TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 3

“FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA ATÍPICA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN URGENCIAS EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2023 EN EL HGZ NO.3 DEL IMSS”

TESIS PRESENTADA POR:

HERNÁNDEZ FLORES ARIANA

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

ASESOR:

DR. NOÉ GARCÍA RODRIGUEZ

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES A SEPTIEMBRE DE 2024

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

CARTAS DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES

IMSS

AGUASCALIENTES, AGS, A 22 DE OCTUBRE DE 2024

DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Urgencias medico quirúrgicas del Hospital General de Zona No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DR. ARIANA HERNÁNDEZ FLORES

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:
"FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE SINTOMATOLOGIAATIPICA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN URGENCIAS EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2023 EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 3"
Número de Folio o Registro: **R-2024-101-087** del Comité Local de Ética en Investigación No. 1018 y el comité de Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La (EL) Dra. Ariana Hernández Flores asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

CARTAS DE APROBACIÓN

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES

IMSS

CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS

AGUASCALIENTES, AGS, A 22 DE OCTUBRE DE 2024

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
P R E S E N T E

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Urgencias Medico Quirúrgicas del Hospital General de Zona No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

DR (A). Ariana Hernández Flores

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

"Frecuencia de presentación de sintomatología atípica en pacientes con Infarto agudo al miocardio en Urgencias en el periodo de Enero a Diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No. 3"

Número de Registro: **R-2024-101-087** del Comité Local de Ética en Investigación No. 1018 y el comité de Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra Ariana Hernández Flores asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los tramite correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

ATENTAMENTE:

DR. Noé García Rodríguez
DIRECTOR DE TESIS

Dr. Noé García Rodríguez

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

DICTAMEN DE APROBADO POR PARTE DEL COMITÉ DE ÉTICA

GOBIERNO DE MÉXICO

IMSS

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación e Investigación
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **1018**
H GRAL ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2018082**

FECHA **Miércoles, 10 de julio de 2024**

Doctor (a) Noé Garcia Rodriguez

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia De Presentación De Sintomatología Atípica En Pacientes Con Infarto Agudo Al Miocardio En Urgencias En El Periodo De Enero A Diciembre 2023 En El Hospital General De Zona No.3 Del IMSS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**

Número de Registro Institucional
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Maestro (a) Sarahi Estrella Maldonado Paredes
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018

2024 Felipe Carrillo PUERTO

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

DICTAMEN DE APROBACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

GOBIERNO DE MÉXICO

IMSS

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **101**
[illegible]

Registro COFEPRIS **17 CI 01 001 038**
Registro COMBIOETICA **CONBIOETICA 01 CEI 001 2019052**

FECHA Martes, **16 de Julio de 2024**

Doctor (a) Noé García Rodríguez

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia De Presentación De Sintomatología Atípica En Pacientes Con Infarto Agudo Al Miocardio En Urgencias En El Periodo De Enero A Diciembre 2023 En El Hospital General De Zona No.3 Del IMSS** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional
R-2024-101-067

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101

2024 Felipe Carrillo PUERTO

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA

DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS

Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 31/01/25

NOMBRE: HERNANDEZ FLORES ARIANA **ID** 345405

ESPECIALIDAD: EN URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS **LGAC (del posgrado):** ATENCIÓN INICIAL EN URGENCIAS TRAUMÁTICAS

TIPO DE TRABAJO: (X) Tesis ( ) Trabajo práctico

TITULO: FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA ATÍPICA EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO EN URGENCIAS EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2023 EN EL HGZ NO.3 DEL IMSS

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): CONOCIMIENTO DE SINTOMAS ATÍPICOS EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

SI	El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
SI	La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI	Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI	Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI	Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI	El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI	Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
NO	Generó transferecia del conocimiento o tecnológica
SI	Cumple con la ètica para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

SI	Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
SI	Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias,estancia, etc)
SI	Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutoral, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
SI	Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
SI	Coincide con el título y objetivo registrado
SI	Tiene el CVU del Conahcyt actualizado
NA	Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Sí X

No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO: **MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES**

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO: **DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ**

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: .... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a mis padres por su apoyo incondicional en este proyecto, por sus consejos, porque a pesar de la distancia he contado con palabras de aliento, amor y cariño, gracias por su esfuerzo para cada visita y llamada para no dejarme caer.

Gracias a mi hermana por su orientación y consejos para iniciar y culminar este proyecto.

Gracias a mi asesor de tesis Dr. Noé, Dra. Eloísa por guiarme, aconsejarme abrirme las puertas de su hogar y corregirme durante estos tres años.

A mi tutor, Dr. Sergio por su orientación para el inicio y culminación de la presente tesis.

A mis docentes, por transmitirme sus conocimientos durante estos tres años, de cada uno de ellos, me llevo su enseñanza.

A mis amigos por sus palabras de ánimo, por sus consejos, por su aporte a este trabajo y sobre todo por su amistad QFB. Omar Enrique, Dra. Miriam, Dr. Martín, Dr. Felipe.

Gracias a mis co R, por el equipo de unión, trabajo y amistad que forjamos en estos tres años, Alfonso, Jhonattan, Karla, Oscar, Bernardo, César y Rodrigo.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por darme fuerza, salud y perseverancia para terminar esta meta.

A mis padres por ser mis pilares, porque gracias a sus esfuerzos he alcanzado un sueño más.

A mi hermana por estar disponible siempre para animarme a seguir, consejos y apoyo.

A mis abuelitos Gilberto que este logro llegue al cielo, Manuel porque desde casa me envía palabras de aliento, Amanda por su cariño, ánimo y por ser mi paciente fiel a la distancia.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

INDICE GENERAL

1. Marco Teórico 6
2. Introducción 6
2.1. Estrategias de Búsqueda de Información 7
2.1.1. Diagrama de Cochrane 7
2.2. Antecedentes Científicos 8
2.3. Marco Conceptual 10
2.4. Fisiopatología 11
2.5. Epidemiología 12
2.6. Factores de Riesgo 13
2.7. Presentación Clínica 14
2.8. Diagnóstico 14
2.9. Estudios Complementarios 15
2.10. Tratamiento 16
3. Justificación 17
4. Planteamiento del Problema 19
5. Pregunta de Investigación 20
6. Objetivos 20
6.1. Objetivo General 20
6.2. Objetivos Específicos 20
7. Hipótesis 20
8. Material y Métodos 21
8.1. Tipo de Estudio 21
8.2. Diseño de Estudio 21
8.3. Universo de Trabajo 21
8.4. Población de Estudio 21
8.5. Población Blanco 21
8.6. Unidad de Observación 21
8.7. Unidad de Análisis 22
8.8. Criterios de Selección 22
8.9. Tipo de Muestreo 22

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8.10. Tamaño de Muestra 23
8.11. Plan Para Recolección de Datos 23
8.12. Técnica de Recolección de Datos 23
8.13. Análisis Estadístico 24
8.14. Variables 25
8.15. Aspectos Éticos 31
8.16. Recursos, financiamiento y factibilidad 32
8.16.1. Recursos Humanos 32
8.16.2. Recursos Financieros 32
8.16.3. Recursos Materiales 32
8.16.4. Cronograma de Actividades 33
9. Resultados 34
9.1. Datos Sociodemográficos 34
9.2. Descripción de Factores de Riesgo 35
9.3. Frecuencia de Presentación de Síntomas Atípicos 39
9.4. Frecuencia de Presentación de Síntomas Atípicos por Sexo 40
9.5. Frecuencia de Presentación de Síntomas Típicos 42
10. Discusión 44
10.1. Recomendaciones para futuras investigaciones 45
11. Conclusiones 46
12. Glosario 47
13. Bibliografía 48
14. Anexos ..... A
ANEXO A. Infografía Difusión Síntomas Atípicos de Infarto Agudo al Miocardio ..... A
ANEXO B. Manual Operacional ..... B
ANEXO C. Instrumento de Evaluación C
ANEXO D. Consentimiento Informado ..... E
ANEXO E. Carta de No Inconveniente ..... F
ANEXO F. Solicitud de Excepción (anuencia) de Carta de Consentimiento Informado y Manifiesto de Confidencialidad y Protección de Datos ..... G

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables 25
Tabla 2 Frecuencia de Síntomas Atípicos en Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio 39
Tabla 3 Frecuencia de Síntomas Atípicos por Sexo en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio. 42
Tabla 4 Frecuencia de Presentación de Síntomas Típicos en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio. 42

ÍNDICE DE GRAFICAS

Figura 1 Diagrama de Cochrane 7
Gráfica 1. Género. 34
Gráfica 2. Grupo de edad 35
Gráfica 3. Porcentaje de pacientes por comorbilidades. 36
Gráfica 4. Obesidad. 36
Gráfica 5. Tabaquismo. 37
Gráfica 6. Sedentarismo. 37
Gráfica 7. Toxicomanías.. 38
Gráfica 8. Síntomas atípicos. 40
Gráfica 9. Frecuencia de síntomas atípicos por sexo. 41
Gráfica 10. Síntomas típicos. 43

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Resumen

Introducción. El infarto agudo de miocardio es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial. Aunque los síntomas clásicos del infarto están bien descritos, , existe una proporción significativa de pacientes que presentan síntomas atípicos por mencionar algunos epigastralgia, náuseas, dolor interescapular y/o disnea, ocasionando un retraso en el diagnóstico y tratamiento del mismo resultando en un desenlace fatal. Los síntomas atípicos pueden ser más comunes en ciertos grupos de población como son mujeres, adultos mayores y pacientes con comorbilidades. **Objetivo General.** Evaluar la frecuencia de presentación de sintomatología atípica en pacientes con infarto agudo al miocardio en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3. **Materiales y métodos.** Se realizó una búsqueda sistemática de la información literaria en la base de datos con revisión de artículos indizados en el sistema BVS como descriptor se utilizaron las siguientes palabras clave: myocardial infarction and atypical symptoms de trabajos relacionados con presentación de síntomas atípicos en el paciente con infarto agudo al miocardio. **Recursos e infraestructura.** Dicha investigación se llevará a cabo dentro del Hospital General de Zona No. 3 en el área de urgencias utilizando los expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de infarto agudo al miocardio. **Resultados.** En el estudio realizado en El Hospital General de Zona No.3 en 120 pacientes se encontró que el síntoma atípico más frecuente fue la disnea 64 (53%) y el menos frecuente hipo con 1 (0.83%) de pacientes. **Conclusiones.** La investigación realizada destaca la importancia de la actualización permanente así como el reforzar la prevención de complicaciones de enfermedades crónico-degenerativas desde el primer nivel de atención, así como la búsqueda intencionada de sintomatología atípica en el paciente con Infarto Agudo de Miocardio en la sala de urgencias.

Palabras clave: Atípicos, infarto, urgencias.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Abstract

Introduction. Acute myocardial infarction is one of the main causes of mortality and morbidity worldwide. Although the classic symptoms of infarction are well described, there is a significant proportion of patients who present atypical symptoms, such as epigastric pain, nausea, interscapular pain and/or dyspnea, causing a delay in diagnosis and treatment resulting in a fatal outcome. Atypical symptoms may be more common in certain population groups such as women, older adults and patients with comorbidities. **General Objective.** To evaluate the frequency of presentation of atypical symptoms in patients with acute myocardial infarction in the period from January to December 2023 at the General Hospital of Zone No. 3. **Materials and methods**. A systematic search of the literary information was carried out in the database with a review of articles indexed in the VHL system. The following keywords were used as descriptors: myocardial infarction and atypical symptoms of works related to the presentation of atypical symptoms in patients with acute myocardial infarction. **Resources and infrastructure**. This research will be carried out within the General Hospital of Zone No. 3 in the emergency area using the clinical records of patients diagnosed with acute myocardial infarction. **Results.** In the study carried out at the General Hospital of Zone No. 3 in 120 patients, it was found that the most frequent atypical symptom was dyspnea in 64 (53%) and the least frequent was hiccups in 1 (0.83%) of patients. **Conclusions.** The research carried out highlights the importance of permanent updating as well as reinforcing the prevention of complications of chronic-degenerative diseases from the first level of care, as well as the intentional search for atypical symptoms in the patient with Acute Myocardial Infarction in the emergency room.

Keywords: Atypical, infarction, emergencies.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

1. Marco Teórico

2. Introducción

En 1768, William Heberden, describió sus observaciones en aproximadamente un ciento de sus pacientes con angina de pecho y muerte súbita. La narración es muy detallada e incluyó las características del dolor torácico en diferentes localizaciones e irradiaciones, a veces con parestesia en las manos; también afirma que el dolor puede aparecer durante la marcha, principalmente boca arriba, pero que el movimiento de un caballo o un carruaje o incluso tragar, toser, defecar o cualquier trastorno mental puede desencadenarlo. Menciona además que en ocasiones el sujeto puede despertarse con disnea y sentirse obligado a sentarse para sentirse mejor y que en ocasiones encontraba alteraciones en el pulso de algunos de sus pacientes.(1)

El concepto inicial de la unidad *¡"rona'ia* surge en 1961 de las ideas de William Dock en los Estados Unidos y Julián Desmond en Inglaterra. En México el Dr. Enrique Parás Chavero instaló la primera unidad coronaria en el Hospital Español en 1968. (1)

Con el paso del tiempo, en el estado de Aguascalientes, se inauguró la sala de hemodinamia en el Hospital General de Aguascalientes No. 3 del IMSS en agosto del 2023.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.1.Estrategias de Búsqueda de Información

Se realizó una búsqueda sistemática de la información literaria en la base de datos con revisión de artículos indizados en el sistema BVS como descriptor ya que nos brindó la mayor cantidad de artículos relacionados, se utilizaron las siguientes palabras clave: myocardial infarction and atypical symptoms, la búsqueda se realizó de la siguiente manera: (myocardial infarction) AND (atypical symptoms) AND (la:("en" OR "es")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024]), arrojando 186 resultados, de los que se incluyen 22 artículos en los antecedentes científicos.

2.1.1. Diagrama de Cochrane

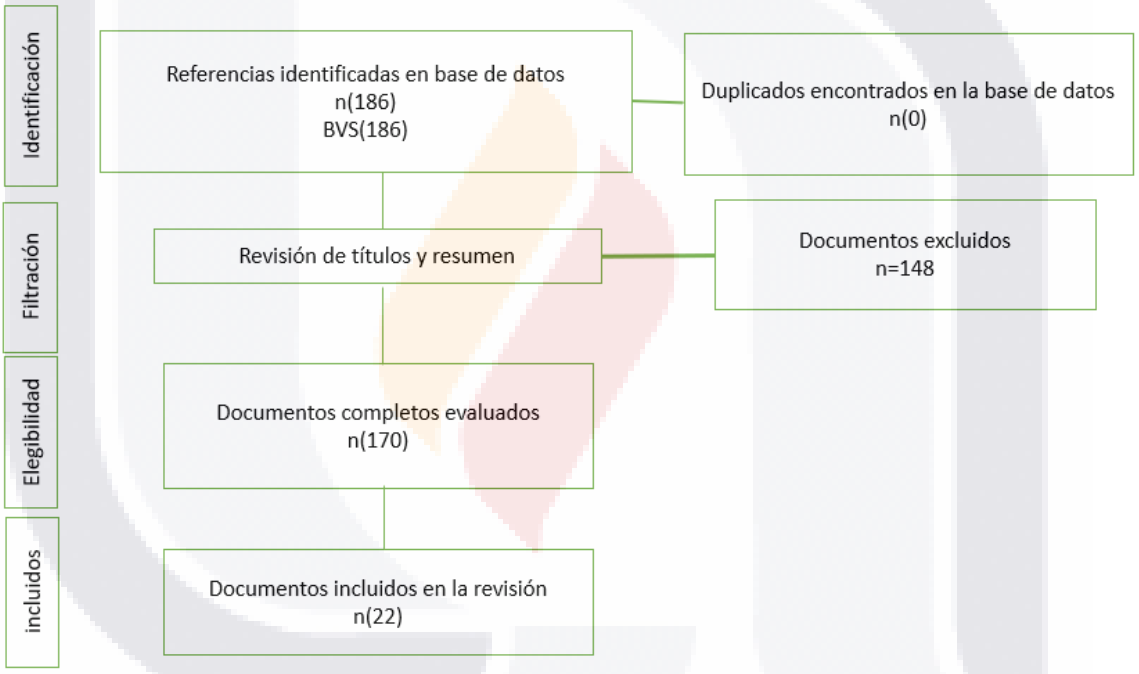


Figura 1. Diagrama de Cochrane. Adaptado del manual Cochrane de revisión sistemáticas de intervenciones.2011; (March): p.349

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.2.Antecedentes Científicos

Durante la búsqueda sistemática para llevar a cabo la siguiente obra se realizó la recopilación de diferentes artículos, dentro de los cuales se encontró que los pacientes con infarto agudo al miocardio se pueden presentar con una amplia gama de síntomas dentro de los cuales el más común es el dolor torácico; sin embargo, algunos pacientes no reportan el típico síntoma de dolor torácico u opresión retroesternal en el evento agudo, como hace mención (2).

Joseph y Neethu (3) en el año 2021 en Europa con el objetivo de identificar diferencias en la presentación clínica de pacientes con infarto de miocardio entre hombres y mujeres en una muestra de 120 pacientes por muestreo consecutivo a través de un cuestionario como herramienta de recolección de datos que incluyó datos sociodemográficos, factores de riesgo, tipo de trabajo, antecedentes familiares, antecedentes personales patológicos llevaron a cabo un estudio analítico transversal reportaron la prevalencia significativa en mujeres frente a hombres de epigastralgia (9.9% vs 9.7), dolor interescapular (12.6% vs 4.4%) y palpitaciones, nauseas/vómito (85% vs 70%).

Por otro lado, Moller y Mills (4) durante el año 2021 en Dinamarca con el objetivo de determinar la mortalidad en pacientes que presentaron infarto agudo al miocardio con síntomas típicos y atípicos, incluyeron a pacientes a partir de los 30 años entre los años 2014 y 2018, utilizando el Sistema Nacional Danés para recolección de datos de síntomas de pacientes, así como causas de muerte. Los síntomas atípicos reportados en hombres y mujeres incluyeron disnea (53.1% vs 46.9%), nauseas/vómito (54.3% vs 45.7%), epigastralgia (61.8% vs 38.2%), obteniendo una mortalidad del 15.6% de síntomas atípicos contra 4.3% de síntomas típicos a 30 días.

Para Mayfield et al (5) en el 2021 en Orlando USA a través de la presentación de un caso clínico con el objetivo de analizar las diferencias de presentación de infarto agudo de miocardio basados en el sexo, nos presenta a una mujer de 63 años de edad con antecedente de tabaquismo de 60 paquetes-año que se presentó a urgencias con dolor anterior del hombro izquierdo, palpitaciones y vómito, los datos fueron obtenidos a través de un cuestionario aplicado a la paciente durante su hospitalización. Este autor, hace énfasis en

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

los síntomas atípicos en un paciente femenino con la recomendación de indagar en la clínica, así como características del dolor, sin embargo, no hace mención en la frecuencia de este en pacientes masculinos, por lo que en la presente investigación se ampliará la muestra de pacientes.

Otro estudio relacionado es el que realizó Wein y Raake (6) a principios del año 2024 en Alemania con el objetivo de investigar las diferencias de presentación de síntomas entre pacientes diagnosticados con infarto agudo de miocardio en un grupo de 5900 casos con edades entre 25 y 84 años con infarto agudo de miocardio dentro del cual 1859 pacientes presentaban diabetes tipo 1 y 2 ya conocida en el evento agudo, siendo la dificultad para respirar el síntoma atípico con mayor frecuencia de presentación en pacientes con diabetes y sin diabetes (55.1% vs 48%), seguido de diaforesis (38.1% vs 44.7%), vómito/náuseas (26.7 vs 31.4%), mareo/vértigo (18% vs 21.3%), sensación de miedo a la muerte (10.7% vs 13.6%) a través de un cuestionario estandarizado que incluía preguntas sobre la presencia de síntomas típicos y atípicos, como resultados reportan disnea como síntoma atípico más reportado en pacientes diabéticos (55.1%) y diaforesis en los no diabéticos (44.7%).

Según los autores Ding y Chan (7) en el año de 2023 en Boston USA, con el objetivo de acentuar la otalgia como presentación atípica de infarto agudo al miocardio a través de la presentación de un caso clínico de un masculino de 77 años de edad con otalgia y examen otológico normal, de quien se obtuvieron los datos con entrevista frente a frente por enfermeras capacitadas, refieren como resultados a la otalgia como síntoma atípico de baja frecuencia de presentación (6%) lo que aumenta exponencialmente la mortalidad.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.3. Marco Conceptual

- Frecuencia. Es el número de veces que el valor de una variable se repite en un intervalo de tiempo determinado.
- Urgencias. La urgencia médica es toda situación que, desde el punto de vista médico, plantea una amenaza para la vida o salud de una persona. Esta definición comprende todo problema patológico que se presenta como nueva enfermedad o como descompensación de una patología crónica, que de retrasarse su diagnóstico y/o tratamiento, podría agravar o alargar la historia natural de la enfermedad, precisando asistencia de primera, segunda, o tercera prioridad según su envergadura. (8)
- Infarto agudo de miocardio. Es un tipo de síndrome coronario agudo (SCA) generalmente debido a una interrupción aguda del flujo sanguíneo de la arteria coronaria. Se puede presentar como dolor o presión en el pecho, pero a veces presentan síntomas atípicos. Al ingreso del paciente se obtiene un electrocardiograma dentro de los primeros 10 minutos de su ingreso, si hay elevación del segmento ST, se diagnostica Infarto de Miocardio con elevación del segmento ST (STEMI). Si no hay STEMI, los niveles de troponina deben medirse utilizando uno de varios protocolos recomendados en las diferentes guías para su manejo. (9)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.4.Fisiopatología

El infarto agudo de miocardio clásicamente se presenta como un dolor torácico profundo y visceral descrito como opresión, pesadez y/o dolor punzante o quemante, sin embargo, en el caso de la presentación de sintomatología atípica, la fisiopatología de acuerdo a Khan I. y Karim (10), el dolor somático referido se siente en un sitio distante distinto al área afectada por el estímulo nocivo.

Se ha postulado la teoría de la convergencia-proyección como causa de la incapacidad del Sistema Nervioso Central para diferenciar entre estímulos que convergen en vías sensoriales comunes (10).

El dolor puede irradiarse a los dermatomas correspondientes como epigastrio, hombros, brazos, región interescapular, mandíbula inferior y cuello, se cree que la fisiopatología está relacionada con la neuroanatomía de los nervios que irrigan el corazón (cadena simpática cervical de los ganglios III y IV y del sistema parasimpático por ramas del nervio vago) (10) (5).

La otalgia puede ser dada por la compleja inervación de las estructuras del oído por los nervios craneales V, VII, IX y X y los nervios cervicales C2-C3. La estimulación de cualquiera de estos nervios puede causar otalgia como lo menciona la teoría de la convergencia-proyección, que afirma que el sistema nervioso central no puede diferenciar entre estímulos que convergen en vías sensoriales compartidas (7).

El hipo se relaciona a una agresión isquémica al miocardio, que activa la rama aferente del arco reflejo, que incluye el nervio vago, el nervio frénico y nervios simpáticos. En tales casos el nervio frénico se irrita ya que inerva el pericardio, mientras que el nervio vago también puede irritarse como resultado de la isquemia miocárdica de la pared inferior en particular debido a su proximidad.(11)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.5. Epidemiología

El infarto agudo al miocardio (IAM) es una de las principales causas de muerte en el mundo, la presentación clínica se puede dividir en síntomas típicos y atípicos, siendo los segundos inespecíficos en algunos pacientes. Ante ello, es de suma importancia su sospecha y diagnóstico precoz. (12)

Las estadísticas reveladas por la OMS arrojaron una estimación de 17,5 millones de personas murieron por causa de enfermedades cardiovasculares que constituye alrededor del 31% de todas las muertes mundiales y principales causas de discapacidad. (3)

La prevalencia encontrada refiere que las mujeres suelen presentar síntomas más “atípicos” que los hombres.(13)

Por otro lado, hasta 15% de los pacientes con Infarto agudo al Miocardio con síntomas atípicos se presenta como muerte súbita y es causa del 30% de mortalidad. Su incidencia es la misma para pacientes con infarto de miocardio agudo con elevación de ST (IMAEST) e infarto de miocardio agudo sin elevación de ST (IMASEST). (14)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.6. Factores de Riesgo

Los síntomas atípicos son más comunes en hombres y mujeres mayores, como menciona Schulte y Mayrovitz (13) el sexo femenino, infarto de miocardio agudo previo e hiperlipidemia son factores predictivos de infarto de miocardio con síntomas atípicos.

Así también, se informa que la población de más 55 años aumenta las probabilidades de presentar un infarto de miocardio si tienen antecedentes de obesidad, accidente cerebrovascular, ataque isquémico transitorio, enfermedad renal crónica, enfermedad pulmonar crónica, Diabetes mellitus o hipertensión, fumar ≥ 20 cigarrillos/día se asoció con una mayor tasa de infarto agudo de miocardio en ambos sexos. (13).

De acuerdo a Khan I y Karim (10) la hipertensión, la diabetes mellitus, la dislipidemia y el tabaquismo han sido vinculados en los estudios epidemiológicos como factores de riesgo, además algunos pacientes también tenían antecedentes familiares de hipertensión arterial sistémica y enfermedad cardíaca isquémica o tenía hábitos personales como masticar tabaco y adicción a la marihuana. Cabe destacar que el 86% de los pacientes tenía comorbilidades y la mayoría tenía más de una. (10)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.7.Presentación Clínica

La presencia de síntomas atípicos asociados con el infarto agudo de miocardio en las mujeres en comparación con los hombres es: dolor epigástrico, dispepsia o disnea según lo menciona (15), cabe mencionar que de acuerdo a la investigación de (16) reporta un caso raro de infarto agudo de miocardio (IM) en el que la sensación de obstrucción laríngea fue el único síntoma en la presentación inicial.

El hipo es un síntoma atípico de la isquemia miocárdica, especialmente cuando la arteria coronaria derecha y la pared inferior del miocardio está afectada. (17)

De acuerdo a Schulte y Mayrovitz (13) los síntomas atípicos son presentaciones comunes, pero menos frecuentes como náuseas, vómitos, diaforesis, dificultad para respirar, mareos y dolor en lugares distintos a los descritos anteriormente.

2.8.Diagnóstico

En población con factores de riesgo como diabetes, se debe considerar el diagnóstico de Infarto de miocardio ya que generalmente presentan síntomas atípicos y los protocolos de tratamiento deben considerar esto.(17)

Por ejemplo, un paciente masculino/femenino que tiene 50 años o más, con comorbilidades como diabetes, hipertensión, dislipidemia, antecedentes de consumo de tabaco o marihuana, que presenta síntomas prodrómicos como dificultad para respirar, mareos, fatiga, síncope, malestar gastrointestinal o dolor de cabeza/cuello, se debe sospechar en infarto de miocardio atípico. (10)

El dolor musculoesquelético es muy común en choferes y el dolor lumbar aislado empeora con los cambios de posición siendo una característica de las enfermedades musculoesqueléticas. Sin embargo, dado que los choferes también tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, debemos considerar la coexistencia de dos tipos de condiciones.(18)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Por lo tanto, en presentaciones atípicas el diagnóstico tardío podría impedir el tratamiento inmediato de pacientes con tratamientos efectivos, un diagnóstico precoz es crucial para su tratamiento. (19)

2.9.Estudios Complementarios

Además de la presentación clínica que se expuso previamente, la isquemia miocárdica suele asociarse con cambios dinámicos en las formas de onda del electrocardiograma (ECG):

- Nueva elevación del ST en el punto J en 2 derivaciones contiguas con un punto de corte ≥ 1 mm en todas las derivaciones excepto V2-V3, a las que se aplican los siguientes puntos de corte: ≥ 2 mm para varones de edad ≥ 40 años; ≥ 2,5 mm para varones menores de 40 años y ≥ 1,5 mm para las mujeres independientemente de la edad.
- Una nueva depresión del ST horizontal o descendente ≥ 0,5 mm en 2 derivaciones contiguas o inversión de la onda T > 1 mm en 2 derivaciones contiguas con onda R prominente o cociente R/S > 1. (20)

La troponina es un biomarcador cardiaco comúnmente utilizado para diagnosticar el infarto de miocardio (IM) sea de presentación típica o atípica. Los niveles elevados de troponina generalmente se asocian con lesión cardíaca o daño miocárdico. (21). Por ejemplo, en un paciente con una troponina T de alta sensibilidad concentración de al menos 100 ng por litro en el momento de la presentación o un cambio absoluto de al menos 12 ng por litro en la ventana de más de 120 minutos a 210 minutos, el valor predictivo positivo para infarto de miocardio sería del 76,5% (IC 95%, 74,4 a 78,6) con un riesgo asociado de 30 días de infarto de miocardio posterior o muerte del 4,8% (IC del 95%: 3,7 a 6,0); un total de 14,7% (IC del 95%, 14,1 a 15,4) de los pacientes de la población aguda del estudio se clasificarían como de alto riesgo. (22)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

2.10. Tratamiento

El tratamiento agudo del Infarto Agudo de Miocardio con elevación del ST (STEMI) se centra en proporcionar una reperfusión eficaz de emergencia del miocardio mediante la recanalización de la arteria coronaria ocluida. En comparación con la fibrinólisis, la intervención coronaria percutánea (ICP) primaria ha demostrado resultados beneficiosos en pacientes con STEMI si se realiza dentro de los 120 minutos posteriores al diagnóstico. (23)

Por otra parte, la terapia fibrinolítica tiene como objetivo disolver el trombo activando el plasminógeno, lo que da como resultado la formación de plasmina, que escinde los enlaces cruzados de fibrina dentro del trombo. La Alteplasa, tenecteplasa y reteplasa son agentes específicos de fibrina, lo que significa que se unen preferentemente a la fibrina en un trombo y catalizan la escisión del plasminógeno atrapado en plasmina 125. (23)

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

3. Justificación

La presente investigación tiene la finalidad de identificar y exponer la frecuencia de presentación de sintomatología atípica en pacientes con infarto agudo al miocardio en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3 donde se atiende a diario un gran porcentaje de pacientes que se presentan con síntomas clínicos de presentación variada los cuales se pueden distinguir entre típicos y atípicos, independientemente del tiempo de evolución, al ingreso a urgencias si el paciente se presenta con clínica de dolor precordial, disnea, dolor epigástrico, entre otros, se realiza la toma de electrocardiograma con el que se confirma la presencia de infarto agudo a miocardio con y sin elevación del ST y con la subsecuente toma de enzimas cardiacas se confirman dichos diagnósticos. Sin embargo, dado a sus múltiples presentaciones clínicas, muchas veces su diagnóstico se retrasa, siendo el dolor abdominal epigástrico inicial uno de los motivos de consulta más desafiantes para el correcto diagnóstico, por ello el interés en el desarrollo de la presente investigación.

Magnitud. En el año 2016 fallecieron, en la Unión Americana, más de 360,000 pacientes por enfermedad isquémica del corazón, en Europa el 47% de muertes al año es por enfermedad coronaria, en México para el año 2015 se encontró a la cardiopatía isquémica en primer lugar como causa de muertes en el sexo masculino con más de 42000 muertes siendo el 12.6% de mortalidad total y segunda causa de muerte en mujeres con más de 33000 defunciones con edad media para ambos grupos de 63 años. (24)

Trascendencia. Con los resultados obtenidos en el presente proyecto de investigación se pretende conocer la frecuencia de presentación de síntomas atípicos como resultado de los diferentes factores de riesgo del infarto de miocardio agudo, con ello se pretende presentar los resultados obtenidos y ampliar el conocimiento a fin de disminuir la incidencia de letalidad y contribuir a la mejora de la calidad de vida de los derechohabientes del Hospital General de Zona No.3 de Aguascalientes.

Vulnerabilidad. El presente estudio se realizará únicamente de manera documental por lo cual los pacientes que llegaron a este Hospital ya fueron tratados y solo se utilizaran las estadísticas que se encuentren en el expediente electrónico, no se realizara uso de ningún

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

paciente ni se vulnerabilizará a ningún paciente por lo que no se compromete su estado físico, integridad ni derechos humanos.

Factibilidad. El presente proyecto de investigación cuenta con todos los medios y recursos para poder llevarse a cabo de manera satisfactoria.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

4. Planteamiento del Problema

A nivel internacional de acuerdo a diferentes autores que se dedican a la investigación médica la presentación atípica del Infarto Agudo al Miocardio es menos frecuente, por lo que para su diagnóstico consideran además de la clínica, los factores de riesgo, tiempo de evolución y sexo del paciente.

A nivel nacional, el Infarto Agudo de Miocardio se encuentra dentro de las 10 principales causas de muerte constituyendo las enfermedades isquémicas un 76.4%, dentro de ellas el mayor número de muertes se presentaron en el grupo de edad de 65 y más con un 77.26%; la tasa por cada 100 mil habitantes en Aguascalientes fue de 101.6 al año 2022. (25)

El porcentaje de presentación de síntomas atípicos suele ser menor, sin embargo, en el estado de Aguascalientes dentro del departamento de urgencias del Hospital General de zona No. 3 del IMSS Jesús María Aguascalientes se carece de estudios realizados en cuanto a la frecuencia de su presentación. Sin embargo durante la construcción de antecedentes científicos se encuentra discrepancia entre los autores citados, por ejemplo, Joseph y Neethu (3) reportaron la prevalencia significativa en mujeres frente a hombres de epigastralgia (9.9% vs 9.7), dolor interescapular (12.6% vs 4.4%) y palpitaciones, nauseas/vómito (85% vs 70%) lo que podría significar el aumento de la mortalidad hospitalaria, así también Moller y Mills (4) reportan disnea (53.1% vs 46.9%), nauseas/vómito (54.3% vs 45.7%), epigastralgia (61.8% vs 38.2%), por otro lado Wein y Raake (6) hacen referencia a la presentación en pacientes con diabetes y sin diabetes de síntomas atípicos: disnea (55.1% vs 48%), seguido de diaforesis (38.1% vs 44.7%), vómito/náuseas (26.7 vs 31.4%), mareo/vértigo (18% vs 21.3%), sensación de miedo a la muerte (10.7% vs 13.6%) y finalmente Ding y Chan (7) refieren como resultados a la otalgia como síntoma atípico de baja frecuencia de presentación (6%), por lo tanto, la presente investigación tiene la finalidad de evaluar la frecuencia de cada uno de los síntomas atípicos presentados en los pacientes que ingresaron a urgencias en el periodo de tiempo establecido.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

5. Pregunta de Investigación

¿Cuál es la frecuencia de presentación de síntomas atípicos en pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en urgencias de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No?3 IMSS?

6. Objetivos

6.1.Objetivo General

Evaluar la frecuencia de presentación de sintomatología atípica en pacientes con infarto agudo al miocardio en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3

6.2.Objetivos Específicos

- Caracterizar a la población de pacientes con infarto agudo al miocardio que presentaron síntomas típicos y atípicos en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3
- Conocer el número de ingresos al área de urgencias durante el periodo comprendido de enero a diciembre del 2023 con diagnóstico confirmado de Infarto Agudo al Miocardio con y sin elevación del ST
- Clasificar a los pacientes con infarto agudo de miocardio del Hospital General de Zona No.3 de acuerdo al cuadro de presentación en síntomas típicos y atípicos
- Comparar el porcentaje de presentación entre síntomas típicos y atípicos en pacientes con infarto agudo de miocardio en el Hospital General de Zona No.3
- Determinar que síntoma atípico es más frecuente en la población del Hospital General de Zona No.3.

7. Hipótesis

Por el tipo de estudio no se plantea hipótesis.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8. Material y Métodos

8.1.Tipo de Estudio

La investigación actual se describe como tipo documental.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (26)

8.2.Diseño de Estudio

La presente investigación cuenta con diseño Transversal descriptivo.

8.3.Universo de Trabajo

Expedientes clínicos electrónicos de los pacientes con diagnóstico de Infarto agudo al Miocardio sintomatología típica y atípica en pacientes con infarto agudo al miocardio en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3

8.4.Población de Estudio

La población que será utilizada en la investigación es finita ya que esta se enfoca específicamente en los expedientes clínicos electrónicos de todos los pacientes con diagnóstico de infarto agudo al miocardio con síntomas típicos y atípicos en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3.

8.5.Población Blanco

Expediente clínico electrónico de los pacientes con diagnóstico de infarto agudo al miocardio con síntomas atípicos en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3.

8.6. Unidad de Observación

Expediente clínico electrónico de pacientes con diagnóstico confirmado de infarto agudo al miocardio en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3 atendidos en el área de urgencias que cumplan con criterios de inclusión.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8.7. Unidad de Análisis

Todos los pacientes obtenidos del expediente clínico electrónico con diagnóstico de Infarto Agudo a Miocardio atendidos en el área de urgencias del Hospital General de Zona No. 3 en el periodo de enero a diciembre 2023 que cumplan con los criterios de inclusión.

8.8.Criterios de Selección

1. Criterios de inclusión.

Todos los pacientes con diagnóstico confirmado de infarto agudo al miocardio en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3.

Pacientes que presenten síntomas típicos y un atípico o viceversa, se tomarán como un tercer grupo cuyo resultado obtenido será tomado con fines únicamente informativos.

2. Criterios de no inclusión
    - Pacientes con diagnósticos diferentes a infarto agudo al miocardio en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No.3.

8.9.Tipo de Muestreo

En las muestras no probabilísticas, la elección de las unidades no depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y contexto de la investigación. Aquí el procedimiento no es mecánico o electrónico, ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios. (26)

Se llevará a cabo un muestreo no probabilístico censal por conveniencia en la que se analiza la totalidad de casos encontrados de pacientes mayores de 18 años para estudio de acuerdo al universo de trabajo y aplicar los criterios de selección del Hospital General de Zona No.3 de Aguascalientes para el periodo del 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre del mismo año.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8.10. Tamaño de Muestra

Pacientes que se presenten con diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio dentro del periodo de tiempo mencionado, obtenidos a través de la filtración de datos en el expediente electrónico por diagnóstico.

8.11. Plan Para Recolección de Datos

Una vez establecido el tema y objetivos a investigar, se procederá a realizar la redacción del protocolo completo. Posterior a su validación el investigador obtendrá los datos en un periodo de tiempo contemplado del 01 al 31 de julio del año 2024 (como se señala en el cronograma de actividades) en el Hospital General de Zona No.3 del IMSS dentro de la Plataforma de Hospitalización del Ecosistema Digital en Salud (PHEDS) sistema electrónico de los expedientes clínicos electrónicos vigente en el área de urgencias que incluye: nota de ingreso, notas de evolución, electrocardiograma y laboratorios donde se establezca el diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio. Así también se contemplarán expedientes físicos de ser necesario, acudiendo al área de archivo medico de los pacientes a investigar que cumplan con criterios de inclusión, posteriormente se acudirá al área de epidemiología para obtener información que sea requerida para la concentración estadística de gráficas y tablas.

8.12. Técnica de Recolección de Datos

Se realizará la revisión de registros dentro del expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de infarto agudo al miocardio que se encontraron hospitalizados en el periodo de 01 de enero al 31 de diciembre de 2023 a través del uso de un cuestionario como instrumento de recolección, el cual será concentrado dentro de una hoja de cálculo utilizando la paquetería de Microsoft Office Excel en el que el investigador elaboró una tabla que con base a lo recopilado en la sección de antecedentes científicos por lo que se contemplan las siguientes variables: sexo, síntomas típicos (dolor precordial, diaforesis, nausea, vómito), síntomas atípicos (epigastralgia, disnea, hipo, dolor pleurítico, síncope, palpitaciones, lumbalgia) y comorbilidades. La información recabada servirá de base para la toma de decisiones del investigador.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8.13. Análisis Estadístico

Al tratarse de un estudio descriptivo, se presentarán las tendencias de los datos obtenidos con base en la pregunta de investigación. Se implementarán medidas de dispersión (desviación estándar), y de tendencia central (media, porcentaje), de acuerdo al tipo de variables paramétricas o no paramétricas. Además, se recopilarán, ordenarán, se tabularán y finalmente se hará la descripción de los resultados obtenidos entre síntomas típicos y atípicos.

En caso de contar con un tercer grupo, es decir, pacientes que presentes síntomas tanto típicos como atípicos, como se mencionó en la sección de criterios de selección, se tomará únicamente como muestra con valor informativo.

El análisis descriptivo es un método de análisis estadístico que antecede a los estudios cuantitativos.(26)

Con lo antes descrito se podrán realizar tablas de frecuencia donde se reportará el tamaño de nuestra muestra, misma que será en quien se aplicará el instrumento de recolección de datos y su frecuencia relativa.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8.14. Variables

Tabla 1 Variables

	Variable	Definición conceptual.	Definición operacional	Tipo de variable.	Dimensiones	Ítems.
Independientes	**Sexo**	Hace referencia a las expectativas de índice cultural respecto a los comportamientos y roles de mujeres y hombres	Se registrará el sexo que aparece descrito en el expediente clínico (o en la nota médica de urgencias)	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Masculino :1 Femenino: 2
	Grupo de Edad	Es el tiempo cronológico desde el nacimiento de una persona hasta la fecha actual	Años cumplidos registrados en expediente clínico	Cuantitativa	>18 años	Años cumplidos registrados en expediente clínico
	Diabetes	La diabetes es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina (una hormona que regula el nivel de azúcar, o glucosa, en la sangre), o cuando el	Se tomará de los antecedentes otorgados por el paciente en la nota médica de urgencias. De no saberse con DM2 se tomará la glucosa registrada en laboratorios del	Descriptiva Nominal Dicotómica	Cifras de glucosa mayores o iguales de 200mg/dl.	1= Si 2= No

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

		organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce.	expediente			
	Hipertensión arterial	La Hipertensión Arterial Sistémica es un Síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras ≥ 140/90 mmHg.	Presión arterial registrada en nota de urgencias o antecedente ya conocido descrito en el expediente	Descriptiva Nominal Dicotómica	Diagnóstico establecido con cifras a partir de 140/90mmHg	1= Si 2= No
	Obesidad	La obesidad se define como una enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual, en donde un incremento en la grasa corporal provoca la disfunción del tejido adiposo y una alteración en las fuerzas físicas de la grasa corporal que	Se colocará el índice de masa corporal que aparece registrado en la nota médica (o en el expediente) si no aparece, se calculará con el peso y talla registrados en la nota médica de atención en urgencias	Descriptiva Nominal Dicotómica	A partir de la obtención de peso y talla del paciente para obtener IMC mayor o igual de 30	1= Si 2= No

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

		da como resultado alteraciones metabólicas, biomecánicas y psicosociales adversas para la salud.				
	Tabaquismo	Adicción crónica generada por la nicotina.	Consumo crónico de tabaco registrado como antecedente en nota medica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Índice tabáquico: Núm. cigarros al día (Núm. de años) /20	1= Si 2= No
	Dislipidemias	Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades resultantes de concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos, C-HDL y C-LDL en sangre	Colesterol total > 200 mg/dl, triglicéridos > de 150 mg/dl y C-HDL < de 40 mg/dl, registrado en el expediente clínico del paciente, en caso de no contar con el dato, se buscará en plataforma de laboratorio.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Medición de perfil lipídico o antecedente de dislipidemia	1= Si 2= No
	Toxicomanías	Hábito patológico de intoxicarse con sustancias	Antecedente de consumo de sustancias psicoactivas	Descriptiva Nominal Dicotómica	Antecedente de consumo de sustancias por interrogatorio	1= Si 2= No

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

		que procuran sensaciones agradables o que suprimen el dolor.	de manera crónica obtenido del interrogatorio del paciente y registrado en nota de urgencias.			
	Típicos					
Dependientes	**Dolor precordial opresivo con irradiación abrazo izquierdo**	Sensación álgida, descrita en términos de opresión, constricción, pesadez o tirantez centro torácica que puede cursar con irradiación a extremidad superior izquierda	Característica del dolor precordial descritas en nota médica de urgencias	Descriptiva Nominal Dicotómica	Agudo Crónico Opresivo Con/sin irradiación Localización Intensidad	1= Si 2= No
	Diaforesis	Sudoración segregada por las glándulas sudoríparas de la piel, profusa generalizada	De acuerdo a la Exploración física (inspección) registrada en nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Aguda Crónica Presentación	1= Si 2= No
	Nausea	Sensación subjetiva de malestar con necesidad inminente de vómito.	De acuerdo a la presentación clínica registrada en la nota médica de	Descriptiva Nominal Dicotómica	Presentación	1= Si 2= No

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

		urgencias.			
Vómito	Expulsión forzada del contenido gástrico por la boca, provocada por la contracción de la musculatura torácica y abdominal.	De acuerdo a la presentación clínica registrada en la nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Presentación	1= Si 2= No
			Atípicos		
Epigastralgia	Dolor en epigastrio, siendo ésta la región situada en la parte anterior, superior y central del abdomen	Exploración física (inspección, palpación) registrada en la nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Agudo Crónico Opresivo Con/sin irradiación Localización Intensidad	1= Si 2= No
Disnea (en ausencia de dolor precordial)	Sensación de falta de airea, de una respiración anormal con percepción de aumento de trabajo respiratorio, puede desaparecer en reposo o bien, exacerbarse.	De acuerdo a la presentación clínica registrada en la nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Presentación	1= Si 2= No
Hipo	Acto reflejo que consiste en contracción	Presentación clínica registrada en la nota	Descriptiva Nominal Dicotómica	Características Presentación	1= Si 2= No

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

		brusca y espasmódica del diafragma.	médica de urgencias.			
	Dolor pleurítico o punzante	Manifestación clínica y variante de dolor torácico generalmente causado por proceso patológico inflamatorio que involucra la pleura.	Presentación del paciente registrada en nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Agudo Crónico Opresivo Con/sin irradiación Localización Intensidad	1= Si 2= No
	Síncope	Pérdida brusca transitoria de conciencia que cursa con recuperación espontanea.	Presentación del paciente registrada en nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Frecuencia de presentación Cardiogénico No cardiogénico	1= Si 2= No
	Palpitaciones	Percepción de la actividad cardiaca.	Presentación del paciente registrada en nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Características	1= Si 2= No
	Lumbalgia	Contractura dolorosa y persistente de los músculos específicamente de la zona lumbar.	Presentación del paciente registrada en nota médica de urgencias.	Descriptiva Nominal Dicotómica	Agudo Crónico Con/sin irradiación Intensidad	1= Si 2= No

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

8.15. Aspectos Éticos

Esta investigación se realizó con la revisión y autorización del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud del IMSS. En razón de esto, se consideró su apego al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987 y tuvo su última reforma el 2 de abril de 2014 (27). Debido a que se trata de una investigación con diseño retrospectivo, en la cual se obtienen datos a partir de los registros clínicos.

Al tomar en consideración lo señalado en la fracción I del artículo 17 del mencionado reglamento, es posible clasificarla como una investigación sin riesgo. Esto significa que al utilizarse técnicas de investigación de revisión de documentos y que refieren a la consulta de expedientes clínicos, lo que no involucra el contacto directo ni la participación de pacientes, entonces no es requerido recabar la denominada carta de consentimiento informado.

Otro documento que se toma en cuenta es la Declaración de Helsinki en la que se establecen los Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos y la Declaración de Taipéi respecto a lo que marca sobre la aplicación de bases de datos, datos masivos y biobancos, para evitar su abuso y mal uso (28), (29). También, se apega al contenido de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, con la finalidad de garantizar un uso apropiado de los datos personales existentes en expedientes médicos, así como su confidencialidad (30). La protección de datos personales es un derecho humano que permite a los pacientes ejercer un control sobre la información referida a su persona, frente a su tratamiento por lo que los datos recabados en este documento serán resguardados por un periodo de 10 años (30).

Como mecanismo para la protección de datos personales se llevará a cabo los principios de: lealtad, consentimiento, calidad, licitud, finalidad, información, proporcionalidad y responsabilidad lo que garantiza el cumplimiento del artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que hace referencia que toda persona tiene derecho a la protección de sus datos personales, al acceso, rectificación y cancelación de estos así como manifestar su oposición en los términos que fije la ley, la cual establecerá los supuestos de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

excepción a los principios que rijan el tratamiento de datos, por razones de seguridad nacional, disposiciones de orden público, seguridad y salud pública (31).

8.16. Recursos, financiamiento y factibilidad

Para la realización de esta investigación se contó con todos los recursos necesarios, los cuales fueron aportados por los investigadores principales. Se describen en las secciones que siguen.

8.16.1. Recursos Humanos

Los recursos humanos empleados para el desarrollo de la investigación coinciden con los investigadores principales, sin haber sido necesario el involucramiento de personal adicional.

8.16.2. Recursos Financieros

Como se dijo anteriormente, la totalidad de los recursos financieros que se necesarios para elaborar la presente investigación fueron aportados por los investigadores principales. El financiamiento utilizado se dedicó mayormente a pagar:

- Adquisición de recursos materiales.
- Contratación de servicios externos como fotocopiado, impresiones, etcétera.
- Transportación de los investigadores principales.
- Alimentos de los investigadores principales

8.16.3. Recursos Materiales

Los recursos materiales que se requirieron para la elaboración de esta investigación son:

- Equipo de cómputo
- Software Microsoft Excel.
- Internet
- Calculadora

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

- Expedientes clínicos del Hospital General de Zona número 3.

8.16.4. Cronograma de Actividades

Actividad	1er año	2do año	3er año	2024									2025	
			Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Selección de tema														
Revisión de bibliografía														
Realización de protocolo														
Revisión del proyecto por asesor														
Aprobación de protocolo por Sirelcis														
Levantamiento de observaciones														
Trabajo de campo*														
Recopilación de información de expedientes clinicos*														
Concentración de información														
Procesamiento estadístico														
Conclusiones														
Finalización de tesis														
Revisión por Universidad														
Aprobación e impresión de tesis														
Presentación y defensa de tesis														

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

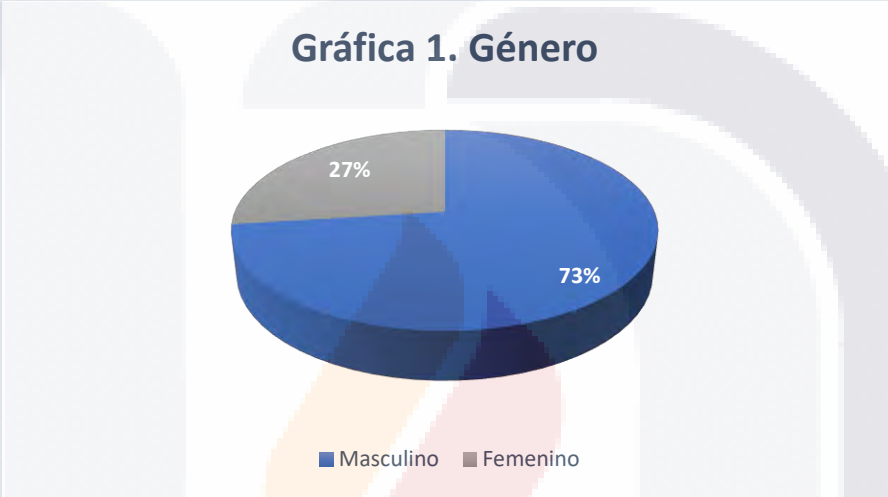
TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

9. Resultados

9.1. Datos Sociodemográficos

La **gráfica 1** describe la distribución por género de los pacientes con diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio, obteniendo de un total de 120 pacientes, 88 (73%) fueron hombres y 32 (27%) fueron mujeres.

Gráfica 1. Porcentaje de Género



Gráfica 1. *Género. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

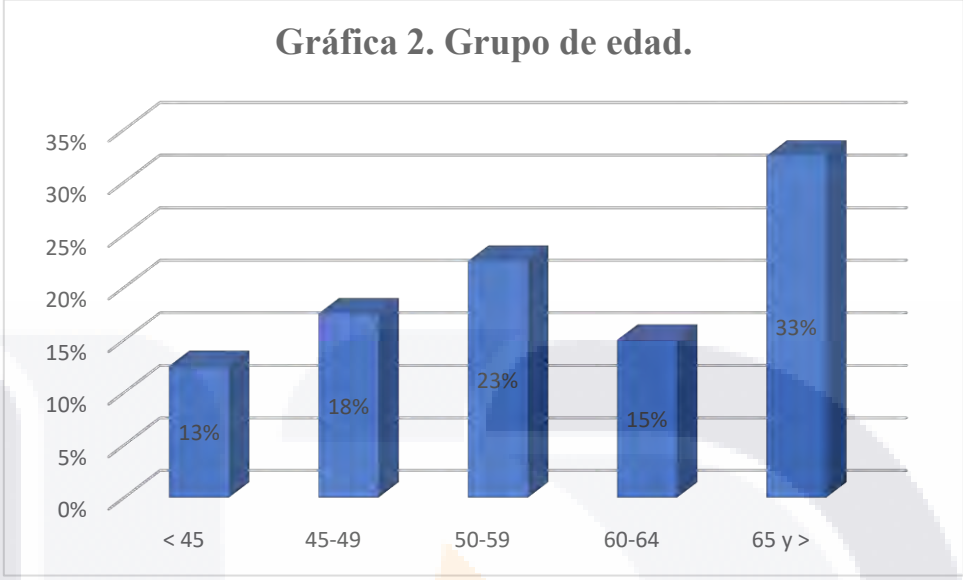
Estos resultados sugieren que el Infarto Agudo de Miocardio afecta a ambos géneros, representando los hombres una proporción mayor en comparación con las mujeres.

La **gráfica 2** presenta información sobre el grupo de edad con mayor frecuencia de presentación de Infarto Agudo de Miocardio en menores de 45 años 15(13%), de 45-49 años 21 (18%), de 50-59 años 27 (23%), de 60-64 años 18 (15%), y en mayores de 65 años 39 (33%) siendo predominante la presentación en este grupo de edad.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Gráfica 2. Porcentaje por Grupo de Edad



Gráfica 2. *Grupo de edad. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

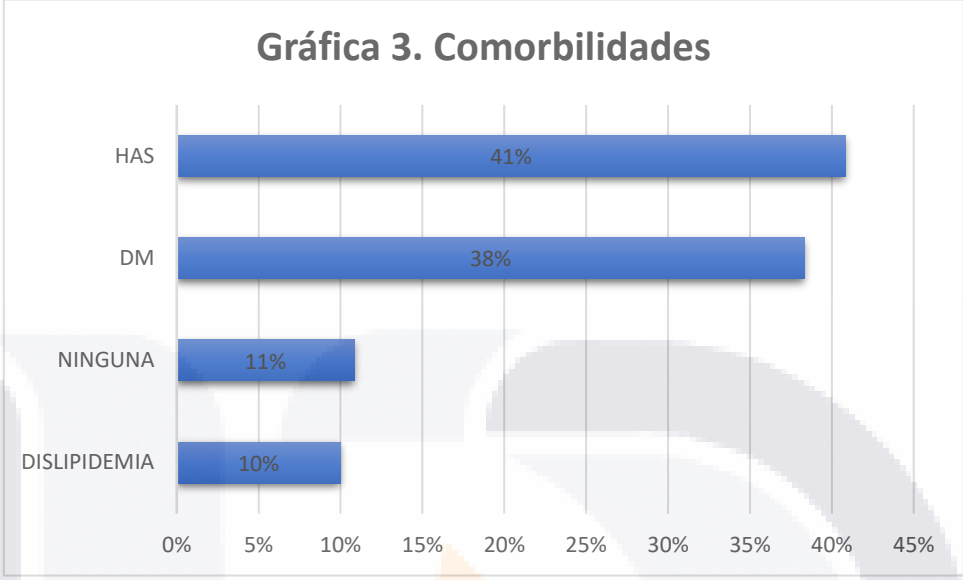
9.2.Descripción de Factores de Riesgo

La **gráfica 3** muestra la frecuencia de presentación de comorbilidades. De los 120 pacientes estudiados, 49 (41%) tenían diagnóstico de Hipertensión arterial, 46 (38%) presentaban Diabetes tipo II, Dislipidemias 12 (10%) y 13 (11%) no presentaban comórbidos al momento del ingreso a urgencias.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Gráfica 3. Porcentaje de pacientes por Comorbilidades



Gráfica 3. *Porcentaje de pacientes por comorbilidades. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

La **gráfica 4** presenta la frecuencia de presentación de obesidad encontrada en la población de estudio, se encontró que 74 (62%) de pacientes presentaban obesidad y 46 (38%) de ellos un índice de masa corporal menor de 30.

Gráfica 4. Porcentaje de Pacientes con Obesidad

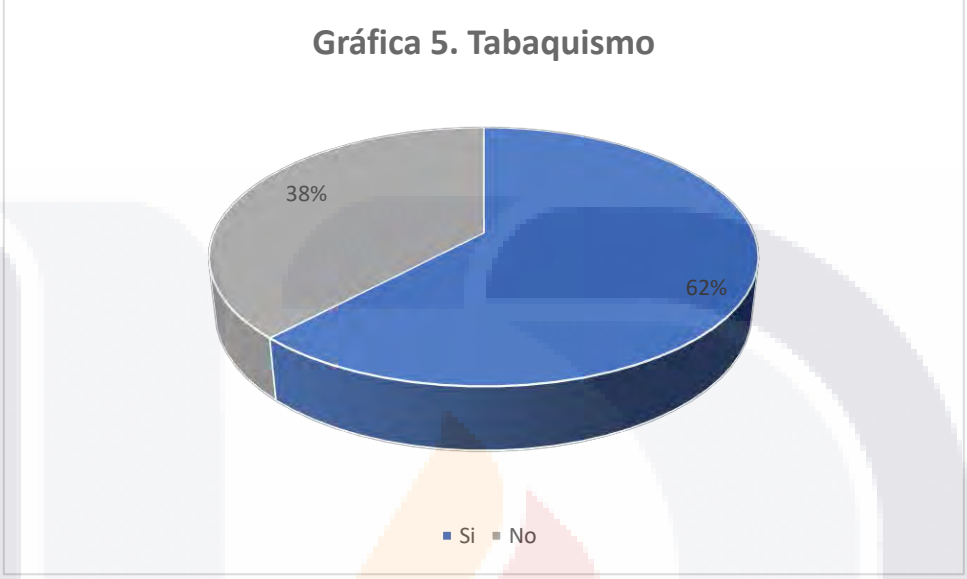
Gráfica 4. *Obesidad. Fuente: Instrumento de recolección de datos.*

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

La **gráfica 5** representa a los pacientes con antecedente de tabaquismo donde 74 (62%) fue positivo y 46 (38%) no tenía antecedente tabáquico.

Gráfica 5. Porcentaje de Pacientes con Consumo de Tabaco.



Gráfica 5. *Tabaquismo. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

La **gráfica 6** describe la presencia de sedentarismo en la población estudiada donde 118 (98%) pacientes eran sedentarios y solo 2 (2%) realizaban alguna actividad física.

Gráfica 6. Porcentaje de Pacientes con Sedentarismo.

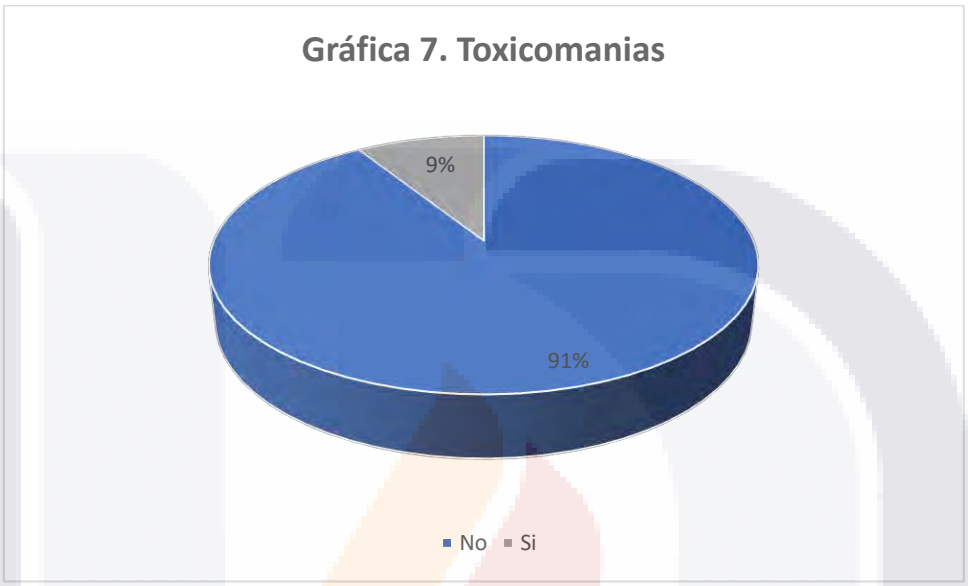
Gráfica 6. *Sedentarismo. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

La **gráfica 7** representa la frecuencia encontrada de toxicomanías donde 109 (91%) pacientes no reportaron consumo de sustancias, mientras que 11 (9%) de ellos tenían antecedente de consumo de marihuana, cocaína y cristal.

Gráfica 7. Porcentaje de Pacientes con Toxicomanías.



Gráfica 7. *Toxicomanías. Fuente: Instrumento de recolección de datos.*

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

9.3.Frecuencia de Presentación de Síntomas Atípicos

En la **tabla 2** se representan los síntomas atípicos encontrados en la presente investigación donde se desglosa cada síntoma encontrado por frecuencia, frecuencia relativa y porcentaje, se encontró que el síntoma atípico más frecuente fue la disnea 64 (53%) y el menos frecuente hipo con 1 (0.83%) de pacientes.

Tabla 2. Frecuencia de Síntomas Atípicos en Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio

Síntomas atípicos	Frecuencia	Frecuencia relativa	Porcentaje
Disnea	64	0.53	53%
Epigastralgia	41	0.34	34%
Hipo	33	0.27	28%
Dolor pleurítico	26	0.21	22%
Síncope	16	0.13	13%
Palpitaciones	8	0.06	7%
Lumbalgia	2	0.01	2%
Otalgia	1	0.008	0.83%
Dolor interescapular	0	0	0%

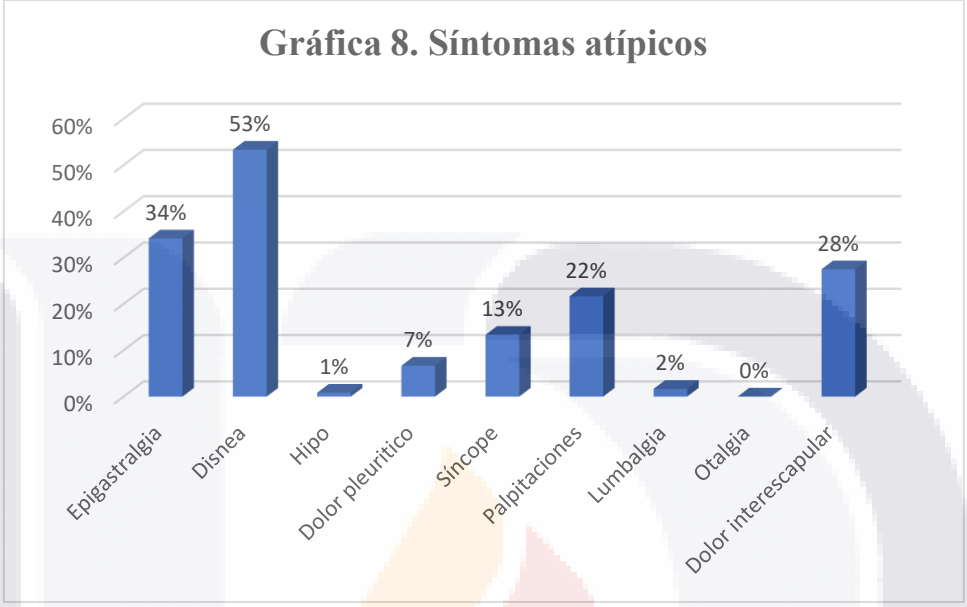
Tabla 2 Frecuencia de Síntomas Atípicos en Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio
Fuente: Instrumento de recolección de datos

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

En la **gráfica 8** se representa como síntoma prevalente atípico a la disnea con un 53%.

Gráfica 8. Porcentaje de Síntomas Atípicos en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio.



Gráfica 8. *Síntomas atípicos. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

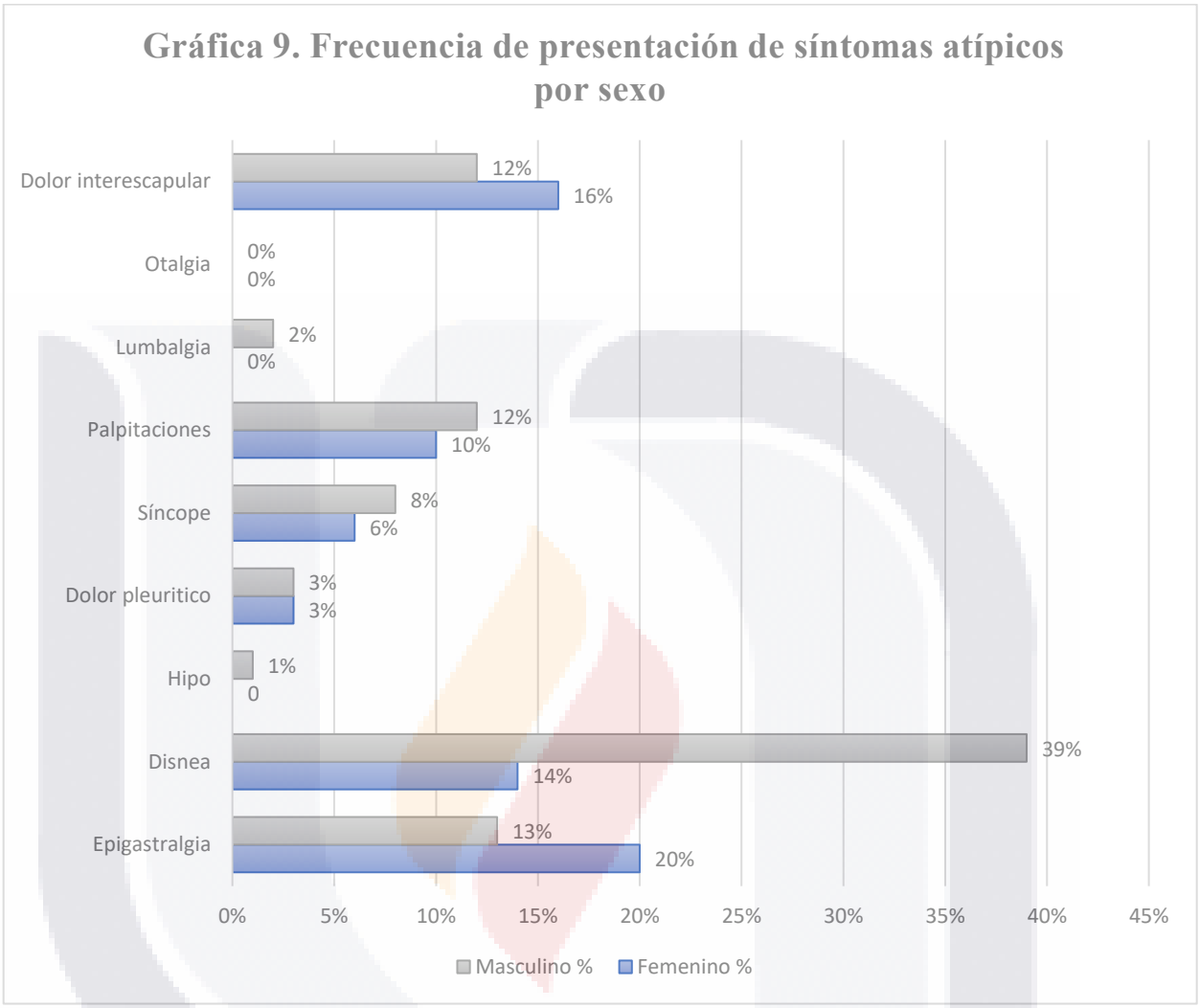
9.4.Frecuencia de Presentación de Síntomas Atípicos por Sexo

La **gráfica 9** representa la frecuencia de presentación por sexo mostrando como síntoma atípico prevalente en el sexo masculino con 47 (39%) pacientes, mientras que del sexo femenino se encontró 17 (14%) y los menos frecuentes encontrados por sexo lumbalgia masculino 2 (2%), femenino 0, masculino hipo 1 (1%), femenino 0, siendo otalgia valor de cero para ambos sexos.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Gráfica 9. Porcentaje de Frecuencia de Presentación de Síntomas Atípicos



Gráfica 9. *Frecuencia de síntomas atípicos por sexo. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

En la **tabla 3** se desglosa la frecuencia de síntomas atípicos por sexo donde la disnea se presenta como síntoma atípico con 47 pacientes del sexo masculino (39%) y en el sexo femenino epigastralgia con 24 pacientes y un porcentaje del 20%.

Tabla 3. Frecuencia de Síntomas Atípicos por Sexo en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio.

Síntomas atípicos	Femenino	Femenino %	Masculino	Masculino %
Epigastralgia	24	20%	16	13%
Disnea	17	14%	47	39%
Hipo	0	0	1	0.83%
Dolor pleurítico	4	3%	3	3%
Síncope	7	6%	9	8%
Palpitaciones	12	10%	14	12%
Lumbalgia	0	0%	2	2%
Otalgia	0	0%	0	0%
Dolor interescapular	19	16%	14	12%

Tabla 3 Frecuencia de Síntomas Atípicos por Sexo en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio. Fuente: Instrumento de recolección de datos

9.5.Frecuencia de Presentación de Síntomas Típicos

En la **tabla 4** se representan los síntomas típicos encontrados donde se desglosa cada síntoma encontrado por frecuencia, frecuencia relativa y porcentaje, se encontró que el síntoma típico más frecuente fue el dolor precordial con irradiación a brazo izquierdo con 91 (76%), seguido de diaforesis 77 (64%), náuseas 69 (58%) y el menos frecuente fue vómito con 39 (33%) pacientes.

Tabla 4. Frecuencia de Presentación de Síntomas Típicos en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio.

Síntomas Típicos	Frecuencia	Frecuencia relativa	Porcentaje
Dolor precordial con irradiación a brazo izquierdo	91	0.75	76%
Diaforesis	77	0.64	64%
Náuseas	69	0.57	58%
Vómito	39	0.32	33%

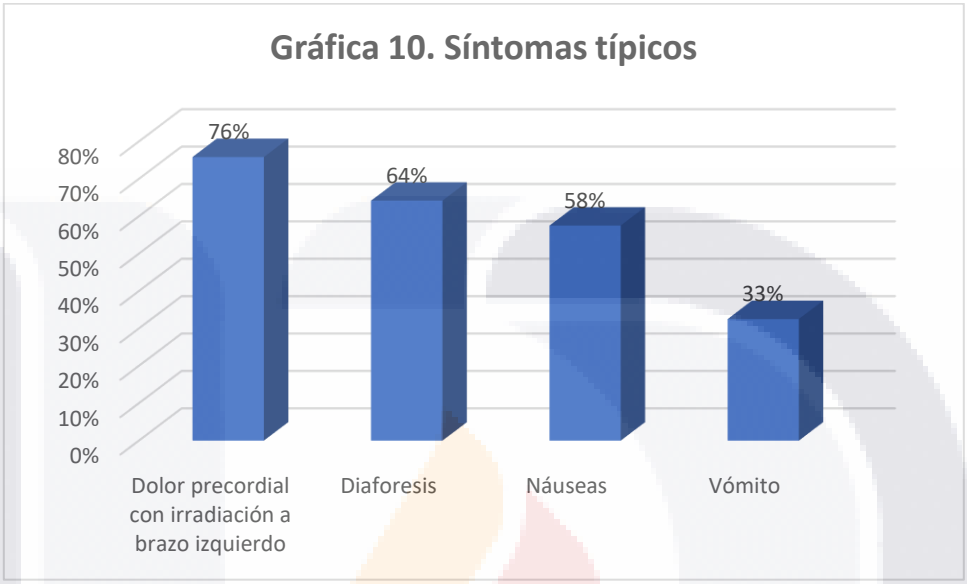
Tabla 4 Frecuencia de Presentación de Síntomas Típicos en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio. Fuente: Instrumento de recolección de datos

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

En la **gráfica 10** se representa como síntoma prevalente típico al dolor precordial con irradiación a brazo izquierdo con un 76%.

Gráfica 10. Porcentaje de Síntomas Típicos en Pacientes con Diagnóstico de Infarto Agudo de Miocardio



Gráfica 10. *Síntomas típicos. Fuente: Instrumento de recolección de datos*

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

10.Discusión

Los hallazgos de esta investigación son los siguientes:

Se evidencia que la presentación del infarto agudo de miocardio ocurrió mayormente en el sexo masculino, teniendo un reporte de ingresos en un año de 120 pacientes con diagnóstico confirmado de infarto agudo al miocardio con síntomas atípicos y típicos, siendo nuestra población de estudio de interés los atípicos, por ello se diseñó el cartel que se encuentra en anexos del presente trabajo, mismo que se deberá difundir.

Dentro de los factores de riesgo encontrados en este estudio, se identificó hipertensión arterial seguido de diabetes mellitus, así como obesidad en la mayoría de los pacientes, padecimientos prevenibles desde el primer nivel de atención por lo que se debe ser constantes en el seguimiento de pacientes con las enfermedades mencionadas ya con significan un riesgo cardiovascular elevado, el antecedente de consumo de tabaco y en su mayoría sedentarismo, por otra parte se encontró una minoría de pacientes con antecedente de consumo de sustancias como marihuana, cocaína y cristal. Lo anterior, puede ser controlado a través de cambios en el estilo de vida y alimentación, así como la monitorización de la correcta adhesión al tratamiento médico con el objetivo de disminuir la cantidad de pacientes con complicaciones que acuden al servicio de urgencias generando un aumento en el costo de la atención del paciente.

De acuerdo a los objetivos de este trabajo, se logró evaluar la frecuencia de presentación de síntomas atípicos encontrando el más predominante la disnea con 64 pacientes (53%) y el menos frecuente fue hipo con 1 paciente (0.83%), se reportan los factores de riesgo que caracterizan a la población de estudio siendo las más frecuentes sedentarismo con 118 pacientes (98%), tabaquismo con 74 pacientes (62%), obesidad en 74 pacientes (62%), hipertensión arterial con 49 pacientes (41%), diabetes tipo II en 46 pacientes (38%) y dislipidemia en 12 pacientes (10%), logrando la clasificación de pacientes por síntomas atípicos y típicos encontrando la prevalencia de dolor precordial con irradiación a brazo izquierdo como síntoma típico más frecuente con 91 pacientes (76%) y atípico más frecuente la disnea en 64 pacientes (53%).

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Según Joseph y Neethu (3) quienes a través de su estudio analítico transversal reportaron la prevalencia de sintomatología atípica en mujeres en comparación a hombres, en esta investigación se reporta una frecuencia de mujeres vs hombres consecutivamente: epigastralgia (20% vs 13%), dolor interescapular (16% vs 12%) y finalmente palpitaciones (10% vs 12%). Por lo que de acuerdo al autor mencionado en la presente investigación se comprueba una mayor prevalencia de sintomatología atípica en el sexo femenino frente al masculino.

Los síntomas atípicos del infarto agudo de miocardio se presentan con frecuencia en el área de urgencias por lo que es indispensable un interrogatorio minucioso sobre las características del dolor con el que acude el paciente. Es esencial su identificación para optimizar el abordaje, tratamiento y pronóstico del paciente lo que requiere la aplicación de los protocolos de urgencias en el diagnóstico de infarto, la capacitación del personal médico que se desenvuelve en el área de urgencias no deja de ser uno de los pilares para la detección temprana de sintomatología atípica en el paciente con infarto agudo de miocardio.

10.1. Recomendaciones para futuras investigaciones

Lo anterior nos deja como recomendaciones continuar realizando estudios de investigación multicéntricos en el futuro para conocer la frecuencia de presentación de síntomas atípicos, así como ampliar el presente estudio e indagar en la mortalidad de los pacientes que se presentan con síntomas atípicos frente a síntomas típicos en infarto agudo al miocardio. Así también, lograr la difusión de los síntomas atípicos principalmente en el primer nivel de atención y lograr su detección en tiempo adecuado estableciendo el tratamiento antes del daño establecido de miocardio con apoyo del cartel realizado hacia la población principalmente en riesgo y fomentar la prevención de enfermedades cardiovasculares a través de cambio en estilo de vida, ejercicio y apego a tratamiento médico.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

11.Conclusiones

Es fundamental tener un claro conocimiento acerca de las diversas presentaciones clínicas de infarto agudo al miocardio principalmente atípico. Aunque por lo general se ha descrito un cuadro típico, los autores citados dentro de esta investigación han demostrado que esta presentación puede variar, por lo que se considera que el infarto no debe ser diferenciado en típico o atípico, sino que tenemos que considerar que el infarto tiene una amplia variedad de síntomas y que la ausencia de dolor torácico no excluye el diagnóstico. Ante la presencia de enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión aunada al sedentarismo que son las principales características de mi población estudiada, el médico de primer contacto debe investigar intencionadamente la presencia de disnea, epigastralgia, dolor interescapular y palpitaciones para llegar a un diagnóstico temprano de infarto agudo de miocardio. Existen condiciones como la edad avanzada o el sexo femenino que hacen más probable un espectro de presentación atípico y, por tanto, se debe tener un alto índice de sospecha para evitar retrasos en el diagnóstico y en el tratamiento.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

12.Glosario

Frecuencia: Número de veces que se repite un proceso.

Infarto del Miocardio: es la muerte (necrosis) de las células del músculo cardiaco por la interrupción completa y sostenida de flujo sanguíneo en el sector donde se produce el fenómeno.

Síntomas atípicos: Describe un estado, afección o comportamiento que no son habituales.

Síntomas típicos: Síntomas comunes de presentación de enfermedades.

Factor de riesgo cardiovascular: al atributo o exposición de una persona, una población o el medio que están asociados a la probabilidad de la ocurrencia de un evento, son factores responsables de la aterosclerosis y sus consecuencias se dividen en modificables (edad, género, genética) y no modificables (hipertensión arterial, dislipidemia, consumo de tabaco, diabetes, obesidad, sedentarismo).

Urgencias médico-quirúrgicas: Unidad médica donde se realiza el cuidado, investigación, la enseñanza y la prevención de las descompensaciones agudas de la salud, las cuales implican la posibilidad de perder la vida o la función de un órgano o sistema.

Instrumento de evaluación: Herramienta utilizada para plasmar de manera organizada la información recogida mediante una determinada técnica de evaluación.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

13. Bibliografía

1. Moguel R, Cabrera C. A minimal tour towards the history of the myocardial infarction. Cardiovascular and Metabolic Science. 2020 Jul 1;31(3):104–8.

2. Schmitz T, Harmel E, Raake P, Freuer D, Kirchberger I, Heier M, et al. Association Between Acute Myocardial Infarction Symptoms and Short- and Long-term Mortality After the Event. Can J Cardiol [Internet]. 2024; Available from: https://dx.doi.org/10.1016/j.cjca.2024.01.019

3. Joseph NM, Ramamoorthy L, Satheesh S. Atypical Manifestations of Women Presenting with Myocardial Infarction at Tertiary Health Care Center: An Analytical Study. J Midlife Health [Internet]. 2021;12(3):219–24. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8569458

4. Møller AL, Mills EHA, Gnesin F, Jensen B, Zylyftari N, Christensen HC, et al. Impact of myocardial infarction symptom presentation on emergency response and survival. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care [Internet]. 2021;10(10):1150–9. Available from: https://dx.doi.org/10.1093/ehjacc/zuab023

5. Mayfield J, Gill M, Zhang HJ, Ganti L. Sex-Based Differences in the Presentation of Myocardial Infarction. Cureus [Internet]. 2021;13(8):e16906–e16906. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8418226

6. Wein B, Raake P, Schmitz T, Heier M, Peters A, Linseisen J, et al. Do patients with diabetes with new onset acute myocardial infarction present with different symptoms than non-diabetic patients? Front Cardiovasc Med [Internet]. 2024;11:1324451. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10822885

7. Ding S, Chan L, Sillman J, Noonan K. Review article: Otalgia as presenting symptom of myocardial infarction. Am J Otolaryngol [Internet]. 2023;45(2):104120. Available from: https://dx.doi.org/10.1016/j.amjoto.2023.104120

8. Pereda Rodriguez. URGENCIAS CLINICAS. COMPORTAMIENTO SEGUN SU GRAVEDAD [Internet]. Vol. 17, Revista Cubana de Medicina General Integral. Editorial

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Ciencias Médicas; 2001 [cited 2024 Feb 26]. 329–335 p. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

9. Barstow C. Acute Coronary Syndrome: Presentation and Diagnostic Evaluation. FP Essent [Internet]. 2020;490:11–9. Available from: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-32150364

10. Khan IA, Karim HMR, Panda CK, Ahmed G, Nayak S. Atypical Presentations of Myocardial Infarction: A Systematic Review of Case Reports. Cureus [Internet]. 2023;15(2):e35492–e35492. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10048062

11. Hovey J, Perwez T, Regula P, Chaucer B, Nagalapuram V. Acute Coronary Syndrome Presenting With Hiccups. Cureus [Internet]. 2021;13(7):e16244–e16244. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8346277

12. Alegría J, Aliaga F, Lara B, González P, Winter JL. Dolor tóraco-abdominal: "Si miras el corazón, encontrarás la razón". Serie de casos. Rev chil cardiol [Internet]. 2023;42(2). Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602023000200102&lng=en&nrm=iso&tlng=en

13. Schulte KJ, Mayrovitz HN. Myocardial Infarction Signs and Symptoms: Females vs. Males. Cureus [Internet]. 2023;15(4):e37522–e37522. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10182740

14. Rodríguez-Ramos MA, Santos-Medina M. Sudden intra-hospital death after acute myocardial infarction in Cuba in the last three years. Analysis of institutional records. Arch Cardiol Mex. 2020;90(3):341–6.

15. Ferry A V, Anand A, Strachan FE, Mooney L, Stewart SD, Marshall L, et al. Presenting Symptoms in Men and Women Diagnosed With Myocardial Infarction Using Sex-Specific Criteria. J Am Heart Assoc [Internet]. 2019;8(17):e012307–e012307. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6755854

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

16. Luo Z, He H, Chen X. Sensation of laryngeal obstruction as a manifestation of myocardial infarction: A case report. J Int Med Res [Internet]. 2021;49(5):3000605211013191–3000605211013191. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8150416

17. Kumar A, Sanghera A, Sanghera B, Mohamed T, Midgen A, Pattison S, et al. Chest pain symptoms during myocardial infarction in patients with and without diabetes: a systematic review and meta-analysis. Heart [Internet]. 2023;109(20):1516–24. Available from: https://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2022-322289

18. Harada Y, Masuyama T, Yokose M, Shimizu T. Acute-on-Chronic Pattern of Isolated Upper Back Pain in a Patient With Acute Coronary Syndrome. Cureus [Internet]. 2023;15(2):e34923–e34923. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10016740

19. Su XF, Chen X, Zhang T, Song JM, Liu X, Xu XL, et al. A risk model for the early diagnosis of acute myocardial infarction in patients with chronic kidney disease. Front Cardiovasc Med [Internet]. 2023;10:1253619. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10597667

20. Thygesen K SJ. Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal del infarto de miocardio. Sociedad Española de Cardiología. 2019;1–27.

21. Elkhedr A, Elkhidir S. False Elevation of Troponin Levels in a Patient With Chest Pain and Significant Psychoemotional Stress. Cureus [Internet]. 2023;15(10):e47223–e47223. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10653632

22. Neumann JT, Twerenbold R, Ojeda F, Sörensen NA, Chapman AR, Shah ASV, et al. Application of High-Sensitivity Troponin in Suspected Myocardial Infarction. New England Journal of Medicine. 2019 Jun 27;380(26):2529–40.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

23. Vogel B, Claessen BE, Arnold S V., Chan D, Cohen DJ, Giannitsis E, et al. ST-segment elevation myocardial infarction. Vol. 5, Nature Reviews Disease Primers. Nature Publishing Group; 2019.

24. Guia de practica clinica: Evidencias y Recomendaciones. Diagnóstico y Tratamiento del Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del Segmento ST [Internet]. Mexico; 2021. Available from: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-357-21/ER.pdf

25. INEGI. ESTADÍSTICAS DE DEFUNCIONES REGISTRADAS (EDR) 2022 (PRELIMINAR 1). 2022.

26. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018. 1–753 p.

27. De Diputados C, Congreso De DH, Unión LA. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD [Internet]. Mexico; 2014 Apr [cited 2024 Jun 6]. Available from: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

28. De Helsinki. DECLARACIÓN DE HELSINKI Antecedentes y posición de la Comisión Nacional de Bioética. Tokio-Japón; 1975.

29. Mundial AM. Declaración de la AMM sobre las consideraciones éticas de las bases de datos de salud y los biobancos. Washington DC, EE.UU.; 2016.

30. De Datos C, Congreso De DH, Unión LA. Ley Federal de Protección de Datos personales en Posesión de los Particulares. México; 2010.

31. De Diputados C, Congreso De DH, Unión LA. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Mexico; 2024 Mar.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

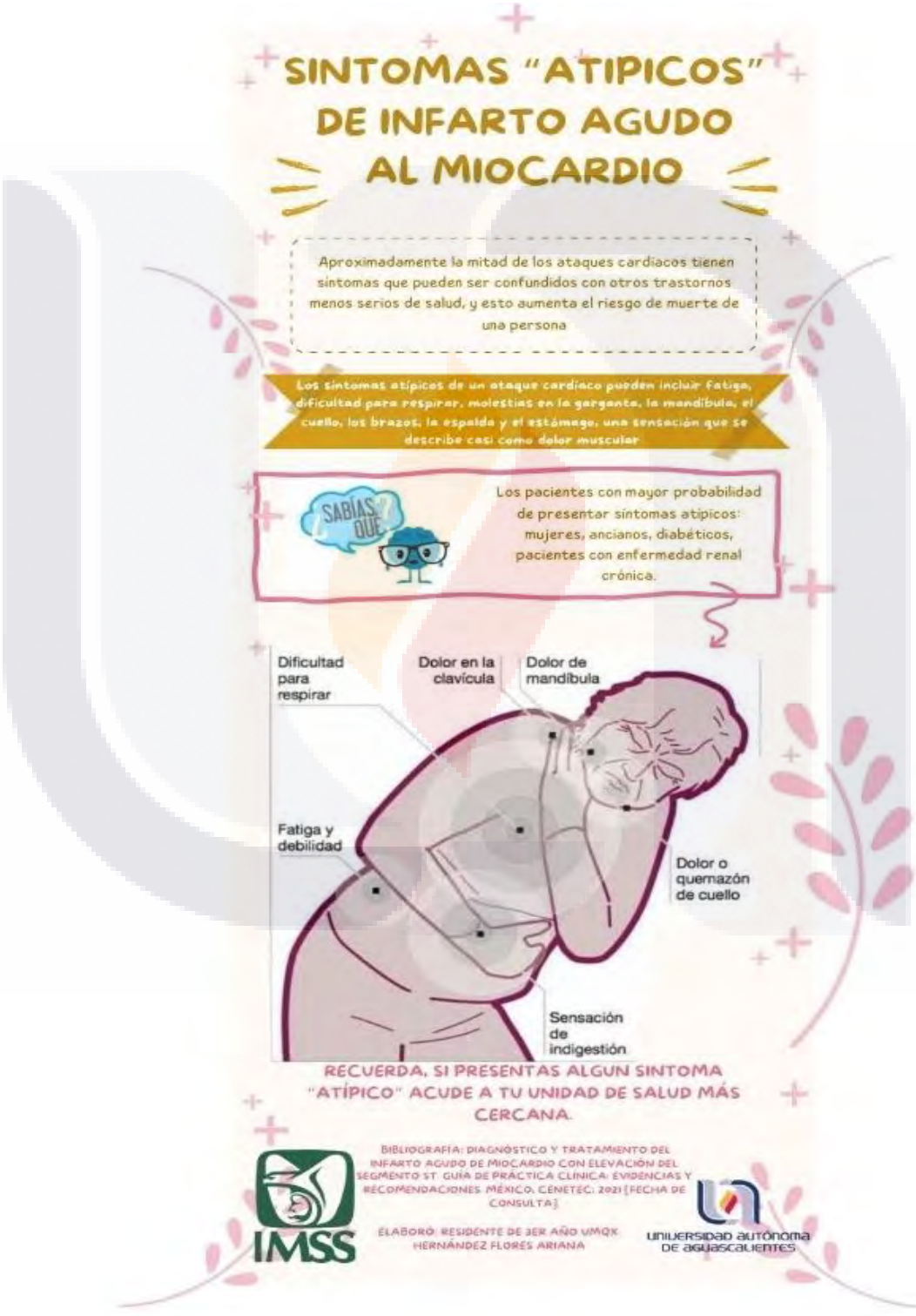
32. Bravo T. Cuadernillo técnico de evaluación educativa. Desarrollo de instrumentos de evaluación: cuestionarios [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 15]. Available from: https://www.inee. edu. mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A355. pdf.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

14.Anexos

ANEXO A. Infografía Difusión Síntomas Atípicos de Infarto Agudo al Miocardio



A

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

ANEXO B. Manual Operacional

1. Se realizará una base de datos con los expedientes de los pacientes que hayan ingresado al área de urgencias con diagnóstico de ¨Infarto agudo al miocardio" en el periodo establecido en el sistema de expediente electrónico de notas de hospitalización en urgencias "PHEDS"
2. Se tomará la nota de ingreso a urgencias donde se reporte la sintomatología inicial presentada en el paciente que acude a urgencias.
3. Se tomarán signos vitales, el primer electrocardiograma y laboratorios de ingreso para la confirmación de diagnóstico Infarto agudo a miocardio"
4. En caso de contar con un elemento faltante en laboratorios de inicio se acudirá a página de ILab (http://172.17.88.53/Modulos/BusquedaSitioWeb) para la revisión de reporte de laboratorios subsecuentes. Hipervínculo solo usable dentro de red institucional.
5. Se realiza la recolección de datos a través de paloteo de cada hoja en base de datos de Excel (instrumento de recolección de datos) para sistematización de análisis, búsqueda y reporte de resultados.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

ANEXO C. Instrumento de Evaluación

¿Qué es un cuestionario?

Es un instrumento utilizado para recabar de manera organizada la información que permitirá dar cuenta de las variables que son de interés en estudio, investigación, sondeo o encuesta.

Se compone de un conjunto de preguntas que permitirá obtener la información de manera estandarizada (la palabra cuestionario proviene del latín *quaestionarius,* que significa "lista de preguntas"). (32)

De acuerdo con Bravo T (32) posterior a la definición de objetivos, operacionalización de variables se deberá definir el método de construcción del cuestionario por lo que el instrumento de evaluación que se utilizará en el presente estudio se realizó a través del programa operativo Excel tomando en cuenta las variables que el investigador requiere para la obtención de los objetivos planteados. Se dividirá a los pacientes por grupo de edad, sexo, comorbilidades, así como síntomas típicos y atípicos, los cuales se desglosan en una tabla que se presenta a continuación lo cual se fundamenta en los antecedentes científicos descritos previamente.

Se ingresará al expediente electrónico de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y se recabarán los datos según corresponda por cada expediente hasta completar el tamaño de muestra indicado, posterior a ello se realizará el análisis estadístico y reporte de resultados.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Instrumento de recolección de datos

Frecuencia de presentación de sintomatología atípica en pacientes con infarto agudo al miocardio en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No. 3 IMSS

		Sexo		sintomas típicos				Síntomas atípicos							Comórbidos
Grupo de edad		Femenino	Masculino	Dolor precordial	Diaforesis	nausea	vómito	Epigastralgia	Disnea	Hipo	Dolor pleuritico	Sincope	Palpitaciones	Lumbalgia	
18-24 años															
25-29 años															
30-34 años															
35-39 años															
40-44 años															
45-49 años															
50-54 años															
55-59 años															
60-64 años															
65-69 años															
70-74 años															
75-79 años															
>85 años															
Total															

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

D

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

ANEXO D. Consentimiento Informado

No aplica

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

ANEXO E. Carta de No Inconveniente

GOBIERNO DE MÉXICO

IMSS

Jesus, María, Ags. 20 de mayo del 2024
ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE
MEMORÁNDUM: 010103200200/191/2024

DR. CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO
PRESIDENTE DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION EN SALUD 101
H. GRAL. DE ZONA NO. 1
P R E S E N T E.

Por este conducto manifiesto que NO TENGO INCOVENIENTE para que el Dr. Noé García Rodríguez, médico adscrito al Hospital General de Zona. 3 en Jesús María, Aguascalientes, realice como investigador principal el proyecto con nombre "Frecuencia de presentación de sintomatología atípica en pacientes con infarto agudo al miocardio en urgencias en el periodo de enero a diciembre 2023 en el Hospital General de Zona No. 3 IMSS"; el cual, es el protocolo de tesis del médico residente de Urgencias Médico Quirúrgicas, Dra. Ariana Hernández Flores con sede en el Hospital General de Zona no. 3. En espera del valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideraciónEn espera del valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE

Dr. José Guillermo Cira González
Director del Hospital General de Zona No. 3 OOAD Aguascalientes.

2024 Felipe Carrillo PUERTO

F

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

ANEXO F. Solicitud de Excepción (anuencia) de Carta de Consentimiento Informado y Manifiesto de Confidencialidad y Protección de Datos

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Hospital General de Zona No.3

Fecha 27/05/ 2024

DRA. SARAHI ESTRELLA MALDONADO PAREDES.
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION
DELEGACION AGUASCALIENTES

SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Etica en Investigación del Hospital General de Zona número 3 que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación "Frecuencia De Presentación De Sintomatología Atípica En Pacientes Con Infarto Agudo Al Miocardio En Urgencias En El Periodo De Enero A Diciembre 2023 En El Hospital General De Zona No.3 Del IMSS" es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos.

1. Edad y sexo.
2. Presentación clínica.

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar sólo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo "Frecuencia De Presentación De Sintomatología Atípica En Pacientes Con Infarto Agudo Al Miocardio En Urgencias En El Periodo De Enero A Diciembre 2023 En El Hospital General De Zona No.3 Del IMSS" cuyo propósito es para la realización de tesis de especialidad.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigente y aplicable.

Atentamente
Nombre: Noe Garcia Rodriguez
Categoria contractual: investigador(a) Responsable

Dr. Noé García Rodríguez

2024 Felipe Carrillo PUERTO

Prolongacion Ignacio Zaragoza 905, Aguascalientes col Ejido de Jesus Maria 20908. Aguascalientes

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS