



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Medicina

División de estudios de Posgrado

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Hospital Regional 1° de Octubre

Título de la tesis

**“Caracterización de la Población Femenina con Cardiopatía Isquémica Hospitalizada en el Servicio de Cardiología del Hospital 1° de Octubre.”**

Para obtener el título de:

Cardiólogo clínico

Presenta

Dra. Julia Jael Rojas Pérez

Asesor

Dra. Alejandra Meaney Martínez

México, Ciudad de México. Febrero 2022

Número de registro institucional

397.2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Medicina

División de estudios de Posgrado

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Hospital Regional 1° de Octubre

Título de la tesis

**“Caracterización de la Población Femenina con Cardiopatía Isquémica Hospitalizada en el Servicio de Cardiología del Hospital 1° de Octubre.”**

Para obtener el título de:

Cardiólogo clínico

Presenta

Dra. Julia Jael Rojas Pérez

Asesor

Dra. Alejandra Meaney Martínez

México, Ciudad de México. Febrero 2022

Número de registro institucional 397.2021

**Título:** “Caracterización de la Población Femenina con Cardiopatía Isquémica Hospitalizada en el Servicio de Cardiología del Hospital 1º de Octubre.”

Presenta: Dra. Julia Jael Rojas Pérez

Asesor: Dra. Alejandra Meaney Martínez

### **APROBACIÓN DETESIS.**

Dra. Celina Trujillo Esteves  
Coordinadora de Enseñanza e Investigación

Dr. Miguel Martin Acuña  
LizamaJefede Investigación

Dr. Israel David Pérez Moreno  
Jefe de Enseñanza

Dr. Juan Miguel Rivera Capello  
Profesor Titular del curso de la especialidad de cardiología clínica.

Dr. Israel David Pérez Moreno  
Profesor adjunto del curso universitario de cardiología clínica

Dra. Alejandra Meaney Martínez  
Médico Adscrito de Cardiología  
ISSSTE.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, quiero agradecer a Dios, por siempre ayudarme en todas las decisiones que he tenido que tomar en esta difícil carrera.

A mis padres que sin ellos yo no sería la persona que soy ahora y que sin su ayuda no hubiera terminado mi carrera, porque son lo mejor que puedo tener.

A mis hermanos por siempre apoyarme y preocuparse por mí. A mi mejor amiga Tania que siempre estuvo cuando ya no quería seguir.

A mis maestros durante estos tres años, tanto a médicos, enfermeros y mis compañeros residentes. Especial agradecimiento a mi asesora la Dra. Meaney por confiar en mí y al Dr. Rivas por siempre ayudarme.

Agradecimiento especial a los pacientes de quienes no solamente aprendemos de enfermedades sino también a ser mejores personas.

Muchas gracias

## ÍNDICE

RESUMEN.....	10
ABSTRACT .....	12
INTRODUCCIÓN .....	14
ANTECEDENTES .....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
JUSTIFICACIÓN .....	20
OBJETIVO GENERAL.....	22
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	22
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
Diseño y tipo de estudio.....	23
Población de estudio.....	23
Universo de trabajo.....	23
Definición del grupo a intervenir.....	23
Criterios de inclusión.....	22
Criterios de exclusión.....	23
Criterios de eliminación.....	23
Muestro no probabilístico.....	23
Descripción operacional de variables.....	24
Técnicas y procedimientos a emplear.....	28
Procesamiento y análisis estadísticos.....	28

ASPECTOS ÉTICOS.....	29
RESULTADOS.....	31
DISCUSIÓN .....	36
CONCLUSIÓN .....	88
APORTACIONESOBENEFICIOS GENERADOSPARAEL INSTITUTO.....	39
REFERENCIASBIBLIOGRÁFICAS .....	29

## ABREVIATURAS

<b>ACC</b>	Antagonista de los canales de calcio
<b>AHA</b>	American Heart Association
<b>AI</b>	Angina inestable
<b>AVK</b>	Antagonista de la vitamina K
<b>BAV2</b>	Bloqueo auriculoventricular 2grado
<b>BAV3</b>	Bloqueo auriculoventricular 3grado
<b>BB</b>	Betabloqueador
<b>Ca</b>	Calcio
<b>CD</b>	Coronaria derecha
<b>CESST</b>	Con elevación del segmento ST
<b>CI</b>	Cardiopatía isquémica
<b>CIC</b>	Cardiopatía isquémica crónica
<b>cm</b>	Centímetro
<b>CPK</b>	Creatinfosfocinasa
<b>CPKMB</b>	Creatinfosfocinasa fracción MB
<b>CTT</b>	Cateterismo
<b>CX</b>	Circunfleja
<b>DA</b>	Descendenteanterior
<b>DD</b>	Disfuncióndiastólica
<b>DM2</b>	DiabetesMellitustipo2
<b>EAC</b>	Enfermedadarterialcoronaria
<b>ECOTT</b>	Ecocardiograma transtorácico
<b>EVC</b>	Eventovascular cerebral
<b>FA</b>	Fibrilaciónauricular
<b>FV</b>	Fibrilaciónventricular
<b>FEVI</b>	Fracción de expulsión del ventrículo izquierdo
<b>H</b>	Hombre
<b>HAS</b>	Hipertensión arterial sistémica

<b>Hb</b>	Hemoglobina
<b>HbA1c</b>	Hemoglobina glicada
<b>HDL</b>	Lipoproteína de alta densidad
<b>ICP</b>	Intervencionismo coronario percutáneo
<b>IECA</b>	Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina
<b>INEGI</b>	Instituto nacional de estadística y geografía
<b>INR</b>	Índice internacional normalizado
<b>KG</b>	Kilogramos
<b>LDL</b>	Lipoproteína de baja densidad
<b>M</b>	Mujer
<b>mg</b>	Miligramo
<b>mg/dl</b>	Miligramo por decilitro
<b>MINOCA</b>	Infarto agudo al miocardio sin lesiones coronarias obstructivas
<b>MS</b>	Muerte súbita
<b>Na</b>	Sodio
<b>NT-PROBNP</b>	Fracción N terminal de propéptido natriurético tipo B
<b>pg/ml</b>	Picogramos por mililitro
<b>SESST</b>	Sin elevación del segmento ST
<b>SICA</b>	Síndrome de insuficiencia coronaria aguda
<b>SLG</b>	Strain longitudinal global
<b>TFG</b>	Tasa de filtrado glomerular
<b>TGO</b>	Transaminasa glutámico oxalacética
<b>TGP</b>	Transaminasa glutámico pirúvica
<b>TP</b>	Tiempo de protrombina
<b>TSV</b>	Taquicardia supraventricular
<b>TTP</b>	Tiempo de tromboplastina parcial
<b>TV</b>	Taquicardia ventricular

## RESUMEN

**Título:** Caracterización de la Población Femenina con Cardiopatía Isquémica Hospitalizada en el Servicio de Cardiología del Hospital 1º de Octubre.

**Introducción:** La cardiopatía isquémica es la principal causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial para hombres y mujeres. Tradicionalmente esta patología se enfocó al sexo masculino al observarse con mayor frecuencia en ellos. Sin embargo, en las últimas décadas se ha observado un aumento en la prevalencia cardiopatía isquémica en la mujer y así mismo se ha situado como primera causa de mortalidad en este sexo. A pesar de ser la primera causa de defunción, la concientización sobre esta enfermedad en las mujeres aún no está del todo establecida tanto para el personal médico como para las mujeres en general.

En este estudio se planea establecer las características epidemiológicas de las mujeres con cardiopatía isquémica que se hospitalizan en el servicio de cardiología del Hospital 1º de Octubre. Este estudio tiene como objetivos describir las características en la presentación clínica, manejo agudo en esta población. Con el fin de establecer un perfil de las mujeres con cardiopatía isquémica que son atendidas en nuestro hospital y poder si es factible, mejorar la atención.

**Objetivo:** Describir las características de la población del sexo femenino con diagnóstico de cardiopatía isquémica que hayan sido hospitalizadas en el servicio de cardiología del Hospital Regional ISSSTE Primero de Octubre.

**Material y métodos:** Se trata de un estudio descriptivo y transversal, donde se revisaron 86 expedientes de pacientes con síndrome coronario agudo que fueron ingresadas a la unidad de cuidados coronarios durante el periodo comprendido del 01 de marzo del 2019 al 31 de junio del 2021.

### **Resultados:**

En total se incluyeron 86 pacientes en el estudio. En cual la edad promedio fue de  $71 \pm 10.3$  años, con edad máxima de 97 años y mínima de 46 años. Se realizó antropometría encontrando un IMC promedio de  $27.99 \pm 4.4$ , máximo de 43.86 y mínimo de 19.15. El tipo de SICA más frecuente fue el IAM CESST, seguido de IAM SESST. Se observó una mayor prevalencia de HAS seguido de DM2 en las pacientes ingresadas con diagnóstico de SICA. Se observó mayor frecuencia de tabaquismo en

la población con IAM SESST. La angiografía coronaria se realizó en el 100 % de las pacientes sin embargo el 63% se realizó posterior a las 24 horas del ingreso, solo en 10 pacientes se realizó PCI primaria. La mortalidad en estas pacientes fue del 11%.

**Conclusiones:** Existe un retraso en la atención de las pacientes con SICA, al realizarse la angiografía posterior a las 24 horas de ingreso, primordialmente por recursos humanos insuficientes para cubrir las demandas en todos los turnos. Existe una cantidad pequeña de realización de PCI primarias en esta población.

**Palabras clave:** Síndrome coronario agudo, sexo femenino, infarto agudo del miocardio, angiografía coronaria, HAS, DM2, tabaquismo.

## ABSTRACT

**Title:** Characteristics of Ischemic Heart Disease in Women hospitalized in the Cardiology department of 1<sup>o</sup> de Octubre hospital.

**Introduction:** Ischemic heart disease is the principal cause of morbidity and mortality worldwide in men and women. Historically this pathology focused on men as a result of higher frequency in them. Nevertheless, in the last decade there's been an increase in the prevalence of ischemic heart disease in women, becoming the first cause of death among this group. Despite being the first cause of death, the knowledge of this disease among the medical personnel and women hasn't been well established.

This study plans to establish the epidemiological characteristics of women with ischemic heart disease hospitalized in the cardiology department of 1<sup>o</sup> de Octubre hospital. The objective of this study is to describe the clinical presentation and acute management in this group to create a profile of the women with ischemic heart disease attended in this hospital. Facilitating the medical attention and providing a better outcome.

**Objective:** to describe the characteristics of the female sex diagnosed with ischemic heart disease hospitalized in the cardiology department of the Regional ISSSTE Primero de Octubre Hospital.

**Materials and methods:** This is a descriptive and cross-sectional study. It included 86 records of patients with acute coronary syndrome admitted to the coronary intensive care unit in the period between March 1<sup>st</sup>, 2019 and June 31<sup>st</sup>, 2021.

**Results:** In total this study included 86 patients' records, with a mean age of 71  $\pm$ 10.3 years-old, maximum age 97 year-old and minimum of 46 year-old. Anthropometric measures were done finding a mean BMI of 27.99  $\pm$ 4.4, maximum of 43.86 and minimum of 19.15. The more frequent ACS is the ST-elevation myocardial infarction, followed by non- ST elevation myocardial infarction. Hypertension was the more frequently observed risk factor, followed by diabetes. Smoking was more frequent in the Non-STEMI group. Coronary angiography was performed in the 100% of the women included, but 63% was performed 24 hours after admission, just 10 patients received primary PCI. The mortality reported in this study was 11%.

Conclusions: There is a delayed attention to the female patients with ACS, since most of the coronary angiography was performed 24 hours after admission, mostly due to insufficient human resources to cover demands on all shifts. There is a small quantity of primary PCI performed during the acute management in this population.

Key words: acute coronary syndrome, female sex, acute myocardial infarction, coronary angiography, hypertension, diabetes, smoking.

## **INTRODUCCION.**

La enfermedad arterial coronaria ha sido la principal causa de defunción a nivel mundial desde la década de los 70's (1). Esta patología ha sido responsable por 7.3 millones de muertes en la segunda década de este siglo, contribuyendo al 13% de la mortalidad global (1).

En nuestro país se ha situado como la primera causa de defunción en hombres a partir de los 45 años (2). Históricamente el sexo masculino ha tenido una mayor atención al diagnóstico y tratamiento oportuno de la cardiopatía isquémica, sin embargo, actualmente la cardiopatía isquémica es también la principal causa de defunción en mujeres mexicanas y a nivel mundial (3). Durante las últimas décadas se ha observado una disminución en la presentación de esta entidad, en los hombres, en los países de primer mundo debido al incremento en las campañas de concientización, sin embargo, la mortalidad en las mujeres no ha tenido este comportamiento (3,4). Algunas posibles explicaciones, derivadas de estudios de corte epidemiológico, realizados en otros países, sugieren que las mujeres son infraestudiadas, infradiagnosticadas y sub-tratadas. (5).

En general se ha observado un retraso en la atención de mujeres con síndromes isquémicos coronarios agudos, debido a factores clínicos (dolor atípico, mayor tolerancia al dolor, entre otros) factores biológicos y factores socioculturales (personalidad tipo D). Esta atención médica diferenciada puede contribuir en la mayor mortalidad observada en mujeres que han tenido un SICA en comparación a los hombres (6). Además, tenemos que tomar en cuenta que existen factores de riesgo propios del sexo femenino como: antecedente de preclamsia, partos prematuros, menopausia temprana, síndrome de ovarios poliquísticos y diabetes gestacional.

El sexo femenino afectado por cardiopatía isquémica es infratratado, y comúnmente no se siguen los tratamientos descritos en las Guías de tratamiento nacionales e internacionales (7). La mayoría de las recomendaciones contenidas en estas guías de manejo para las mujeres, provienen de datos obtenidos predominantemente en el sexo masculino. Históricamente se ha descartado el estudio de factores de riesgo propios del sexo femenino (6). En los estudios clínicos clásicos de factores de riesgo ateroscleroso, se observa una participación de mujeres, del 31% (6,7).

El objetivo de este estudio es establecer las características epidemiológicas de una población de mujeres mexicanas derechohabientes del ISSSTE, que cuenten con diagnóstico de cardiopatía isquémica e identificar áreas de oportunidad y mejora para el manejo de esta patología en este sexo. Este estudio tiene como fin caracterizar a esta población y así poder mejorar el manejo oportuno y la prevención secundaria

## ANTECEDENTES

La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en la población mexicana seguida por complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus y tumores malignos de acuerdo con la estadística proporcionada por el INEGI en el año 2019. Ocupando el primer lugar en hombres a partir de los de 45 años, y volviéndose la principal causa de muerte en mujeres a partir de los 65 años (2). Se observa un desfase en las edades, entre los sexos, en gran parte por el efecto protector de los estrógenos. En las mujeres los síndromes isquémicos agudos se observan una década después que en los hombres (8). La cardiopatía isquémica ha sido históricamente considerada como una enfermedad que afecta primordialmente a los hombres, razón por la cual la conciencia sobre esta enfermedad en las mujeres es menor (9). En mujeres estadounidenses se observó una disminución de la concientización acerca del papel de la cardiopatía isquémica como primera causa de muerte en este sexo. Es interesante observar, como las mujeres en ese país en el 2009 tenían mayor conciencia de la enfermedad que en el 2019. Esta observación fue mayor para mujeres hispanas y afroamericanas. En nuestro país carecemos de esta información (10). Los retos que el personal médico de primer contacto y aquellos especializados en esta patología tienen que afrontar, es el entendimiento de la cardiopatía isquémica en la mujer incluyendo: la complejidad de los síntomas que las mujeres presentan, la definición de exámenes no invasivos apropiados para identificar a pacientes con riesgo aumentado de eventos cardiovasculares y el entendimiento de los aspectos fisiopatológicos únicos de la mujer (11).

En Estados Unidos la prevalencia de cardiopatía isquémica en mujeres > 20 años es del 5.1% (12). El 50% de las mujeres con diagnóstico de cardiopatía isquémica, a las cuales se les realiza una coronariografía, tienen como resultado arterias coronarias sin lesiones aterosclerosas (11). Sin embargo, en el estudio WISE que investigó la reactividad coronaria en mujeres, concluyó que una función microvascular alterada y la disfunción endotelial predicen resultados cardiovasculares adversos en mujeres con signos y síntomas de isquemia. Lo que pone de manifiesto que mujeres de alto riesgo cardiovascular con dolor torácico y arterias coronarias sin lesiones aterosclerosas, deben de ser tratadas de forma intensiva (11,13).

Existen factores de riesgos clásicos que son igualmente importantes para ambos

sexos, sin embargo, en la población femenina tienen mayor impacto la HAS, la DM2 y el tabaquismo (7). Las mujeres diabéticas tienen mayor tasa de mortalidad en comparación con los hombres, además de un riesgo elevado de hasta 3.3 veces, al compararse con mujeres no diabéticas (13, 14). Así mismo, la hipertrigliceridemia es un factor de riesgo más significativo en las mujeres en comparación con los hombres (13). Además, se agregan factores de riesgo que son más frecuentes en las mujeres, como las enfermedades inflamatorias y autoinmunes, la displasia fibromuscular, los síndromes hipertensivos en el embarazo, la diabetes gestacional, los partos prematuros, el síndrome de ovarios poliquísticos y la menopausia temprana (7,16,17,18). Siendo estos últimos factores de riesgo no convencionales que por lo regular no son interrogados al momento de un síndrome coronario agudo (16). La agrupación de factores de riesgo es común en la etapa postmenopáusica, siendo notable la combinación de obesidad, hipertensión y dislipidemia, que parecieran ser factores asociados a trastornos metabólicos mediados por hormonas (13).

En cuanto a la sintomatología, el dolor anginoso típico sigue siendo el síntoma principal hasta en el 31% de los casos, sin embargo, es frecuente que las mujeres presenten otros síntomas atípicos como, debilidad, mareo o disnea (7,16,19). Debido a estos síntomas atípicos es común que las mujeres busquen atención médica tardíamente y los síntomas se malinterpreten, retrasando el manejo oportuno (8). En el estudio WISE se observó que mujeres con dolor torácico no específico tienen hasta dos veces más riesgo de infarto del miocardio no fatal, así como un peor pronóstico en comparación con los hombres (9,11,13). El espectro de cardiopatía isquémica que afecta primordialmente a las mujeres no solo incluye EAC obstructiva, también se incluye MINOCA, enfermedad microvascular, disfunción endotelial, disección aortica espontánea y cardiomiopatía inducida por estrés (4,20,21).

En el 2014, se realizó un consenso por la AHA sobre el rol de los exámenes no invasivos en la evaluación clínica de la cardiopatía isquémica en la mujer (22). En este consenso se determinó la necesidad de realizar una probabilidad pretest al momento de elegir el estudio a aplicar y tener una elección apropiada de acuerdo con el riesgo de cada paciente (22). La clasificación contempla a mujeres en riesgo bajo que generalmente no necesitan más estudios diagnósticos; aquellas con riesgo bajo-intermedio donde se indica una prueba de esfuerzo en banda si es funcionalmente capaz; mujeres con riesgo intermedio-alto con electrocardiograma anormal que deben

ser referidas para estudio de imagen con estrés o angiotomografía coronaria y; finalmente las mujeres con riesgo alto que deben referirse a estudio de imagen con estrés (22). En la última década la evidencia en cuanto a los estudios anatómicos como la angiotomografía coronaria y el score de calcio, han mostrado ser una herramienta que predice eventos coronarios mayores en ambos sexos (21). En las mujeres, un score de calcio  $\geq 300$  y múltiples factores de riesgo predice un 10% más de eventos isquémicos en comparación con los hombres (13).

Las recomendaciones basadas en guías para las terapias de reperfusión en los síndromes coronarios agudos en mujeres y hombres son similares, sin embargo, en las mujeres se ha observado mayor riesgo de hemorragia (3,9). También, se ha observado que las mujeres con enfermedad de un solo vaso, se revascularizan menos que los hombres. Sucede lo mismo en la revascularización quirúrgica, donde se ha observado que los hombres reciben más este tipo de tratamiento que las mujeres (23).

En cuanto a la mortalidad, se ha observado un 20% mayor de riesgo a corto plazo en las mujeres que presentaron un SICA y que fueron revascularizadas por intervencionismo, en comparación a los hombres (16). Por otro lado, las mujeres con menor frecuencia reciben un manejo farmacológico adecuado, de acuerdo con lo que dictan las guías de tratamiento. En un metaanálisis realizado en Estados Unidos, en donde se incluyeron 43 estudios con más de dos millones de participantes, se encontraron diferencias entre mujeres y hombres en la prescripción de medicamentos incluso cuando las mujeres tenían alto riesgo cardiovascular (24). En el Reino Unido otro estudio demostró que las mujeres reciben hasta 10% menos de prescripciones de medicamentos cardiovasculares en comparación con los hombres después de un síndrome coronario agudo (25). En general, se observa que las mujeres tienen menor prescripción de estatinas, IECAS y aspirina en comparación con los hombres (24). En un estudio reciente en Estados Unidos se demostró que las mujeres tienen un 9% menos de prescripción de estatinas de alta intensidad en prevención primaria y secundaria (26, 27). Las mujeres reciben con mayor frecuencia diuréticos y no IECAS (24,25,28). Estos hallazgos dejan en claro la necesidad de aumentar la concientización de la cardiopatía isquémica en la mujer, tanto en la comunidad médica, como en las propias mujeres, para con ello garantizar el acceso a mejores tratamientos.

En comparación con el género masculino las mujeres tienen factores de riesgo propios para el género, que se llegan a presentar más frecuentemente con lesiones no ateroscleróticas (29).

En conclusión, la cardiopatía isquémica en la mujer es una entidad no bien entendida hasta el momento y el manejo de esta se establece de forma diferencial. Por lo tanto, cualquier avance en el conocimiento de la enfermedad en las mujeres ayudara a contrarrestar la disparidad en el tratamiento, así como en los desenlaces de esta.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La cardiopatía isquémica en la mujer es un problema de suma importancia en nuestro país, ya que se coloca como primera causa de defunción para ambos sexos. En las últimas décadas se ha visto un aumento en el número de pacientes femeninas ingresadas al servicio de cardiología. Sin embargo, frecuentemente los síntomas iniciales son malinterpretados durante la evaluación inicial, no solamente en nuestro país sino también a nivel mundial.

Este estudio es un parteaguas en nuestro país, cuyo objetivo es la identificación del perfil de mujeres con cardiopatía isquémica ingresadas al servicio de cardiología de nuestro hospital, que hayan tenido un síndrome coronario agudo o crónico y describir las características epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y terapéuticas en esta población.

Por lo que surge la siguiente pregunta: ¿Cuál es la caracterización de la población femenina con cardiopatía isquémica hospitalizada en el servicio de cardiología del hospital Regional 1º Octubre ISSSTE?

## **JUSTIFICACION**

Este estudio nos permitirá determinar las características de las mujeres mexicanas que hayan presentado síndromes coronarios agudos o crónicos y si existen diferencias con la población masculina.

Así mismo, determinar la evolución y desenlace de esta patología en comparación con lo reportado en otros países. Nos permitirá proponer lineamientos de tratamiento que sean iguales y estandarizados para ambos sexos. También nos permitirá establecer prácticas que disminuyan el tiempo de atención y respuesta ante un síndrome coronario agudo en las mujeres a pesar de las diferencias en la modalidad de presentación clínica en comparación con los hombres. Con el fin de brindar un tratamiento oportuno y tener un impacto en el pronóstico de estas pacientes.

Es importante que se realicen estudios en mujeres mexicanas que en general se

encuentran subrepresentadas en la mayoría de los estudios de cardiopatía isquémica. Finalmente, con este estudio se espera aumentar la concientización sobre esta patología que afecta a una gran cantidad de mujeres en nuestro país.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir las características de la población del sexo femenino con diagnóstico de cardiopatía isquémica que hayan sido hospitalizadas en el servicio de cardiología del Hospital Regional ISSSTE Primero de Octubre.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir la presentación clínica de la cardiopatía isquémica en la mujer.
- Describir factores de riesgo más prevalentes de la población femenina con cardiopatía isquémica.
- Reportar manejo agudo ofrecido a la población femenina con cardiopatía isquémica.
- Reportar complicaciones propias de la cardiopatía isquémica en la población femenina estudiada.
- Describir las características del manejo a largo plazo de la cardiopatía isquémica en la población femenina

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Diseño y tipo de estudio.**

Se trata de un estudio descriptivo, transversal.

### **Población de estudio.**

Todos los expedientes de mujeres mayores de 18 años, con diagnóstico de cardiopatía isquémica, aguda o crónica, que sean hospitalizadas en el Hospital Regional 1º de Octubre del 1 de marzo del 2019 a 30 de julio del 2021.

### **Universo de trabajo**

Servicio de cardiología del Hospital 1º de Octubre.

### **Definición del grupo a intervenir**

Todos los expedientes de mujeres  $\geq 18$  años, con diagnóstico de cardiopatía isquémica, aguda o crónica, que sean hospitalizadas en el Hospital Regional 1º de Octubre del 1 de marzo del 2019 a 30 de julio del 2021.

### **Criterios de inclusión.**

Expedientes de pacientes mujeres derechohabientes del ISSSTE mayores de 18 años con ingreso al servicio de cardiología con diagnóstico de cardiopatía isquémica aguda o crónica.

### **Criterios de exclusión.**

Expedientes de pacientes no valoradas por cardiología  
Expedientes de pacientes fallecidas en área de urgencias

### **Criterios de eliminación**

Expedientes incompletos

## Muestreo no probabilístico

Se incluirán a todos los expedientes de mujeres mayores de 18 años hospitalizadas al servicio de cardiología con diagnóstico de cardiopatía isquémica en el periodo ya definido.

### Descripción operacional de variables.

<u>Variables</u>	<u>Definición conceptual</u>	<u>Definición operacional</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>Tipo</u>
Edad	Tiempo cronológico de vida	Tiempo de vida definido en años	años enteros	Cuantitativa discreta
Peso	Medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto	Cantidad de peso definido en kilogramos	Kg enteros	Cuantitativa Discreta
Talla	Estatura de una persona medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	número de cm que mide una persona	Centímetros enteros	Cuantitativa Discreta
IMC	Índice utilizado para clasificar el sobrepeso y la obesidad	Medida antropométrica, que corresponde a la división de peso por la talla al cuadrado	Numero	Cuantitativa Continua
SICA	Conjunto de entidades producidas por la rotura o erosión de una placa de ateroma que determina la formación de un trombo intracoronario	Evento coronario que se presenta de manera aguda	1=CESST 2= SESST 3= AI	Cualitativa Nominal
Síntoma primario	Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad	Síntoma que inicia el cuadro clínico de ingreso	1= angina típica 2=disnea 3=palpitaciones 4=sincope 5=MS abortada	Cualitativa Nominal
HAS	Enfermedad crónica de etiología multifactorial que se caracteriza por un aumento sostenido en las cifras de presión arterial sistólica por encima de 140 mm/Hg, y diastólica igual o mayor de 90 mmHg	Enfermedad caracterizada por aumento de la presión arterial	0= no 1= si	Cualitativa nominal
DM2	Trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia en contexto de resistencia a la insulina	Enfermedad caracterizada por aumento de glucemia	0=no 1=si	Cualitativa Nominal
Hipercolesterolemia LDL	Trastorno que afecta al metabolismo de las partículas de LDL aumentando su concentración	Aumento en colesterol LDL por encima de niveles óptimos para estratificación clínica	0= No 1= si	Cualitativa nominal
Hipoalfalipoproteinemia	Trastorno que afecta al metabolismo de las partículas de HDL, alterando su composición, concentración y tamaño.	HDL inferior a 50 mg/dl	0= no 1= Si	Cualitativa nominal
Hipertrigliceridemia	Exceso de triglicéridos en la sangre	Triglicéridos por encima de 150 mg/dl	0= no 1= Si	Cualitativa nominal
Arritmia	Falta de regularidad o alteración de la frecuencia de los latidos del corazón	Presencia de alguna de las siguientes alteraciones del ritmo.	1= FA 2=TV 3=TSV 4= Bradicardia sinusal 5 =BAV3	Cualitativa Nominal

			6= BAV 2	
Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco	Presencia o no de antecedente de consumo de tabaco	0= No 2= Si	Cualitativa Nominal
Etilismo	Enfermedad causada por el consumo abusivo de bebidas alcohólicas y por adicción que crea este hábito	Presencia o no de antecedente de consumo de bebidas alcohólicas	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal
AHF	Padecimiento de familiares en línea directa del paciente	Antecedente de familiar con diagnóstico de CI	1= H < 55 años 2= M < 65 años	Cualitativa Nominal
Trombolisis	Proceso por el cual se lisa un coagulo que obstruye el flujo sanguíneo	Estrategia de reperfusión coronaria ante un SICA CESST	0=No 1= Si	Cualitativa nominal
CTT Post-trombolisis	Procedimiento de angiografía coronaria posterior a la administración de terapia trombolítica	Procedimiento posterior a trombolisis medido en horas posterior a la aplicación de la terapia trombolítica	Horas post trombolisis	Cuantitativa discreta
ICP primaria	Intervencionismo coronario percutáneo emergente con balón, stent u otro dispositivo, realizada en la arteria responsable del infarto sin tratamiento fibrinolítico previo	Presencia o no de ICPde primera elección de terapia de reperfusión sin tratamiento fibrinolítico previo	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal
Lesión DA	Lesión focal que inicia en la capa interna arterial, por acumulo de partículas de colesterol con la subsecuente formación de células espumosas y proliferación celular.	Presencia o no de lesiones ateroscleróticas en la arteria descendente anterior	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal
Lesión CD	Lesión focal que inicia en la capa interna arterial, por acumulo de partículas de colesterol con la subsecuente formación de células espumosas y proliferación celular.	Presencia o no de lesiones ateroscleróticas en la arteria coronaria derecha	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal
Lesión CX	Lesión focal que inicia en la capa interna arterial, por acumulo de partículas de colesterol con la subsecuente formación de células espumosas y proliferación celular.	Presencia o no de lesiones ateroscleróticas en la arteria circunfleja	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal
Lesión Tronco	Lesión focal que inicia en la capa interna arterial, por acumulo de partículas de colesterol con la subsecuente formación de células espumosas y proliferación celular.	Presencia o no de lesiones ateroscleróticas en el tronco de la coronaria izquierda	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal
Stent	Malla extensible que se utiliza para abrir arterias, venas y otros conductos del cuerpo que han sido previamente ocluidas u obstruidas	Colocación o no de dispositivo liberador de fármaco	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal
Eco TT	Prueba diagnóstica de imagen no invasiva el cual se emplean ondas sonoras de alta frecuencia en la evaluación anatómica y funcional del corazón.	Realización o no de ecocardiograma	0= NO 1= Si	Cualitativa nominal

FEVI	Porcentaje de sangre expulsada de ventrículo izquierdo con cada latido	Porcentaje de volumen expulsado en un ciclo cardiaco.	Porcentaje	Cuantitativa Discreta
Colesterol	Lípido que se encuentra en la membrana plasmática eucariota, tejidos corporales de los animales y plasma sanguíneo de los vertebrados	Nivel plasmático de lipoproteínas totales	Mg/dl	Cuantitativa Discreta
HDL	Lipoproteína de alta densidad encargada del transporte de colesterol de los tejidos al hígado	Cantidad de lipoproteínas de alta densidad en el perfil de lípidos sanguíneos	Mg/dL	Cuantitativa Discreta
LDL	Lipoproteína de baja densidad encargada del transporte de colesterol	Cantidad de lipoproteínas de baja densidad en el perfil de lípidos sanguíneos	Mg/dL	Cuantitativa Discreta
HBA1C	Heteroproteína de la sangre que resulta de la unión de la hemoglobina con glúcidos unidos a cadenas carbonadas con funciones ácidas en el carbono 3 y 4	Porcentaje de glicación de la hemoglobina	Porcentaje	Cuantitativa Continua
Falla cardiaca	Síndrome clínico caracterizado por la incapacidad de corazón para mantener un gasto cardiaco adecuado, causado por anomalía estructural o funcional del corazón.	Presencia o no de falla cardiaca	0= No 1= Si	Cualitativa Nominal
IECA	Clase de medicamento empleado en tratamiento de la HAS, y ICC, que actúa inhibiendo la enzima convertidora de angiotensina	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
ARA	Clase de fármacos que modula en sistema renina angiotensina aldosterona al antagonizar el receptor de angiotensina II, indicados para el manejo de la HAS, ICC y nefropatía diabética	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
BB	Fármaco antagonista de los receptores b adrenérgicos que modulan las acciones endógenas de las catecolaminas, utilizados para el control del ritmo cardiaco e ICC	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
ACC	Fármacos que actual inhibiendo los canales de calcio dependientes de voltaje tipo L del músculo liso y del corazón, indicados para el tratamiento de angina de pecho, HAS y arritmias cardiacas	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
DIURETICO	Fármacos que actual sobre el sistema renal, para la eliminación de agua y electrolitos, utilizados para	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta

	tratamiento de HAS, ICC, enfermedad renal, cirrosis.			
ARM	Fármaco que actúa inhibiendo el receptor de aldosterona en el riñón, usados en el tratamiento de ICC, hiperaldosteronismo, cirrosis, hirsutismo y síndrome de Conn	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
ARNI	Fármaco que actúan como inhibidor de los receptores de angiotensina II e inhibidores de la neprilisina, que están indicados en el manejo de insuficiencia cardíaca	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
Estatina	Fármaco usado para la disminución de colesterol que actúa mediante la inhibición de la HMG-CoA reductasa	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
Ezetimibe	Fármaco que actúa impidiendo la absorción intestinal de colesterol, inhibe la proteína transportadora NPC1L1 que se encuentra en las microvellosidades intestinales, usado para la reducción del colesterol	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
Clopidogrel	Fármaco antiplaquetario que inhibe de manera irreversible el receptor P2Y12, utilizados en la cardiopatía isquémica como antiagregante plaquetario	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
AVK	Fármacos que inhiben la modificación postraslacional de los factores de coagulación II, VII, IX, X y las proteínas C y S, utilizados como anticoagulantes en arritmias, válvulas protésicas.	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta
NOAC	Grupo de fármacos antitrombóticos que inhiben de forma selectiva y directa la trombina y el factor Xa	Dosis total al egreso de este fármaco	Dosis total en 24 hr medida en mg	Cuantitativa Discreta

**Técnicas y procedimientos empleados**

Se realizó una revisión de expedientes de las pacientes ingresadas al servicio de cardiología dentro del periodo del 1 marzo del 2019 a 31 de julio del 2021. Se recabo la información acerca de sus medidas antropométricas, antecedentes personales patológicos, motivo de ingreso, resultados de angiografía coronaria, perfil enzimático y bioquímico, complicaciones asociadas a procedimientos y manejo medico al egreso.

**Procesamiento y análisis estadístico**

La informacion recabada por el investigador se archivo en un documento de Excel que posteriormente se vacio en un programa estadistico (SPSS). Para el análisis univariado se determinó medidas de tendencia central (media, mediana, desviación estándar o rango intercuartílico según corresponda) para las variables numéricas. Las variables categóricas se analizaron con frecuencia y porcentaje.

## ASPECTOS ETICOS

El estudio está de acuerdo con el artículo 4º de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos en donde se establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud. El estudio no está en contra de ninguna Ley, al recabarse datos de manera confidencial cumpliendo con la Norma Oficial Mexicana NOM012SSA3-2012 la cual establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

De acuerdo al artículo 17 del REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud el presente protocolo no se considera de riesgo ya que se revisan expedientes, por lo que se clasifica como: Investigación sin riesgo, que se definen como aquellos estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se considera revisión de expedientes clínicos en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Además de estar de acuerdo con la declaración Helsinki de la Asamblea Médica Mundial de junio de 1964. Tomando en cuenta los siguientes principios de esta declaración:

- ✓ La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”, y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: “El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica”.
- ✓ El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.
- ✓ El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas

deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

- ✓ La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica.

Este estudio respeta los principios de la bioética los cuales son: beneficencia, no maleficencia, justicia y de autonomía. El principio de beneficencia aplicado a este estudio consiste en promover el mejor conocimiento para el grupo médico, y así mismo estos puedan en un futuro promover el mejor interés del paciente, en analizar datos del expediente clínico para obtener un beneficio de la información analizada y se pueda aplicar en un futuro para mejora en la atención a esta población y así mejorar el pronóstico de las mujeres afectadas por cardiopatía isquémica. El principio de no maleficencia se cumple al no afectar a las pacientes con el análisis de la información y el conocimiento que se obtendrá de estos resultados para mejorar la atención ya establecida a estas pacientes. . El principio de justicia se establece al analizar con igualdad y sin sesgo a todos los expedientes incluidos en el estudio desvinculando datos. El principio de autonomía es respetado en este caso al ser un estudio descriptivo utilizando solo datos obtenidos del expediente no amerita la realización de consentimiento informado.

## RESULTADOS

En total se incluyeron 86 pacientes en el estudio. En cual la edad promedio fue de  $71 \pm 10.3$  años, con edad máxima de 97 años y mínima de 46 años. Se realizó antropometría encontrando un IMC promedio de  $27.99 \pm 4.4$ , máximo de 43.86 y mínimo de 19.15 en la tabla 1 se muestra el IMC de acuerdo con la categoría.

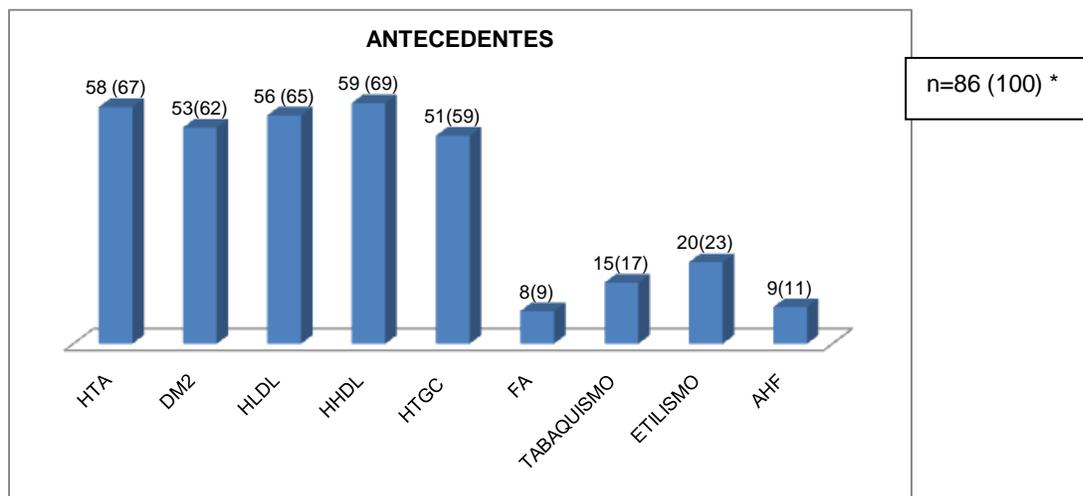
**Tabla 1. Índice de masa corporal**

	n=86 (100) *
Normal	19 (22)
Sobrepeso	41(48)
Obesidad 1	22 (26)
Obesidad 2	2 (2)
Obesidad 3	2 (2)

\*se reportan frecuencia y porcentaje

Las comorbilidades más frecuentes se reportan en la gráfica 1.

**Grafica 1.** Antecedentes



\*frecuencias y porcentajes

En la tabla 2 se reporta el tipo de presentación del síndrome coronario agudo y en la tabla 3 se reportan los antecedentes y su asociación con el tipo de presentación de SICA. Observándose mayor frecuencia de tabaquismo en pacientes con IAM SESST, teniendo el resto de los antecedentes mayor frecuencia en el IAM CESST.

**Tabla 2. Tipo de Síndrome coronario agudo**

TIPO	n=86 (100) *
CESST	48 (56)
SESST	30 (35)
AI	8 (9)

\*Frecuencias y porcentajes

**Tabla 3. Antecedentes y tipo de presentación**

	CESST	SESST	AI
HAS	32 (67)	20 (67)	6(75)
DM2	27 (56)	19 (63)	7(88)
HLDL	27 (56)	24 (80)	5 (63)
HHDL	31 (65)	23 (76)	5 (63)
HTGC	28 (58)	18 (60)	5 (63)
FA	6 (13)	2 (7)	0
TABAQUISMO	6 (13)	9 (30)	0
ETILISMO	5(10)	4(13)	0
AHF	5 (10)	4(13)	0

Frecuencias y porcentajes

Se realiza análisis del número de factores de riesgo acumulados en las pacientes que se ingresaron con diagnóstico de SICA. Se tomaron en cuenta HAS, DM2, Dislipidemia y tabaquismo. En este estudio se encontró a dos pacientes con los cuatro

factores de riesgo, 38 pacientes con 3 factores de riesgo fue la categoría con mayor frecuencia seguida de pacientes con solo un factor de riesgo. Los tres factores de riesgo con mayor asociación fueron DM2, HAS y dislipidemia. Se reportan en tabla 4.

**Tabla 4. Asociación de factores de riesgo**

No de factores*	1	2	3	4
n=86	37	30	38	2

\*factores de riesgo: HAS, DM2, Tabaquismo, dislipidemia

Se realiza análisis de la presentación clínica del SICA, de acuerdo con el síntoma primario en asociación a tipo de presentación de SICA, es lo reportado en la tabla 5.

**Tabla 5. Síntomas asociados a SICA**

SINTOMA	n=86 (100) *
Angina típica	79 (92)
Disnea	7 (8)
Sincope	0

\*Frecuencias y porcentajes.

**Tabla 6. Síntomas y tipo de SICA**

SINTOMA	CESST	SESST	AI
Angina típica	44 (92)	28 (93)	7 (88)
Disnea	4 (8)	2 (7)	1(12)
Sincope	0	0	0

\*Frecuencias y porcentajes

De acuerdo a la presentación clínica durante la primera evaluación, 4 pacientes se clasificaron como Killip y Kimball IV con IAM CESST y 1 con IAM SESST. Esto es el 6 % de las pacientes ingresadas (tabla 7).

**Tabla 7. Clasificación Killip y Kimball**

KK	CESST	SESST
I	33	24
II	8	3
III	3	2
IV	4	1

*frecuencias*

El tratamiento de reperfusión de las pacientes ingresadas con síndrome coronario agudo se reporta en la tabla 8. De las pacientes con IAM CESST se realizó trombólisis en 23 (48%) de las cuales presentaron criterios de reperfusión el 35%, se realizó angiografía primaria en 9 (18%) pacientes.

**Tabla 8. Tratamiento de reperfusión al ingreso**

SICA	NO CANDIDATOS	TROMBOLISIS	PCI PRIMARIA
CESST	16 (33)	23 (48)	9 (19)
SESST	29(97)	0	1(3)
AI	8	0	0

*Frecuencias y porcentajes.*

Posterior al ingreso se realizó angiografías coronarias en la totalidad de las pacientes con SICA independientemente del tipo de presentación. Se realizaron coronariografía en un tiempo < 4 horas en el 35 % de las pacientes (tabla 9). El 65% restante se realizó posterior a las 24 horas de ingreso, siendo estas pacientes ingresadas durante el fin de semana.

**Tabla 9. Coronariografía posterior al ingreso**

SICA	MENOR A 24 HRS	MAYOR A 24 HRS	n=86
CESST	23(48)	25 (52)	48
SESST	3 (10)	27 (90)	30
AI	5 (63)	3 (37)	8

*\*frecuencias y porcentaje.*

Se encontró evidencia de lesiones susceptibles de intervencionismo en el 93% de las pacientes a las cuales se les realizo coronariografía (tabla 10). El 94 % de las pacientes con IAM CESST fueron candidatas a implante de stents medicados, el 6 % no fueron candidatas debido a que presentaban ectasia coronaria.

**Tabla 10. Intervencionismo coronario más implante de stent**

STENT	CESST	SESST	AI
SI	45 (94)	27 (90)	8 (100)
NO	3 (6)	3 (10)	0

*\*frecuencias y porcentaje*

En las pacientes ingresadas a la unidad de cuidados coronarios se realizó ecocardiograma en 38 (44%), con un promedio de FEVI  $47.8\% \pm 11.4$ , con un mínimo de 18 % y máximo de 76%. En cuanto a la mortalidad de las pacientes en el contexto de síndrome coronario agudo, se presentó muerte en 10 (11%) pacientes. De las cuales el 70% se presentaron con IAM CESST.

## DISCUSIÓN

Hasta el momento no se han reportado estudios descriptivos sobre la cardiopatía isquémica en la mujer mexicana. Se han observado en estudios de corte epidemiológico realizados en otros países que las mujeres han sido infraestudiadas, infradiagnosticadas y sub-tratadas (5). En este estudio se reportan los antecedentes, las características clínicas, la terapia de reperfusión administrada al primer contacto con el servicio de cardiología y así mismo la terapia posterior. Se ha reportado un retraso en la atención a mujeres con síndromes isquémicos coronarios en dichos estudios (6). En este estudio se observa que las pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome coronario agudo, independientemente del tipo, recibieron terapia de reperfusión con intervencionismo coronario percutáneo primario en solo el 11%, mientras que las pacientes con diagnóstico de IAM CESST en el 48% recibieron terapia trombolítica, el 19% PCI primaria y 33% no fueron candidatas a terapia trombolítica. Más de la mitad de las pacientes ingresadas con IAM CESST se les realizó angiografía coronaria posterior a las 24 horas de ingreso, concordando con la literatura en relación con el retraso en su atención definitiva, contrastando con las pacientes ingresadas con angina inestable en la cual más del 50% de estas se les realizó angiografía coronaria en un lapso menor a 24 horas. En reportes de prevalencia de cardiopatía isquémica en Estados Unidos, el 50% tienen como resultado arterias coronarias sin lesiones aterosclerosas (11), sin embargo, en el contexto de síndrome coronario agudo de las pacientes ingresadas a la unidad de cuidados coronarios que fueron incluidas en este estudio el 93% de ellas presentaron lesiones susceptibles de intervencionismo a las cuales se les implanto stent medicados.

La cardiopatía isquémica, tanto en hombres y mujeres, comparte factores de riesgo clásicos, sin embargo, se ha reportado en diversos estudios que en la población femenina tienen mayor impacto la HAS, DM2 y el tabaquismo (7). En este estudio se observa que hay una mayor prevalencia de hipertensión en las pacientes con síndrome coronario agudo en comparación con diabetes. Sin embargo, se observa que son factores de riesgo presentes en más del 60% de las pacientes ingresadas con este diagnóstico. Al momento del análisis de los factores de riesgo en cuanto a cantidad presente, observamos que 37 pacientes contaban con solo un factor de riesgo, 30 pacientes con 2 factores, 38 pacientes con 3 factores y solo 2 pacientes con 4 factores de riesgo cardiovascular. Los factores de riesgo analizados fueron

HAS, DM2, dislipidemia y tabaquismo. La combinación mas frecuente observada fue de DM2, HAS y dislipidemia. El tabaquismo solo se encontró presente en el 17% de la población estudiada, y teniendo una mayor frecuencia en las pacientes con IAM SESST. Existen factores de riesgo propios del sexo femenino no convencionales, como antecedente de enfermedades inflamatorias y autoinmunes, síndromes hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, partos prematuros, síndrome de ovarios poliquísticos y menopausia temprana (7, 16, 17, 18), siendo estos factores de riesgo poco interrogados al momento del ingreso (16). En este estudio, durante la revisión de expedientes e historias clínicas en las pacientes ingresadas a la unidad de cuidados coronarios destaca la ausencia de un interrogatorio dirigido en la búsqueda de dichos antecedentes.

En cuanto a la sintomatología en la literatura se reporta el dolor típico como el síntoma principal, además de reportarse síntomas atípicos como mareo, disnea, o debilidad (7,16, 19). En este estudio el síntoma primordial fue la angina típica, independientemente del tipo de síndrome coronario agudo.

La mortalidad observada en las mujeres que presentaron un SICA y que fueron revascularizadas por intervencionismo tuvo un mayor riesgo en comparación con los hombres (16). En este estudio se observó una mortalidad del 11% a corto plazo en estas pacientes, de las cuales el 70% ingresaron con diagnostico IAM CESST.

El estudio fue realizado con una muestra pequeña siendo esto una de las limitantes del estudio. Así mismo, se excluyeron expedientes que no contaban con toda la información requerida para el análisis. Al ser un estudio enfocado en mujeres ingresadas a la unidad coronaria no se conto con un grupo control del sexo masculino y así realizar una comparación entre los resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES

En este estudio se observa que existe un retraso en la atención de pacientes con cardiopatía isquémica. Lo que con lleva a retraso en la realización de angiografía coronaria diagnóstica-terapéutica.

En la mujer con cardiopatía isquémica los factores de riesgo predominantes son la hipertensión arterial sistémica y la diabetes tipo 2.

Adicionalmente se requiere un mejor interrogatorio en el cual se incluyan los factores de riesgo propios del sexo femenino.

A menos de la mitad de las pacientes hospitalizadas en la unidad de cuidados coronarios se les realizó una evaluación ecocardiográfica. La falta de evaluación ecocardiográfica en las pacientes con síndromes coronarios agudos retrasa la identificación de disfunción sistólica y por lo tanto, el manejo completo para estas pacientes.

La mortalidad en el sexo femenino es mayor en las pacientes ingresadas con diagnóstico de IAM CESST comparadas con pacientes con diagnóstico de IAM SESST y angina inestable.

## **APORTACIONES O BENEFICIOS GENERADOS PARA EL INSTITUTO**

Es evidente que tenemos un tiempo de retraso pre e intrahospitalarios, en los cuales se puede incidir para mejorar la atención del paciente con SICA.

Se debe incrementar el porcentaje de reperfusión mecánica, que como sabemos conlleva menor mortalidad, menor tiempo de estancia intrahospitalaria y menores costos para las instituciones.

Se debe disponer de salas de hemodinámica y personal entrenado, los 7 días de la semana, las 24 horas del día, para disminuir el tiempo de reperfusión coronaria.

Así mismo, se debe de instruir a los médicos residentes en formación sobre las diferencias de la cardiopatía isquémica en la mujer, enfocándose a la identificación de factores de riesgo cardiovascular propios del sexo femenino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Arroyo-Quiroz, C., Barrientos-Gutierrez, T., O' Flaherty, M., Guzman-Castillo, M., Palacio-Mejía, L., Osorio-Saldarriaga, E., &Rodriguez-Rodriguez, A. Y. (2020). Coronary heart disease mortality is decreasing in Argentina, and Colombia, but keeps increasing in Mexico: a time trend study. *BMC Public Health*, 20 (1), 162. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8297-5>
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2019). Mortalidad. <https://www.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>
3. Mehta, L. S., Beckie, T. M., DeVon, H. A., Grines, C. L., Krumholz, H. M., Johnson, M. N., Lindley, K. J., Vaccarino, V., Wang, T. Y., Watson, K. E., Wenger, N. K., & American Heart Association Cardiovascular Disease in Women and Special Populations Committee of the Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Quality of Care and Outcomes Research (2016). Acute Myocardial Infarction in Women: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 133(9), 916–947. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000351>
4. Taqueti V. R. (2018). Sex Differences in the Coronary System. *Advances in experimental medicine and biology*, 1065, 257–278. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-77932-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-77932-4_17)
5. Wenger N. K. (2012). Women and coronary heart disease: a century after Herrick: understudied, underdiagnosed, and undertreated. *Circulation*, 126(5), 604–611. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.086892>
6. Davies, R. E., & Rier, J. D. (2018). Gender Disparities in CAD: Women and Ischemic Heart Disease. *Current atherosclerosis reports*, 20(10), 51. <https://doi.org/10.1007/s11883-018-0753-7>
7. Aggarwal, N. R., Patel, H. N., Mehta, L. S., Sanghani, R. M., Lundberg, G. P., Lewis, S. J., Mendelson, M. A., Wood, M. J., Volgman, A. S., & Mieres, J. H. (2018). Sex Differences in Ischemic Heart Disease: Advances, Obstacles, and Next Steps. *Circulation. Cardiovascular quality and outcomes*, 11(2), e004437. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004437>
8. Heras M. (2006). Cardiopatía isquémica en la mujer: presentación clínica, pruebas diagnósticas y tratamiento de los síndromes coronarios agudos [Ischemic heart disease in women: clinical presentation, non-invasive testing and management of acute coronary syndromes]. *Revista española de cardiología*, 59(4), 371–381.
9. Geraghty, L., Figtree, G. A., Schutte, A. E., Patel, S., Woodward, M., &Arnott, C. (2021). Cardiovascular Disease in Women: From Pathophysiology to Novel and

Emerging Risk Factors. *Heart, lung & circulation*, 30 (1), 9–17.  
<https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.05.108>

10. Cushman, M., Shay, C. M., Howard, V. J., Jiménez, M. C., Lewey, J., McSweeney, J. C., Newby, L. K., Poudel, R., Reynolds, H. R., Rexrode, K. M., Sims, M., Mosca, L. J., & American Heart Association (2021). Ten-Year Differences in Women's Awareness Related to Coronary Heart Disease: Results of the 2019 American Heart Association National Survey: A Special Report from the American Heart Association. *Circulation*, 143(7), e239–e248.  
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000907>
11. Quyyumi A. A. (2006). Women and ischemic heart disease: pathophysiologic implications from the Women's Ischemia Syndrome Evaluation (WISE) Study and future research steps. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(3 Suppl), S66–S71. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2004.11.075>
12. Ferreira-González I. (2014). The epidemiology of coronary heart disease. *Revista española de cardiología (English ed.)*, 67 (2), 139–144.  
<https://doi.org/10.1016/j.rec.2013.10.002>
13. Shaw, L. J., Bugiardini, R., & Merz, C. N. (2009). Women and ischemic heart disease: evolving knowledge. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(17), 1561–1575. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.04.098>
14. Spencer, E. A., Pirie, K. L., Stevens, R. J., Beral, V., Brown, A., Liu, B., Green, J., Reeves, G. K., & Million Women Study Collaborators (2008). Diabetes and modifiable risk factors for cardiovascular disease: the prospective Million Women Study. *European journal of epidemiology*, 23(12), 793–799. <https://doi.org/10.1007/s10654-008-9298-3>
15. Mosca, L., Barrett-Connor, E., & Wenger, N. K. (2011). Sex/gender differences in cardiovascular disease prevention: what a difference a decade makes. *Circulation*, 124(19), 2145–2154.  
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.968792>
16. Mehilli, J., & Presbitero, P. (2020). Coronary artery disease and acute coronary syndrome in women. *Heart (British Cardiac Society)*, 106(7), 487–492.  
<https://doi.org/10.1136/heartjnl-2019-315555>
17. Young, L., & Cho, L. (2019). Unique cardiovascular risk factors in women. *Heart (British Cardiac Society)*, 105(21), 1656–1660. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2018-314268>
18. Kuehn B. M. (2019). State of the Heart for Women. *Circulation*, 139(8), 1121–1123.  
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.039372>
19. Westerman, S., & Wenger, N. K. (2016). Women and heart disease, the underrecognized burden: sex differences, biases, and unmet clinical and research

challenges. *Clinical science (London, England: 1979)*, 130(8), 551–563.

<https://doi.org/10.1042/CS20150586>

20. Raeisi-Giglou, P., Volgman, A. S., Patel, H., Campbell, S., Villablanca, A., & Hsich, E. (2018). Advances in Cardiovascular Health in Women over the Past Decade: Guideline Recommendations for Practice. *Journal of women's health (2002)*, 27(2), 128–139. <https://doi.org/10.1089/jwh.2016.6316>
21. Garcia, M., Mulvagh, S. L., Merz, C. N., Buring, J. E., & Manson, J. E. (2016). Cardiovascular Disease in Women: Clinical Perspectives. *Circulation research*, 118(8), 1273–1293. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.307547>
22. Mieres, J. H., Gulati, M., Bairey Merz, N., Berman, D. S., Gerber, T. C., Hayes, S. N., Kramer, C. M., Min, J. K., Newby, L. K., Nixon, J. V., Srichai, M. B., Pellikka, P. A., Redberg, R. F., Wenger, N. K., Shaw, L. J., American Heart Association Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology, & Cardiovascular Imaging and Intervention Committee of the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention (2014). Role of noninvasive testing in the clinical evaluation of women with suspected ischemic heart disease: a consensus statement from the American Heart Association. *Circulation*, 130(4), 350–379. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000061>
23. Gudnadottir, G. S., Andersen, K., Thrainsdottir, I. S., James, S. K., Lagerqvist, B., & Gudnason, T. (2017). Gender differences in coronary angiography, subsequent interventions, and outcomes among patients with acute coronary syndromes. *American heartjournal*, 191, 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.06.014>
24. Zhao, M., Woodward, M., Vaartjes, I., Millett, E., Klipstein-Grobusch, K., Hyun, K., Carcel, C., & Peters, S. (2020). Sex Differences in Cardiovascular Medication Prescription in Primary Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Heart Association*, 9(11), e014742. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.014742>
25. Lloyd-Jones, D. M., Evans, J. C., & Levy, D. (2005). Hypertension in adults across the age spectrum: current outcomes and control in the community. *JAMA*, 294(4), 466–472. <https://doi.org/10.1001/jama.294.4.466>
26. Peters, S., Colantonio, L. D., Zhao, H., Bittner, V., Dai, Y., Farkouh, M. E., Monda, K. L., Safford, M. M., Muntner, P., & Woodward, M. (2018). Sex Differences in High-Intensity Statin Use Following Myocardial Infarction in the United States. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(16), 1729–1737. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.032>
27. Dallongeville, J., De Bacquer, D., Heidrich, J., De Backer, G., Prugger, C., Kotseva, K., Montaye, M., Amouyel, P., & EUROASPIRE Study Group (2010). Gender differences in the implementation of cardiovascular prevention measures after an acute coronary

event. *Heart (British Cardiac Society)*, 96(21), 1744–1749.

<https://doi.org/10.1136/hrt.2010.196170>

28. Qvarnström, M., Wettermark, B., Ljungman, C., Zarrinkoub, R., Hasselström, J., Manhem, K., Sundström, A., & Kahan, T. (2011). Antihypertensive treatment and control in a large primary care population of 21 167 patients. *Journal of human hypertension*, 25(8), 484–491. <https://doi.org/10.1038/jhh.2010.86>
29. Hyun, K. K., Redfern, J., Patel, A., Peiris, D., Brieger, D., Sullivan, D., Harris, M., Usherwood, T., MacMahon, S., Lyford, M., & Woodward, M. (2017). Gender inequalities in cardiovascular risk factor assessment and management in primary healthcare. *Heart (British Cardiac Society)*, 103(7), 492–498. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2016-310216>