hasta noviembre del 2017, en la cual 193 pacientes (97%) menores de 45 años presentaron la misma clasificación (28). Por lo que, más de la mitad de la población de nuestro estudio presentó algún grado de insuficiencia cardiaca al momento de ingresar a un

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

centro de atención médica y podrían haber aumentado la duración de la estancia hospitalaria e indicar un resultado adverso.

En el electrocardiograma de ingreso, la totalidad de los pacientes presentó ritmo sinusal, similar a lo reportado por los registros PERSTEMI II, donde el 92,5% de los casos presentaba ritmo sinusal (16). Con respecto a la frecuencia topográfica se observó que nuestro estudio muestra a la pared inferior e anteroseptal en un 24,5%, aunque existe desacuerdo en distintos estudios publicados, algunos mencionan, la pared anterior como la más común entre jóvenes (29). A la luz de nuestros hallazgos y de otros, como un estudio en Irán entre pacientes menores de 40 años, donde el 45% (49 pacientes) presentaron la localización en la pared inferior, además, del estudio en Villa Clara, Cuba con un 45,1% la cara inferior y 21,7% en la cara anteroseptal (30,31).

Por otro lado, se evidenció el incremento en la cantidad de pacientes que recibieron algún tipo de terapia de reperfusión

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

(75,5%) a comparación de un estudio que se realizó en Tamil Nadu, India, que analizaron 2420 pacientes inscritos entre 2012 y 2014, donde solo el 7% del total de pacientes fueron sometidos a terapias de reperfusión (7). La tasa de éxito de reperfusión analizada en 40 pacientes sometidos a esta alcanzó un 65%, en similitud al estudio de la Unidad de Cuidados Coronarios del Hospital Universitario Nacional de Singapur desde 2015 hasta 2019, en donde los procedimientos de reperfusión realizados alcanzaron una tasa de éxito de más del 99,4%. Además, menciona que el aumento del uso de la terapia de reperfusión ha reducido en gran medida la mortalidad en los últimos 20 años (32).

La intervención coronaria percutánea primaria (ICPp) es usada como tratamiento de primera línea en las primeras 12 horas después del inicio de los síntomas (33). Acorde a este enunciado, el 56,6% de los pacientes incluidos tuvo el primer contacto desde el inicio de los síntomas en los primeros 60 minutos; en contraste con los estudios PERSTEMI I y II, que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

indican que el tiempo de contacto fue mayor de 2 horas alcanzando un porcentaje de 29 % y 19,8% respectivamente (15,16). Estas variaciones demuestran los diversos contextos organizacionales dentro de los sistemas de salud y las complejidades logísticas asociadas con la administración de la terapia de reperfusión.

Por otro lado, registros como el estudio del Hospital Liaocheng realizado en el año 2019 hasta el 2021 llegaron a ser indicados estatinas en el 93,5% de sus pacientes como tratamiento inicial que se asemeja al registro YOUNG-MI que muestra que un 95,2% de su población usó aspirina, además de estatinas con un 89,9% muy similar a nuestro estudio (34,35).

En el registro Codi IAM se encontró que los menores de 45 años representan un 4% de mortalidad intrahospitalaria, cifras inferiores encontradas en este estudio (36), lo que podría estar en asociación con que tuvimos mayor porcentaje de falla cardiaca y menor a la reportada en el Registro de Infarto de Miocardio de Dresde señalan que de

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

los 119 pacientes, fallecieron el 2,5% que representaba al grupo de adultos jóvenes (37). Asimismo, estos resultados resaltan los desafíos que están presente en la identificación de riesgos en individuos muy jóvenes y sugiere que futuras investigaciones son necesarias para identificar y tratar el riesgo cardiovascular en adultos menores de 45 años.

5. Limitaciones

En nuestro estudio el tamaño de muestra fue limitado: el estudio inscribió solo a 53 pacientes, de la cual 3 pacientes fueron del sexo femenino dentro de un período de tiempo definido, lo que podría limitar la extrapolación de los hallazgos al contexto nacional y se requieren estudios mayores estudios para determinar su real magnitud en mujeres a nivel nacional. La inclusión de pacientes de centros hospitalarios, como los del Ministerio de Salud, EsSALUD y las Fuerzas Armadas, puede introducir sesgos de selección, debido a las características distintivas de estas instituciones y la demografía de las poblaciones a las que

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

atienden. Asimismo, al ser un estudio de datos secundarios puede haber posibles sesgos en relación con la calidad de los datos.

6. Conclusión

Este estudio descriptivo encontró que el IMCEST en adultos jóvenes ocurrió en mayor cantidad en hombres y la presencia de factores de riesgo como dislipidemia e hipertensión arterial. El tratamiento de reperfusión más común fue el intervencionismo coronario primario, y el tiempo de contacto con el sistema de salud fue relativamente corto. La localización más frecuente del infarto fue inferior y anteroseptal, y los tratamientos más utilizados fueron aspirina y estatinas. La falla cardiaca fue el evento intrahospitalario más representado. Estos hallazgos subrayan la importancia de un enfoque integral en el manejo del IAM en adultos jóvenes, incluyendo la prevención y el tratamiento temprano de los factores de riesgo asociados y establecer un plan integrado de manejo del IMCEST a nivel

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

del Perú con el fin de mejorar los resultados y manejo de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hoit BD, Gilpin EA, Henning H, Maisel AA, Dittrich H, Carlisle J, et al. Myocardial infarction in young patients: an analysis by age subsets. Circulation. 1986;74(4):712-721.
2. Vernon ST, Coffey S, D'Souza M, Chow CK, Kilian J, Hyun K, et al. ST Segment–Elevation Myocardial Infarction (STEMI) Patients Without Standard Modifiable Cardiovascular Risk Factors—How Common Are They, and What Are Their Outcomes? J Am Heart Assoc. 2019;8(21):013296.
3. Murat B, Kivanc E, Dizman R, Ozge Mert G, Murat S. Gender differences in clinical characteristics and in-hospital and one-year outcomes of young patients with ST-segment elevation myocardial infarction under the

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

age of 40. J Cardiovasc Thorac Res. 2021;13(2):116-124.

4. Wieczorkiewicz P, Przybylak K, Supel K, Kidawa M, Zielinska M. Symptomatic Young Adults with ST-Segment Elevation—Acute Coronary Syndrome or Myocarditis: The Three-Factor Diagnostic Model. J Clin Med. 2022;11(4):916.
5. Samir A, Almahjori M, Zarif B, Elshinawi M, Yehia H, Elhafy M, et al. Characterization of features and outcomes of young patients (< 45 years) presenting with ST-segment elevation myocardial infarction. Egypt Heart J. 2023;75(1):32.
6. Khoury S, Soleman M, Margolis G, Barashi R, Rozenbaum Z, Keren G, et al. Incidence, characteristics and outcomes in very young patients with ST segment elevation myocardial infarction. Coron Artery Dis. 2020;31(2):103-108.
7. Alexander T, Kumbhani DJ, Subban V, Sundar H, Nallamothu BK, Mullasari AS. Acute ST-Elevation

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Myocardial Infarction in the Young Compared With Older Patients in the Tamil Nadu STEMI Program. Heart Lung Circ. 2021;30(12):1876-1882.

8. Bęćkowski M, Kowalik I, Jaworski K, Dąbrowski R, Gierlotka M, Gąsior M, et al. Differences in Symptomatology and Clinical Course of Acute Coronary Syndromes in Women ≤45 Years of Age Compared to Older Women. Curr Probl Cardiol. 2021;46(3):100508.
9. Li S, Gao X, Yang J, Xu H, Wang Y, Zhao Y, et al. Number of standard modifiable risk factors and mortality in patients with first-presentation ST-segment elevation myocardial infarction: insights from China Acute Myocardial Infarction registry. BMC Med. 2022;20(1):217.
10. Fischer AJ, Feld J, Makowski L, Engelbertz C, Kühnemund L, Günster C, et al. St-elevation myocardial infarction as a first event—sex- and age-related mortality. Dtsch Ärztebl. 2022; 119:285–292.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

11. Yang J, Biery DW, Singh A, Divakaran S, DeFilippis EM, Wu WY, et al. Risk factors and outcomes of very young adults who experience myocardial infarction:The Partners YOUNG-MI Registry. Am J Med. 2020;133(5):605–612.

12. Vautrin E, Jean ABP, Fourny M, Marlière S, Vanzetto G, Bouvaist H, et al. Sex differences in coronary artery lesions and in-hospital outcomes for patients with ST-segment elevation myocardial infarction under the age of 45. Catheter Cardiovasc Interv. 2020;96(6):1222–1230.

13. Gulati R, Behfar A, Narula J, Kanwar A, Lerman A, Cooper L, et al. Acute Myocardial Infarction in Young Individuals. Mayo Clinic Proceedings. 2020;95(1):136–156.

14. Sawada H, Ando H, Takashima H, Waseda K, Shimoda M, Ohashi H, et al. Epidemiological Features and Clinical Presentations of Acute Coronary Syndrome in Young Patients. Intern Med. 2020;59(9):1125-1131.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

15. Chacón-Díaz M, Vega A, Aráoz O, Ríos P, Baltodano R, Villanueva F, et al. Características epidemiológicas del infarto de miocardio con elevación del segmento ST en Perú: resultados del Peruvian Registry of ST-segment Elevation Myocardial Infarction (PERSTEMI). Arch Cardiol México. 2018;88(5):403-412.

16. Chacón-Diaz M, Rodríguez Olivares R, Miranda-Noé D, Custodio - Sánchez P, Montesinos Cárdenas A, Yabar Galindo G, et al. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en el Perú y su relación con eventos adversos intrahospitalarios: Resultados del Segundo Registro Peruano de Infarto de Miocardio con elevación del segmento ST (PERSTEMI-II). 2021;2(2):113-122.

17. Allouche, E., Ghariani, A., Ben Ahmed, H., Fekih Romdhane, H., Ouechtati, W., & Bezdah, L. Infarctus du myocarde chez le sujet jeune en Tunisie: caractéristiques cliniques, aspects thérapeutiques et

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

complications intra-hospitalières. Annales de cardiologie et d'angeiologie. 2022;71(2):90–94.

18. Oliveira JC, Barros MPS, Barreto ID de C, Silva RC Filho, Andrade VA, Oliveira A de M, et al. Acesso à Terapia de Reperfusão e Mortalidade em Mulheres com Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST: Registro VICTIM. Arq Bras Cardiol. 2021;116(4):695–703.

19. Rallidis LS, Gialeraki A, Triantafyllis AS, Tsirebolos G, Liakos G, Moutsatsou P, et al. Characteristics and Long-Term Prognosis of Patients ≤35 Years of Age with ST Segment Elevation Myocardial Infarction and "Normal or Near Normal" Coronary Arteries. Am J Cardiol. septiembre de 2017;120(5):740-746.

20. Danchin N, Farnier M, Zeller M, Puymirat E, Cottin Y, Belle L, et al. Long-term outcomes after acute myocardial infarction in patients with familial hypercholesterolemia: The French registry of Acute ST-

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

elevation and non-ST-elevation Myocardial Infarction program. J Clin Lipidol. 2020;14(3):352-360.

21. Krittanawong C, Luo Y, Mahtta D, Narasimhan B, Wang Z, Jneid H, et al. Non-traditional risk factors and the risk of myocardial infarction in the young in the US population-based cohort. IJC Heart Vasc. 2020; 30:100634.

22. Essilfie G, Shavelle DM, Tun H, Platt K, Kobayashi R, Mehra A, et al. Association of elevated triglycerides and acute myocardial infarction in young Hispanics. Cardiovasc Revasc Med. 2016;17(8):510-514.

23. Smith SW, Dodd KW, Henry TD, Dvorak DM, Pearce LA. Diagnosis of ST-Elevation Myocardial Infarction in the Presence of Left Bundle Branch Block With the ST-Elevation to S-Wave Ratio in a Modified Sgarbossa Rule. Ann Emerg Med. diciembre de 2012;60(6):766-776.

24. Ericsson M, Thylén I, Strömberg A, Ängerud KH, Moser DK, Sederholm Lawesson S. Factors associated

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

with patient decision time in ST-segment elevation myocardial infarction, in early and late responders—an observational cross-sectional survey study. Eur J Cardiovasc Nurs. 14 de octubre de 2022;21(7):694-701.

25. Visnudas MS, Edwin JMR, Viswanathan T. Clinical and coronary angiographic profiling in young patients with acute ST-elevation myocardial infarction admitted in cardiac critical care unit of tertiary care center at south Tamil Nadu. International Journal of Advances in Medicine. 2023;10(8):611-615.

26. Sadowski M, Janion-Sadowska A, Gąsior M, Gierlotka M, Janion M, Poloński L. Higher mortality in women after ST-segment elevation myocardial infarction in very young patients. Arch Med Sci. 2013;3:427-433.

27. Karim MA, Majumder AAS, Islam KQ, Alam MB, Paul ML, Islam MS, et al. Risk factors and in-hospital outcome of acute ST segment elevation myocardial

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

infarction in young Bangladeshi adults. BMC Cardiovasc Disord. diciembre de 2015;15(1):73.

28. Sakr H, Azazy AS, Hillani A, Ebada M, Alharbi A, Alshalash S, et al. Clinical profiles and outcomes of acute ST-segment elevation myocardial infarction in young adults in a tertiary care center in Saudi Arabia. Saudi Med J. 2021;42(11):1201-1208.

29. Murat B, Murat S. Comparison of Clinical Profiles, Angiographic Features and Outcomes of Young and Elderly Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Acta Médica. 2022;53(1):44-52.

30. Kianoosh Hosseini S, Soleimani A, Ali Karimi A, Sadeghian S, Darabian S, Hesameddin Abbasi S, et al. Clinical features, management and in-hospital outcome of ST elevation myocardial infarction (STEMI) in young adults under 40 years of age. Monaldi Arch Chest Dis. 2009;72(2):71-76

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

31. Alonso MA, Alonso MO, Grau ÁR. Infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes ingresados en Cuidados Intensivos. CorSalud. 2012;4(1):20-29.

32. Tung BWL, Ng ZY, Kristanto W, Saw KW, Chan S-P, Sia W, et al. Characteristics and outcomes of young patients with ST segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: retrospective analysis in a multiethnic Asian population. Open Heart. 2021;8(1).

33. Mitsis A, Gragnano F. Myocardial infarction with and without ST-segment elevation: A contemporary reappraisal of similarities and differences. Curr Cardiol Rev. 2021;17

34. Liang MT, Pang Y, Gao LL, Han LJ, Yao HC. Clinical risk factors and outcomes of young patients with acute ST segment elevation myocardial infarction: a retrospective study. BMC Cardiovasc Disord. 2023;23(1):353.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

35. Yang J, Biery DW, Singh A, Divakaran S, DeFilippis EM, Wu WY, et al. Risk Factors and Outcomes of Very Young Adults Who Experience Myocardial Infarction: The Partners YOUNG-MI Registry. Am J Med. 2020;133(5):605-612.

36. Flores-Umanzor E, Cepas-Guillén P, Freixa X, Regueiro A, Tizón-Marcos H, Brugaletta S, et al. Clinical profile and prognosis of young patients with ST-elevation myocardial infarction managed by the emergency-intervention Codi IAM network. Rev Esp Cardiol Engl Ed. 2023;76(11):881-890.

37. Wittlinger T, Seifert C, Simonis G, Gerlach M, Strasser RH. Prognosis in myocardial infarction of young patients: Results of a prospective registry. Int J Cardiol. 2020; 300:1-6.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXO 1: Gráficos y Tablas

Figura 1. Distribución de la edad de los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio (n=53)

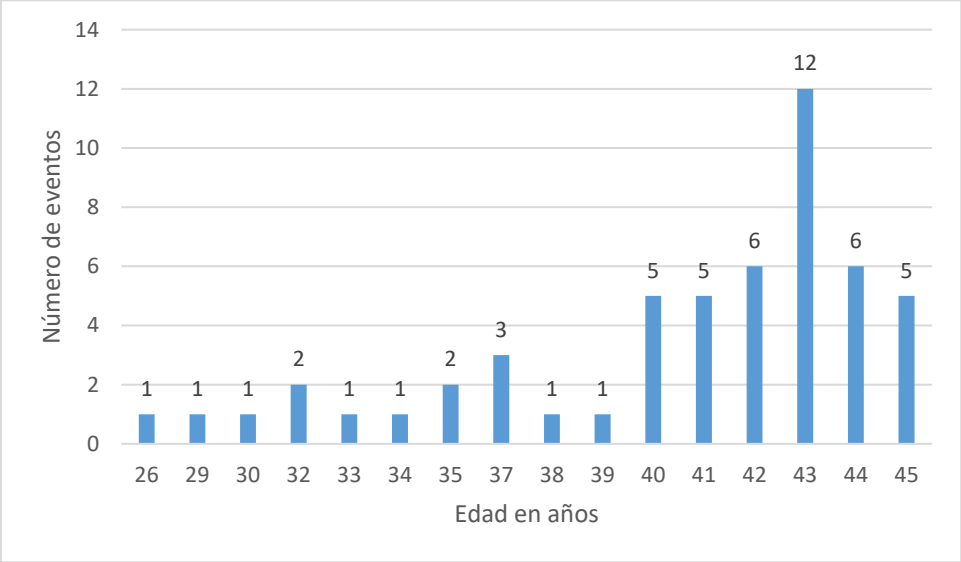


Figura 2. Distribución del tiempo en minutos hasta el primer contacto con el establecimiento de salud de los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio (n=52)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

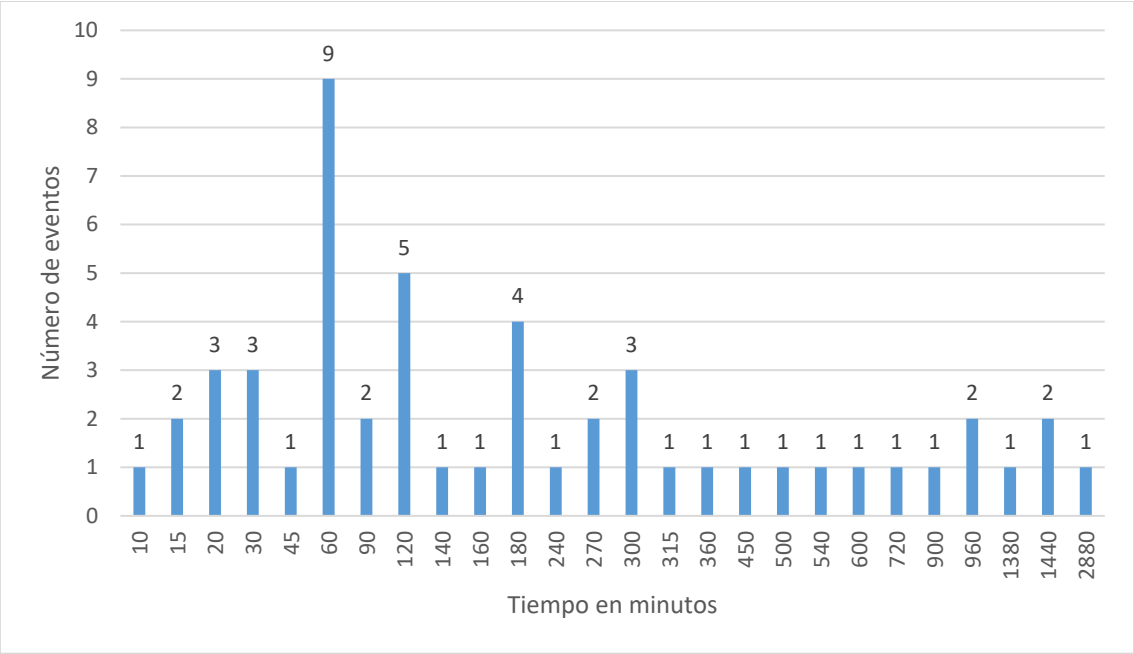
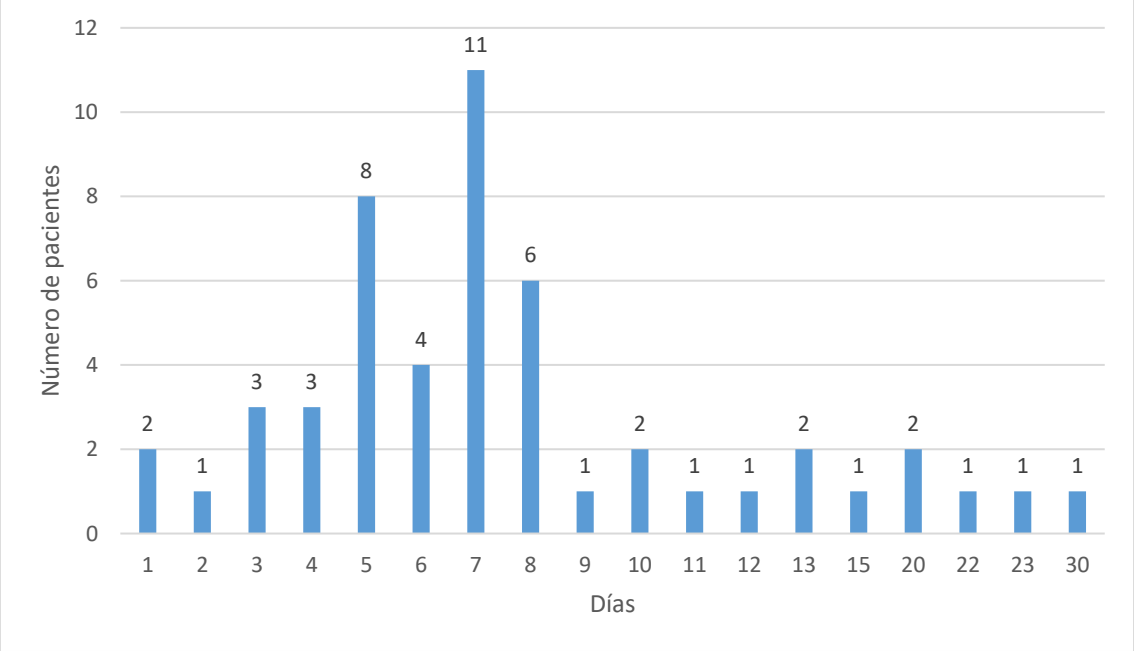


Figura 3. Distribución del tiempo de hospitalización de los pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio (n=51)



v
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 1. Características demográficas y factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio

Variables	n	Porcentaje
Sexo		
Hombres	50	94,3
Mujeres	3	5,7
Edad, mediana y RIC	42	32 - 45
Tiempo en minutos hasta el primer contacto, mediana y RIC	130	20 – 1380
Factores de riesgo al ingreso		
Hipertensión arterial	14	26,4
Diabetes mellitus 2	12	22,6
Dislipidemia	17	32,1
Tabaquismo	13	24,5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Enfermedad coronaria estable	2	3,8
ECV previo	1	1,.9
Infarto de miocardio previo	0	0,0
Revascularización previa	1	1,9
Enfermedad renal crónica	1	1,9
Falla cardiaca crónica	0	0,0

ECV: Enfermedad cerebrovascular. RIC: Rango Intercuartil.

Tabla 2. Características clínicas y de presentación en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio

Variables	**n**	**Porcentaje**
Presentación clínica		
Dolor anginoso	47	88,7
Dolor torácico atípico	6	11,3

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Disnea	19	35,8
Síncope	26	49,1
Arresto cardíaco	4	7,5
Estado hemodinámico (Killip y Kimbal)		
I	18	34,0
II	27	50,9
III	4	7,5
IV	4	7,5
Ritmo		
Sinusal	53	100
Fibrilación auricular	0	0,0
Bloqueo AV II – III	0	0,0
Localización del infarto		
Anterior	4	7,5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anteroseptal	13	24,5
Anterolateral	6	11,3
Anterior extenso	9	17,0
Inferior	13	24,5
Inferoposterolateral	7	13,2
Lateral	1	1,9

Tabla 3. Características de tratamiento y terapias complementarias en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio

Variables	**n**	**Porcentaje**
Alguna terapia de reperfusión		
No	13	24,5
Sí	40	75,5

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Reperfusión exitosa (n=40)		
No	14	35,0
Sí	26	65,0
Fibrinolíticos		
No	27	50,9
Sí	26	49,1
Intervencionismo coronario		
No	23	43,4
Sí	30	56,6
Tipo de intervencionismo coronario (n=30)		
ICP primaria	14	46,7
ICP de rescate	7	23,4
ICP sistemática precoz (farmacoinvasiva)	9	30,0

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Terapia complementaria		
Aspirina	53	100,0
Clopidogrel	44	83,0
Prasugrel	0	0,0
Ticagrelor (n=51)	7	13,7
Betabloqueadores (n=51)	43	84,3
IECA/ARA II (n=51)	34	66,7
Estatinas (n=51)	51	100,0
Espironolactona (n=51)	9	17,6
Diuréticos (n=52)	6	11,5
Anticoagulantes orales	1	1,9
Días de hospitalización, mediana y RIC (n=51)	7	3 - 20

ICP: Intervención coronaria percutánea. RIC: Rango Intercuartil. IECA/ARA II: Inhibidor de la enzima convertidora

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

de angiotensina/Antagonista de los receptores de angiotensina II.

Tabla 4. Eventos intrahospitalarios en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST incluidos en el estudio

Variables	n	Porcentaje
Eventos intrahospitalarios		
Cirugía revascularización	0	0,0
Mortalidad intrahospitalaria	3	5,7
Muerte cardiovascular	2	3,8
Muerte no cardiaca	1	1,9
Complicación mecánica	0	0,0
Choque cardiogénico	4	7,5
Falla cardiaca sintomática	14	26,4

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Stroke isquémico	1	1,9
Stroke hemorrágico	1	1,9
Parada cardiovascular	2	3,8
Sangrado mayor	2	3,8

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 2: Resolución de proyecto aprobado

CIENTÍFICA
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 324- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024

Villa el Salvador, 27 de marzo del 2024

VISTO:

El informe de revisión independiente académica del Proyecto de Investigación titulado: **"INFARTO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN PACIENTES MENORES DE 45 AÑOS: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DOS COHORTES PERUANAS"**

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Médico Cirujano.**

Que, de acuerdo a la Resolución Directoral No. 012-DGIDI-Cientifica-2021, con fecha 16 de agosto del 2021, que no requiere evaluación ética, según descrita en el numeral 4 y por no incluir a seres humanos ni animales en su análisis.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el Proyecto de Investigación titulado: **"INFARTO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST EN PACIENTES MENORES DE 45 AÑOS: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DOS COHORTES PERUANAS ",** presentado por los alumnos Azaña Flores, Adela Milagros y Cuya Vivanco, Rosmery Lisbeth.

ART. 2° Nombrar al Docente Akram Abdul Hernández Vásquez, como asesor para el desarrollo del Proyecto de Investigación en cuestión**.**

Regístrese, comuníquese y archívese.

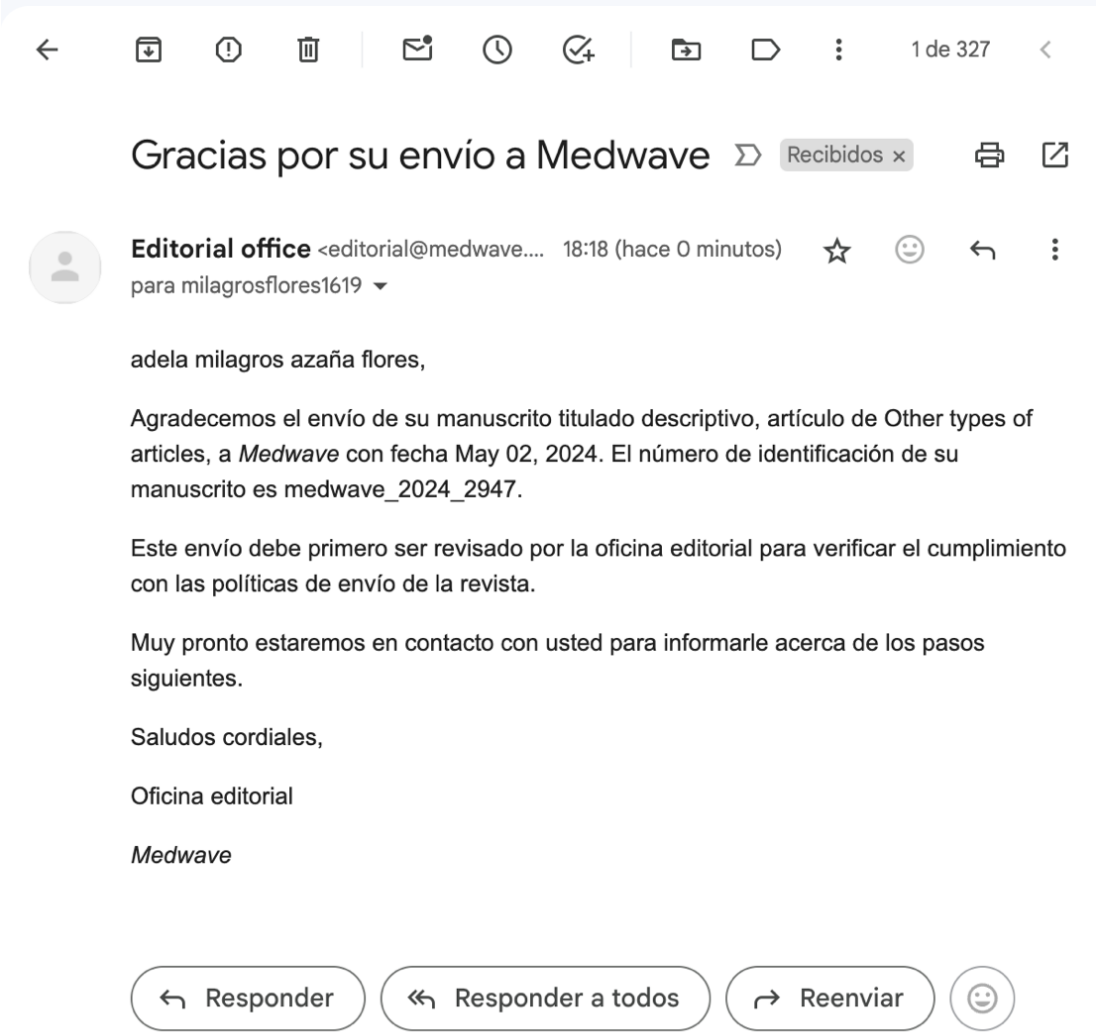
c.c. Archivo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR – Decano de la Carrera de Medicina Humana

Mg. JORDI GRAU MONGE
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO 3: Evidencia de envío a una revista indizada en Scopus, incluyendo el link a la página principal de la revista.



1 de 327

Gracias por su envío a Medwave Recibidos ×

Editorial office <editorial@medwave.... 18:18 (hace 0 minutos)
para milagrosflores1619

adela milagros azaña flores,

Agradecemos el envío de su manuscrito titulado descriptivo, artículo de Other types of articles, a *Medwave* con fecha May 02, 2024. El número de identificación de su manuscrito es medwave_2024_2947.

Este envío debe primero ser revisado por la oficina editorial para verificar el cumplimiento con las políticas de envío de la revista.

Muy pronto estaremos en contacto con usted para informarle acerca de los pasos siguientes.

Saludos cordiales,

Oficina editorial

Medwave

Responder | Responder a todos | Reenviar

REVISTA: https://www.medwave.cl/

v
Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis