



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIO DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE

**SEMIOLOGIA DEL DOLOR SECUNDARIO A
CARDIOPATIA ISQUEMICA DE ACUERDO AL SEXO**

*QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA*

PRESENTA:
DR. JORGE ARTURO PÉREZ CAPELLÁN

ASESOR DE TESIS:
DR. ELIUD SAMUEL MONTES CRUZ

CIUDAD DE MEXICO, OCTUBRE 2019

REGISTRO INSTITUCIONAL: **066.2017**



ISSSTE



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DR RICARDO JUAREZ OCAÑA
COORDIADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. JOSE VICENTE ROSAS BARRIENTOS
JEFE DE ENSEÑANZA

DR ANTONIO TORRES FONSECA
JEFE DE ENSEÑANZA

DR. JUAN MIGUEL RIVERA CAPELLO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. ELIUD SAMUEL MONTES CRUZ
ASESOR DE TESIS

DEDICATORIA

A mí querida esposa Brenda : Gracias por todo tu sacrificio, esfuerzo, y sobre todo por creer en mí; aunque hemos pasado momentos difíciles siempre has estado brindándome tu comprensión, cariño y amor.

A mis amados hijos: Camila y Arturo, por ser mi fuente de motivación para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mis padres y hermanos: Que gracias a sus consejos y palabras de aliento me han ayudado a crecer como persona y a luchar por lo que quiero, gracias por enseñarme valores que me han llevado a alcanzar mis metas. Los amo.

Al Dr. Samuel Montes: Por el tiempo, dedicación y paciencia en la elaboración de este trabajo.

A mis compañeros residentes, en especial a Gaby, Mary, Paquito y Olaf, quienes además de grandes profesionistas, son grandes amigos. Gracias por recorrer conmigo el camino de esta gran profesión.

Al Dr. Vicente Rosas por compartir su conocimiento, y experiencia en la elaboración de este documento.

A mis maestros: Dr. Eduardo Meaney y Dra. Esbeidira Arroyo. Gracias por compartir todo su conocimiento desinteresadamente

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION.	4
ANTECEDENTES.	7
JUSTIFICACIÓN	14
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
MATERIAL Y METODOS.	16
RESULTADOS	18
DISCUSION	29
CONCLUSIONES	33
ANEXOS.	34
BIBLIOGRAFIA	36

RESUMEN

Introducción: La Cardiopatía isquémica supone la principal causa de mortalidad en hombres y mujeres, pero existen diferencias de género en aspectos como la presentación, evolución o abordaje de la enfermedad. Las mujeres presentan la enfermedad a edades más avanzadas que los hombres, la forma de aparición es más frecuente como dolor “atípico” y esta asociado con mayor comorbilidad y gravedad.

Objetivo: Reportar la semiología del dolor secundario a cardiopatía isquémica según el sexo.

Material y Métodos: Diseño trasversal, observacional y analítico. La muestra es a conveniencia. La información se obtuvo de los expedientes clínicos de pacientes derechohabientes del ISSSTE del Hospital Regional 1° de Octubre con diagnóstico de Cardiopatía isquémica y dolor, de enero de 2016 a diciembre de 2016, registrando 310 expedientes que cumplieron los criterios de inclusión. Una vez recolectados los datos, se utilizó estadística descriptiva con frecuencias, porcentajes y promedios. Los datos fueron analizados con Chi² y t de student; un valor de $p < 0.05$ se consideró significativa.

Resultados: Las mujeres tuvieron mayor edad que los hombres (69.9 ± 9.5 vs 64.1 ± 9.9 , $p < 0.001$). El infarto agudo del miocardio fue la presentación más frecuente en hombres (53.8%, $p < 0.001$) mientras que en la mujer fue la angina (48.1% $p < 0.001$). La hipertensión arterial sistémica se observó más en mujeres (77.0% vs 59.9%) y el tabaquismo en los hombres (69.5% vs 41.6%). No hubo diferencias en la frecuencia de diabetes, dislipidemia y obesidad. En las características del dolor, las mujeres presentaron mayor frecuencia en la irradiación a dorso/espalda (27.4% vs 10.2%, $p < 0.001$). Los síntomas acompañantes más frecuentes en las mujeres fueron: mareo (15.9% vs 5.6%, $p <$

0.003), náuseas (50.4% vs 31.5%, $p < 0.001$) y vómito (17.7% vs 7.6%, $p < 0.007$). El resto de variables no presentaron significancia estadística.

Conclusiones: El dolor secundario a Cardiopatía isquémica en las mujeres, se presenta mayormente acompañado de síntomas parasimpáticos (mareo, náuseas y vómito); así como también se irradia con más frecuencia al dorso/espalda. Con los resultados es posible estratificar eficazmente a las mujeres que presenten síntomas atípicos, el las que se pueda plantear una opción terapéutica basada en los conocimientos actuales.

Palabras clave: Cardiopatía isquémica, semiología, dolor, sexo.

SUMMARY

Introduction: The ischemia heart diseases represent the main mortality cause in men and women, but there are gender differences regarding their presentation, progression and the way the disease is talked. In women; the disease presents at a more advanced age and presentation is frequently atypical pain with a higher prevalence of comorbidities and greater severity.

Objective: To report the semiology pain secondary to ischemia heart disease according to sex.

Material and Methods: Observational, cross – sectional, analytical design. The sample is at the convenience. The information was obtained from the clinical records of patients entitled to ISSSTE of the Hospital Regional 1° de Octubre with a diagnosis of ischemia heart diseases with pain, from January 2017 to December 2017, registering 310 files that met the inclusion criteria. Once the data were collected, descriptive statistics were used with frequencies, percentages and

averages. Data were analysed by Chi2 test and student t test, a $p < 0.05$ was considered significant.

Results: Women were older than men (69.9 ± 9.5 vs 64.1 ± 9.9 , $p < 0.001$). Acute myocardial infarction was the most frequent diagnosis in men (53.8%, $p < 0.001$), whereas in women it was angor pectoris (48.1% $p < 0.001$). Systemic arterial hypertension was observed more in women (77.0% vs 59.9%) and the smoking in men (69.5% vs 41.6%). There were no differences in diabetes, obesity and dyslipidemia frequencies. In the characteristics of the pain, the women presented major frequency in the irradiation to back (27.4% vs 10.2%, $p < 0.001$). The symptoms most frequent accompanists in the women were: Sickness (15.9% vs 5.6%, $p < 0.003$), nausea (50.4% vs 31.5%, $p < 0.001$) and vomiting (17.7% vs 7.6%, $p < 0.007$). Rest of variables didn't present significant statistics.

Conclusions: The secondary pain to ischemia heart disease in women appears mainly accompanied by parasympathetic symptoms (sickness, nausea and vomiting); also it's radiated by more frequency to back. With the results it's possible to stratify efficiently the women who present atypical symptoms who can then be offered of treatment on the basis of known facts.

Keywords: ischemia heart diseases, semiology, pain, sexo

INTRODUCCION.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo, y cada año aumenta la cifra de forma exponencial. Se calcula que en 2013 murieron por esta causa 17.5 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7.4 millones se debieron a la Cardiopatía isquémica (CI).⁽¹⁾

En México, en la segunda mitad del siglo pasado la CI adquirió un comportamiento epidémico a nivel global. El primer aumento notable en la frecuencia de esta causa de muerte se observó en la década de los setenta. Previo a ese periodo, la mortalidad por esta causa en nuestro país era de las más bajas en Latinoamérica; actualmente ha superado a varios países que tenían tasas claramente superiores a la de México. La mortalidad por IAM ha incrementado de 25.2 en 2000 a 28.2 en 2010 y disminuyendo a 26.4 en 2013, con el mismo patrón por sexo. Entre 2000 y 2013 la CI se mantuvo entre las cinco primeras causas de muerte, tanto en hombres como en mujeres.⁽²⁾ Datos epidemiológicos del estudio RENASICA; establecen a la IAM como la primera causa de mortalidad en mayores de 60 años, y la segunda causa de mortalidad en la población general.⁽³⁾

La CI es una entidad que conjunta a un grupo de enfermedades que tiene como fisiopatología común la isquemia miocárdica, donde la evolución, erosión o ruptura de la placa de ateroma es su principal causa. Tiene un gran abanico de presentaciones clínicas, a saber: la cardiopatía isquémica estable (CIE), los síndromes coronarios agudos (SCA), la insuficiencia cardíaca (IC) y la muerte súbita (MS).⁽⁴⁾

La CIE se puede considerar una fase en la evolución de la CI, excluyendo las situaciones en donde la trombosis coronaria aguda prevalece en la presentación clínica, como es el caso de los SCA. La CIE se caracteriza por angina secundaria a la isquemia miocárdica que normalmente son inducidos por el ejercicio, el estado

emocional y el estrés, aunque también puede presentarse de forma espontánea, con enzimas cardíacas negativas (preferentemente troponina), y electrocardiograma (ECG) normal.⁽⁵⁾

La causa más frecuente de la CIE es la estenosis de una arteria coronaria por aterosclerosis. Cuando la estenosis es fija (placa aterosclerótica estable), el umbral de isquemia es similar y aparece con niveles de ejercicio predecibles, a este cuadro clínico se le denomina angina estable (AE).⁽⁵⁾

En algunas literaturas se refieren a la CIE y la AE como sinónimos, sin embargo la AE se refiere al síntoma clínico y se caracteriza por dolor torácico o angina, que no ha cambiado en el último mes, de corta duración (menor de 20 minutos), con patrón de presentación predecible y reproducible después de una actividad física y/o estrés emocional, que progresa con bajas temperaturas o después de la ingesta copiosa de alimentos y que cede con el reposo o con nitroglicerina.⁽⁶⁾ La angina estable se clasifica por su severidad y funcionalidad en cuatro grados según la Canadian Cardiovascular Society.^(Anexo 1) La angina de esfuerzo de reciente comienzo de grados I y II, se considera estable.^(7,8)

El concepto de CIE puede englobar diferentes grupos de pacientes: 1) pacientes con angina estable (AE) u otros equivalentes como la disnea, que indican la presencia de isquemia, 2) pacientes con síntomas previos y diagnóstico de CI que están asintomáticos por el tratamiento y 3) pacientes que presentan síntomas de primera vez y se cree que podría deberse a un estado crónico y estable de la enfermedad.^(4,5,6)

Las presentaciones clínicas sintomáticas más importantes de la Cardiopatía isquémica estable son: 1) La angina estable causada por estenosis de las arterias epicárdicas, 2) La angina causada por espasmo focal o difuso de las arterias normales (angina vasoespástica) y 3) Disfunción microvascular (angina microvascular).^(5,6)

El término SCA tiene tres diferentes entidades: el infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST), el infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST) y la angina inestable (AI). El IAMSEST y la AI se encuentran dentro de la definición de síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST).^(4,9,10)

Los SCA en la mayoría de los casos son causados por erosión o ruptura de la placa de ateroma en una o varias arterias epicárdicas. Se clasifica en dos categorías según las características del ECG (presencia o ausencia de la elevación del segmento ST).^(4,9,10)

Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST). Se presenta en pacientes con angina y elevación persistente del segmento ST; en la mayoría de los casos se debe a una oclusión total aguda de una o más arterias epicárdicas y aumento, por arriba de la percentila 95, de los marcadores de daño miocárdico (preferentemente troponina).^(4,9)

Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCASEST). Se presenta en pacientes con angina y sin elevación del segmento ST. El ECG puede presentar una depresión persistente o transitoria del segmento ST, inversión de las ondas T, ondas T planas o pseudonormalización de las ondas T. En presencia de angina y ECG sin elevación del segmento ST, el diagnóstico de SCASEST se realizará a partir de la determinación de los marcadores de daño miocárdico en: IAMSEST cuando la determinación de los valores se encuentran elevados o en AI cuando los marcadores se encuentran normales.^(4,10)

Clásicamente la angina inestable se caracteriza por dolor torácico, mayor de 20 minutos, súbito, sin patrón de presentación previsible, progresivo (aumenta en duración, gravedad y frecuencia). También se considera inestable a la angina en reposo; y a la angina de esfuerzo de recién comienzo grado III y IV de la

clasificación de la severidad de la angina de la Canadian Cardiovascular Society.^(Anexo 1) ⁽¹⁰⁾

ANTECEDENTES.

Cardiopatía isquémica en la mujer

La CI es una de las principales causas de muerte en las mujeres; que contribuye a una alta morbilidad. El conocimiento de la CI se centró muchos años en los hombres, debido a la escasa participación de las mujeres en los diferentes estudios de investigación, por lo que, los resultados fueron extrapolados hacia el sexo femenino. Por consiguiente, se tiene la falsa creencia que la CI se comporta igual en ambos sexos.

Este concepto ha cambiado en las últimas dos décadas, cada vez son más estudios que se realizan enfocados a investigar las diferencias clínicas, el abordaje diagnóstico y el tratamiento de la CI según sea el sexo. La gran preocupación en este ámbito ha promovido la elaboración de guías para la prevención de la enfermedad cardiovascular en la mujer. En general se concluye que las mujeres presentan el diagnóstico de CI a edades más tardías, con mayor número de comorbilidades asociadas, y mayor incidencia dolor de características atípicas. Cabe mencionar que la definición de dolor torácico típico se refiere a la forma más frecuente de presentación de la CI presentada en hombres; y se caracteriza por sensación subjetiva de dolor precordial, con irradiación frecuente a brazo y/o mandíbula y que se acompaña de síntomas vágales (náuseas, vómito y diaforesis).

El estudio Framingham fue uno de los pioneros en analizar las diferencias en los síndromes coronarios agudos en uno y otro sexo.⁽¹¹⁾ En este estudio se demostró que el riesgo de padecer una enfermedad isquémica coronaria (EIC), es mayor

para las mujeres que presentan el mismo número de factores de riesgo que los hombres.⁽¹²⁾ La mortalidad en los pacientes al ingreso y a los 28 días con infarto agudo del miocardio (IAM), es mayor en las mujeres. Las diferencias más estudiadas son: la edad, los factores de riesgo y las comorbilidades.⁽¹³⁾

El retraso en el diagnóstico de la CI en las mujeres, puede estar sujeto a diferentes determinantes como, la sintomatología de dolor torácico más atípica, la menor precisión diagnóstica de las pruebas no invasivas y la infrautilización de coronariografía y/o angioplastia coronaria (AC). También es conocido que hay diferencias en los aspectos afectivos del dolor, así como la baja percepción del riesgo por parte de las mujeres, lo que conlleva un retraso en acudir a solicitar atención médica.⁽¹⁴⁾

El efecto del sexo en las decisiones de los profesionales de la salud, también ha sido motivo de estudio. Se ha encontrado que en las mujeres con dolor torácico se realizan menos procedimientos de coronariografía que en los hombres; lo anterior es más común cuando el diagnóstico de CI es incierto. Por tanto las diferencias de sexo sobre la probabilidad de padecer una CI y la percepción del personal médico podrían determinar un proceso de cuidados y tratamiento diferentes en las mujeres.⁽¹⁴⁾

Factores de Riesgo Cardiovascular

Los factores de riesgo cardiovascular se asocian a un incremento del riesgo absoluto tanto en hombres como en mujeres, sin embargo el impacto de cada uno de ellos es diferente según el sexo. Además estos factores de riesgo suelen presentarse en combinación y no de forma aislada.⁽¹⁰⁾ En el sexo femenino coexisten otros factores adicionales como el estado hormonal (postmenopausa) y el uso de anticonceptivos orales.⁽¹⁵⁾

En lo que respecta a la edad la incidencia de la CI aumenta proporcionalmente en ambos sexos. En la mujer habitualmente la CI se presenta en la postmenopausia, y por lo menos una década después que los hombres. Después de los 60 años de edad la EIC constituye la principal causa de muerte entre las mujeres.⁽³⁾ En promedio, la CI en las mujeres se presenta siete años después que en los hombres. Entre los 45 y 65 años de edad la prevalencia de CI es de una de cada nueve mujeres, mientras que después de los 65 años la frecuencia aumenta a una de cada tres, incluso superando la incidencia y prevalencia en los hombres.⁽¹⁶⁾

En el estudio RENASICA, realizado en México, la Cardiopatía isquémica es la primera causa de mortalidad en mayores de 60 años.⁽¹⁷⁾ En una cohorte realizada en México las mujeres con IAM tuvieron mayor edad que los hombres (59.43 ± 9.93 vs 56.80 ± 10.14 $p < 0.05$). La edad promedio para el primer Infarto agudo del miocardio (IAM) es a los 52 años en los hombres y los 64 años en las mujeres.⁽¹⁸⁾

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un factor de riesgo cardiovascular que aumenta la probabilidad de un evento coronario isquémico y está asociada con un aumento del riesgo de la morbilidad y mortalidad. Las mujeres con diagnóstico de CI tienen una mayor incidencia de HAS que los hombres (54.6% vs 45.9% $p < 0.001$).⁽¹⁹⁾ En cohorte mexicana, la frecuencia de la HAS fue mayor en las mujeres 65% vs 48% en hombres ($p = 0.0001$). En la mayoría de estudios concluyen que la HAS es el factor de riesgo de mayor impacto para desarrollar CI en el género femenino.⁽¹⁸⁾

Al igual que la HAS; la Diabetes (DM) es uno de los factores de riesgo más importantes para desarrollar EIC. En el estudio Framingham encontraron que una mujer diabética tenía un riesgo de padecer un evento isquémico coronario era de 5.4 veces superior que en una mujer no diabética.⁽¹²⁾ Es importante destacar que la diabetes tiene un gran impacto en el riesgo de muerte en la CI en las mujeres, en quienes aumenta drásticamente la mortalidad superando a los hombres. La mortalidad total es de cuatro veces mayor en los hombres con diabetes y siete

veces mayor en las mujeres con diabetes cuando se compara con los no diabéticos.⁽²⁰⁾

Las dislipidemias tienen un rol muy importante en la CI como factor cardiovascular, siendo similar independientemente del sexo. Cabe mencionar, que en las mujeres hay cambios específicos de los niveles de colesterol en relación al estado hormonal; a saber los niveles de colesterol unido a proteínas de baja densidad (c-HDL) es menor y el colesterol total es mayor en las mujeres postmenopáusicas, en relación a las mujeres en edad reproductivas.⁽²¹⁾

En los diferentes estudios se ha demostrado que la mujeres con CI diagnosticada deben recibir tratamiento de reducción de colesterol igual de intensivo como en el hombre, primordialmente en la prevención secundaria en la postmenopausia. Los datos de estudio Framingham reporta que un aumento de 10mg/dL en el C-HDL, existe una reducción del 41% al 50% del riesgo de enfermedad coronaria isquémica en mujeres.⁽¹²⁾ En México la dislipidemia presento una frecuencia similar en ambos grupos 22% en las mujeres vs 21% en los hombres, sin diferencia significativas.⁽¹⁸⁾

El tabaquismo es el principal factor de riesgo cardiovascular modificable en la enfermedad isquémica coronaria. La prevalencia del tabaquismo era considerada superior en el hombre, sin embargo, en las últimas décadas existe una tendencia en aumento hacia el mayor consumo por las mujeres.

El tabaquismo duplica la incidencia de EIC y aumenta la mortalidad secundaria a IAM aproximadamente en un 70%. El riesgo de IAM es más elevado en mujeres que fuman en relación a los hombres fumadores, de tal forma el riesgo de IAM aumenta 2.5 veces en la mujeres que fuman más de 1 a 4 cigarros al día. El papel de tabaquismo como factor de riesgo cardiovascular es sinérgico con el uso de anticonceptivos orales, principalmente en mujeres mayores de 35 años.⁽²²⁾

En población mexicana se observó que el tabaquismo como factor de riesgo se presentó en mayor frecuencia en hombres, que en mujeres (71.6% vs 26%, $p < 0.0001$). El análisis de hábito de fumar también fue mayor en hombres, al igual, que el número de cigarrillos que fuman al día. ⁽¹⁸⁾

La incidencia de la enfermedad isquémica coronaria en las mujeres premenopáusicas es menor que en las mujeres postmenopáusicas de la misma edad, así como también la enfermedad isquémica coronaria incrementa considerablemente después de los 60 años, lo que sugiere que el aumento de la CI está en relación directa con la disminución de estrógenos endógenos. Por otro lado los anticonceptivos orales son más trombogénicos que aterogénicos y en la actualidad no constituyen un factor de riesgo cardiovascular para el desarrollo de EIC, excepto cuando coexiste con el tabaquismo. ⁽²³⁾

Dolor secundario a cardiopatía isquémica en mujeres

El dolor torácico siempre ha constituido un reto diagnóstico en la valoración inicial de un paciente con CI. Por años se creyó que el dolor secundario a cardiopatía isquémica no presentaba diferencias entre ambos sexos; este hecho condicionó una valoración errónea en las mujeres que presentaban dolor de características atípicas, ante la sospecha diagnóstica de cardiopatía isquémica.

El dolor típico secundario a cardiopatía isquémica se define como la sensación subjetiva de opresión en región precordial, con irradiación frecuente a brazo y/o mandíbula y que se acompaña de síntomas vagales (náuseas, vómito y diaforesis). ⁽²⁴⁾ Cabe mencionar que el término dolor típico, también llamado angina típica se utilizan de manera indistinta y que puede corresponder tanto a la CIE y los SCA. ^(Anexo 2). También es bien conocido que en una proporción de pacientes con diagnósticos de CI, no presenta dolor, siendo el 15% en el caso de los hombres y el 32% en el caso de las mujeres.

En las diferentes guías de actuación clínica y estudios sobre Cardiopatía isquémica, las mujeres tienen una mayor prevalencia del dolor secundario a cardiopatía isquémica de características atípicas. En la actualidad se conoce que la CI se presenta frecuentemente como AI en la mujer, presentando un alto porcentaje de dolor de características atípicas; mientras que en el hombre se presenta como IAM o muerte súbita (MS). En los primeros reportes de las diferencias de sexo, el estudio de Framingham reportó que la presentación inicial de la CI era en forma de angina de pecho en el 65% de las mujeres y en el 35% de los hombres, por otro lado, el IAM y MS eran la manifestación inicial en el 37% de las mujeres y en el 63% de los hombres. ⁽¹²⁾ En el estudio GUSTO IIB se encontró que la presentación inicial de la CI de tipo SCACEST, era significativamente inferior en la mujeres en comparación a los hombres (27.2% vs 37%; $p < 0.001$). ⁽²⁵⁾ En el estudio SAMIII del Reino Unido, en donde los pacientes con diagnóstico de IAM, se encontró una proporción significativamente mayor de hombres que de mujeres (45% vs 38% $p < 0.02$). ⁽²⁶⁾

En la evolución de un IAM las mujeres refieren el dolor torácico similar en relación a los hombres, sin embargo al ajustar por edad y diabetes, las mujeres presentan más dolor en región dorsal, en mandíbula y en epigástrico, así como también presentan en mayor porcentaje síntomas como náuseas, vómito y palpitaciones. Las mujeres de mayor edad refieren un porcentaje más alto de disnea súbita y presentan menor porcentaje de diaforesis y dolor en miembros torácicos. ⁽²⁷⁾

En un estudio se reportó que la presentación inicial de la cardiopatía isquémica fue dolor torácico en el 90% de los paciente independientemente del sexo; sin embargo, en este mismo estudio se concluyó que por sexo las mujeres presentan más frecuentemente dolor en mandíbula y los hombres en miembros torácicos. ⁽²⁸⁾

El abordaje del dolor torácico en la mujer plantea una mayor problemática para el clínico debido a una mayor prevalencia de causas poco comunes de dolor torácico como: la angina microvascular y la angina vasoespática, las cuales pueden

cursar con dolor de características atípicas, las cuales por su baja prevalencia no se podrán incluir en este estudio.

No hay duda de que existen diferencias en la CI entre hombres y mujeres tanto en la presentación clínica (síntomas y comorbilidades), así como en la utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos. En México, en la literatura revisada no se encontraron reporte de las características clínicas del dolor en la mujer con CI confirmada y en la bibliografía se enfocan más en las comorbilidades asociadas por sexo. Como consecuencia existe preocupación en conocer las características del dolor secundario a cardiopatía isquémica en mujeres. La finalidad es obtener un nuevo enfoque en mujeres que presentan dolor torácico, mejorando la evaluación inicial cuando se sospeche CI.

Pregunta de investigación: ¿La semiología del dolor secundario a cardiopatía isquémica será diferente de acuerdo al sexo?

JUSTIFICACION

En México, la cardiopatía isquémica, es la principal causa de muerte en las mujeres, y constituye una gran carga en términos de morbilidad. El conocimiento sobre la cardiopatía isquémica se centro durante años en el ámbito de los hombres, debido a la escasa participación de las mujeres en los trabajos de investigación. Estos hechos originaron la falsa creencia que la CI era una patología que afectaba de forma exclusiva al sexo masculino. La presentación atípica del dolor secundaria a cardiopatía isquémica, es más común en las mujeres y se ha vinculado al retraso en solicitar atención médica y por consecuencia al diagnóstico tardío.

No hay duda que la mujer experimenta de forma diferente los síntomas de la cardiopatía isquémica, sin embargo el diagnóstico sigue siendo un reto para el médico, por un mayor porcentaje de presentación atípica del dolor secundario a cardiopatía isquémica en el sexo femenino.

Una estrategia en la práctica clínica para una mejor atención de las mujeres con cardiopatía isquémica es identificar las características clínicas de la población estudiada, y crear uniformidad en cuanto a criterios para diagnosticar de forma oportuna y alcanzar el manejo medico e intervencionista óptimo. Por lo anterior, este estudio de exploración epidemiológica resulta indispensable.

OBJETIVO GENERAL

- El objetivo de este estudio es reportar la semiología del dolor secundario a cardiopatía isquémica según el sexo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reportar tipo de cardiopatía isquémica por sexo.
- Reportar las comorbilidades asociadas a cardiopatía isquémica por sexo.
- Comparar las características semiológicas del dolor secundario a cardiopatía isquémica en mujeres con respecto a los hombres.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico, para el cálculo de la muestra fue a conveniencia y se incluyeron pacientes derechohabientes del ISSSTE, con sospecha de Cardiopatía isquémica, atendidos en el servicio de Cardiología del Hospital Regional 1º de Octubre en el periodo de 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2016.

Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos y los **criterios de inclusión** fueron:

- Expediente completo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana *NOM-004-SSA3-2012*, del *expediente clínico*.
- Mayores de 18 años.
- Sin distinción de sexo.
- Con diagnóstico de Cardiopatía isquémica confirmada, ingresados en el servicio de Cardiología en un periodo de 1 año (2016). (Ver anexo 2)
- Pacientes que presentaron dolor.
- Primer evento de Cardiopatía isquémica.

Los criterios de exclusión fueron:

Expediente clínico de pacientes con las siguientes características:

- Problemas psiquiátricos.
- Con ingesta de analgésicos de forma crónica

Los criterios de eliminación fueron:

Expediente clínico de pacientes con las siguientes características:

- Expediente clínico que se encuentre incompleto o mal conformado.
- Pacientes con diagnóstico de Cardiopatía isquémica confirmada (Ver anexo 2), pero que no presentaron dolor.

La información se obtuvo de la valoración inicial del servicio de Cardiología en urgencias, de acuerdo a la hoja de recolección de datos. (Ver anexo 3)

Una vez recolectados los datos, se utilizó estadística descriptiva con frecuencias, porcentajes y promedios. Los datos fueron analizados con Chi² y t de student; un valor de $p < 0.05$ se consideró significativo.

RESULTADOS

De un total de 530 expedientes de pacientes ingresados al servicio de Cardiología (Unidad de cuidados intensivos coronarios y hospitalización de Cardiología), con el diagnóstico de Cardiopatía isquémica en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2016, se logró el seguimiento completo de 310 (58.4%) expedientes que cumplieron todos los criterios inclusivos del estudio.

[figura 1]

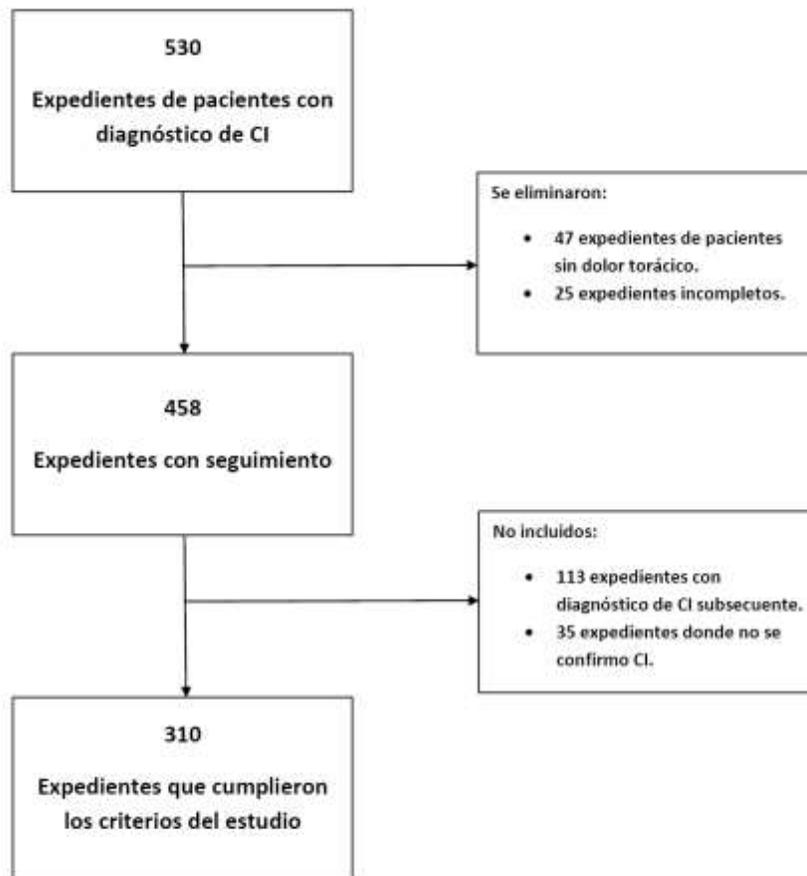
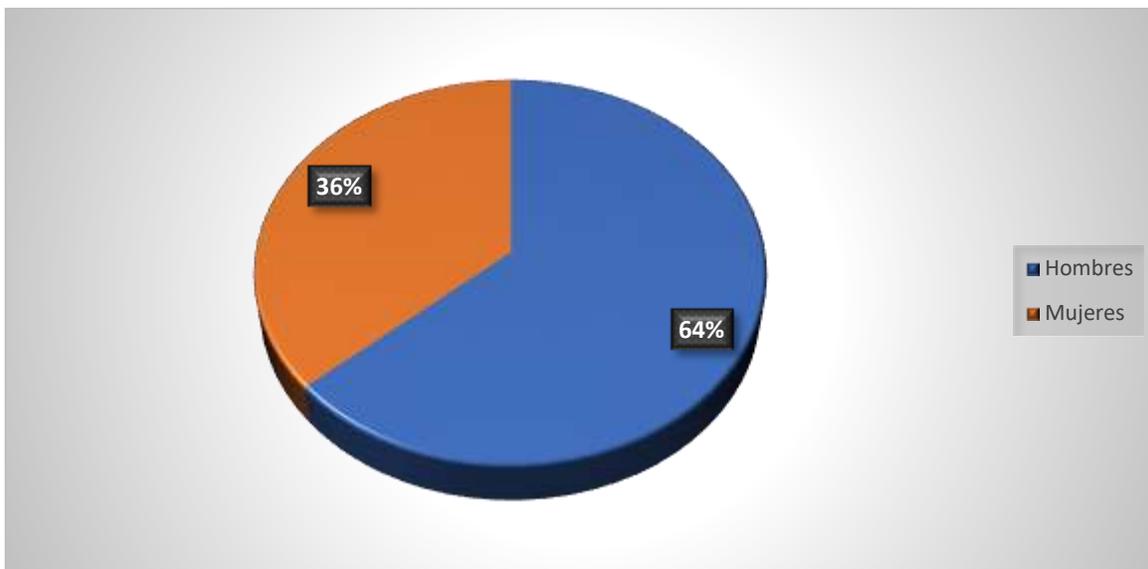


Figura 1. Distribución de expedientes.

De grupo total se incluyeron en el estudio; 113 fueron mujeres (36 %) y 197 fueron hombres (64%). [gráfica 1] La edad promedio fue de 66.1 años \pm 10.1 años, siendo la mínima de 34 años y la máxima de 90 años.



Gráfica 1. Distribución por género.

Se realizó el análisis de la edad de presentación de CI por género. La edad promedio en el género femenino fue 69.9 años \pm 9.5 años; y en el género masculino fue 64.1 años \pm 9.9. [tabla 1]

Tabla 1. Medidas de tendencia central de la edad de presentación de la CI por género.

	Mujer	Hombre	Total
Promedio (años)	69.9	64.1	66.1
Desviación estándar (años)	\pm 9.5	\pm 9.9	\pm 10.1
Mínima (años)	45	34	34
Máxima (años)	90	87	90

Se observó una diferencia significativa en la edad de presentación de CI de 5.9 años con $p < 0.001$ (3.7 – 8.2). Posteriormente se realizó un subanálisis agrupando las edades en: menores de 40 años, de 41 a 50 años, de 51 a 60 años, de 61 a 70 años y mayores de 70 años. [tabla 2] Se realizó la comparación de cada grupo por el género encontrando mayor prevalencia de presentación de CI

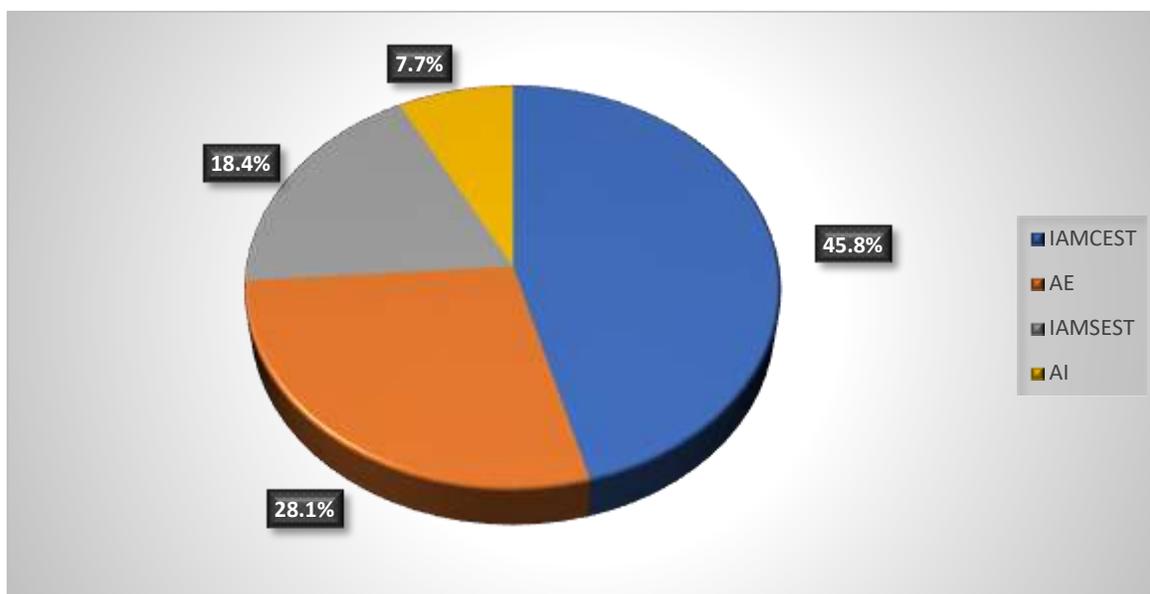
en mujeres mayores de 70 años estadísticamente significativa (mujeres 47.8% vs hombres 25.4%, $p < 0.002$).

Tabla 2. Distribución de edad de presentación de CI por género.

Grupos de edad	Mujer n=113 (36.5)	Hombres n=197 (63.5)	Total n=310 (100)
Menores de 40 años	0 (0)	4 (2.0)	4 (1.3)
De 41 a 50 años	3 (2.7)	11 (5.6)	14 (4.5)
De 51 a 60 años	20 (17.7)	52 (26.4)	72 (23.2)
De 61 a 70 años	36 (31.9)	80 (40.6)	116 (37.4)
Mayores de 70 años	54 (47.8)	50 (25.4)	104 (33.5)

*Se reportan frecuencias y porcentajes.

De acuerdo con el diagnóstico de ingreso en la población de estudio se encontró que; 142 (45.8%) fue por IAMCEST, 87 (28.1%) por AE, 57 (18.4%) por IAMSEST y 24 (7.7%) por AI. [grafica 2]



Gráfica 2. Diagnóstico de ingreso de Cardiopatía isquémica.

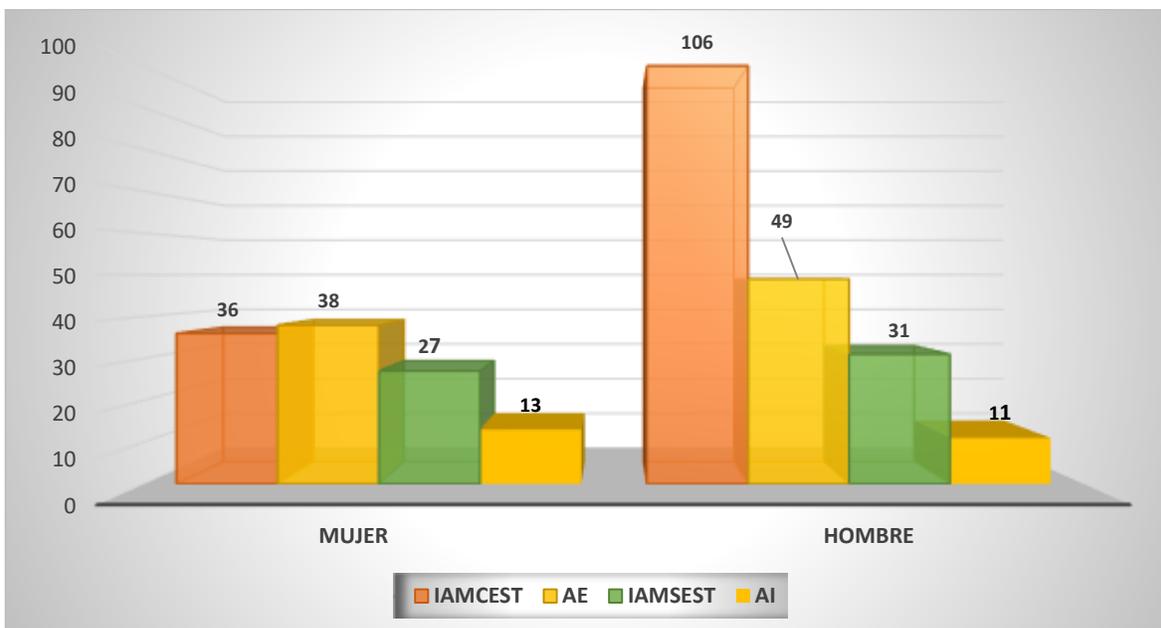
Los pacientes con diagnóstico de IAMCEST se clasificaron por su localización en: anterior, posteroinferior, posteroinferior con extensión a ventrículo derecho, con

elevación AVR y lateral. Se realizó el análisis del diagnóstico de ingreso y de la localización por género. [tabla 3] [grafica 3]

Tabla 3. Distribución de tipo de CI y localización de IAMCEST por género.

	Mujer n=113 (36.5)	Hombres n=197 (63.5)	Total n=310 (100)
Cardiopatía isquémica			
IAMCEST	36 (31.9)	106 (53.8)	142 (45.8)
Localización			
• Anterior	15 (41.6)	50 (47.2)	65 (45.8)
• Posteroinferior	16 (44.4)	43 (40.6)	59 (41.5)
• Posteroinferior con extensión a VD	2 (5.6)	7 (6.6)	9 (6.3)
• Con elevación de AVR	3 (8.3)	5 (4.7)	8 (5.6)
• Lateral	0 (0)	1 (0.9)	1 (0.7)
AE	38 (36.6)	49 (24.9)	87 (28.1)
IAMSEST	27 (23.9)	31 (15.7)	58 (18.7)
AI	13 (11.5)	11(5.6)	24 (7.7)

*Se reportan frecuencia y porcentajes. **IAMCEST** infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST, **IAMSEST** infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST, **AE** angina estable, **AI** angina inestable y **VD** ventrículo derecho.



Gráfica 3. Distribución de diagnóstico de Cardiopatía isquémica por género.

De acuerdo al diagnóstico de CI, se encontró una mayor prevalencia de presentación IAMCEST en los hombres, siendo ésta estadísticamente significativa

(mujeres 31.9% vs hombres 53.8%, $p < 0.0001$). En las mujeres se encuentra una mayor presentación de angina (mujeres 48.1% vs hombres 30.5%, $p < 0.001$). Por otro lado, no hubo diferencias significativas en cuanto a la localización del IAMCEST.

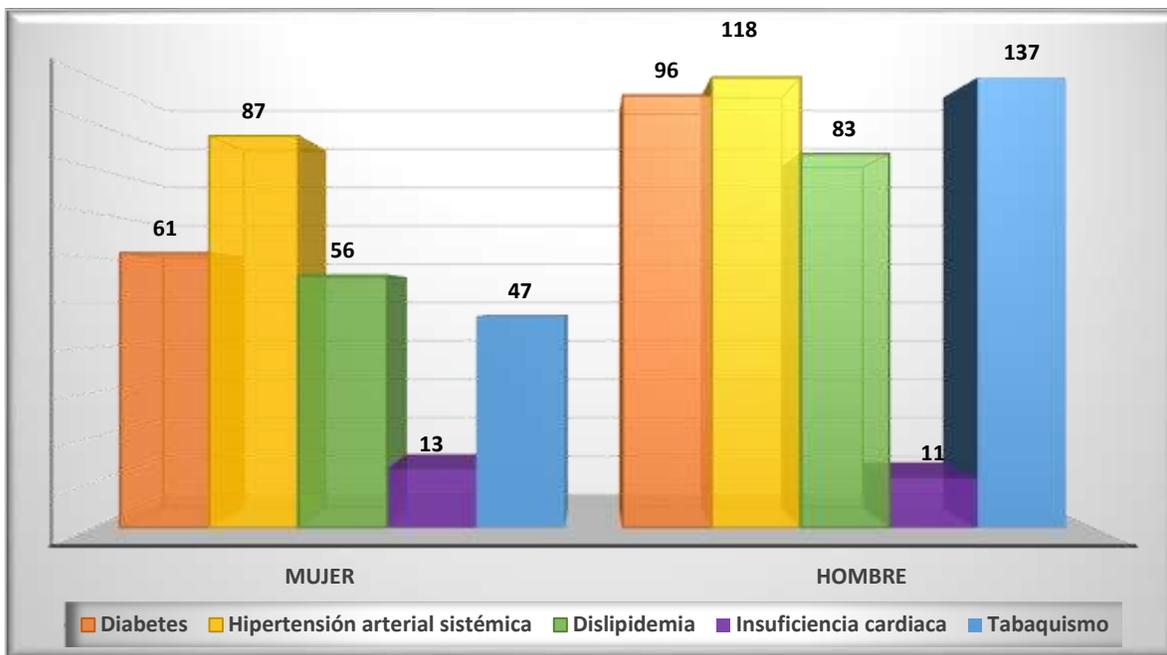
Las comorbilidades que se compararon por orden de frecuencia son: Hipertensión arterial sistémica, tabaquismo, diabetes, dislipidemia, insuficiencia cardiaca y obesidad. De cada se observó la prevalencia y se comparó su relación con el género. [tabla 4]

Tabla 4. Comorbilidades diagnosticadas al ingreso de pacientes con CI por género.

	Mujer n=113 (36.5)	Hombres n=197 (63.5)	Total n=310 (100)
Hipertensión arterial sistémica	87 (77.0)	118 (59.9)	205 (66.1)
Tabaquismo	47 (41.6)	137 (69.5)	184 (59.4)
Diabetes	61 (54.0)	96 (48.7)	157 (50.6)
Dislipidemia	56 (49.6)	83 (42.1)	139 (44.8)
Insuficiencia cardiaca	13 (11.5)	11 (5.6)	24 (7.7)

*Se reportan frecuencias y porcentajes.

Se encontró, que las mujeres tienen mayor prevalencia de Hipertensión arterial sistémica significativa (mujeres 77.0 % vs hombres 59.9%, $p < 0.002$). Por otro lado, del total de pacientes fumadores, 47 (25.5%) fueron mujeres y 137 (74.5%) fueron hombres, al realizar el análisis, el hábito tabáquico tiene una mayor prevalencia en el género masculino (mujeres 41.6% vs hombres 69.5%, $p < 0.0001$); también se analizó la frecuencia de los fumadores activos reportándose en el grupo de mujeres (36.2%) y en los hombres (19.0%), con una significancia estadística. La insuficiencia cardiaca se presenta más frecuentemente en las mujeres que ingresaron con diagnóstico de CI (mujeres 11.5% vs hombres 5.6%); pero sin tener cumplir el nivel de significancia del estudio. El resto de las comorbilidades no presentó diferencias en cuanto al género. [grafica 4]



Gráfica 4. Comorbilidades en los pacientes con Cardiopatía isquémica por género.

Para la obesidad se midió el IMC y posteriormente se realizó el análisis de distribución de Kolmogorov – Smirnov; encontrando una distribución normal.^[tabla 5] Con el valor del IMC se agruparon en: peso normal, sobrepeso, obesidad grado 1, obesidad grado 2, y obesidad grado 3, de acuerdo a la clasificación de obesidad de la OMS.^[Anexo 4] Al realizar el análisis de cada grupo de acuerdo al género, no se encontró relación significativa.^[tabla 6] Sin embargo, si se encontró mayor frecuencia de sobrepeso en los hombres (mujeres 46.9% vs hombres 58.4%), y se observó una mayor frecuencia de obesidad grado 1 en las mujeres (mujeres 23.9% vs hombres 18.3%).

Tabla 5. Medidas de tendencia central del IMC por género.

	Mujer	Hombre	Total
Promedio (Kg/m ²)	27.5	27.3	27.4
Desviación estándar (Kg/m ²)	± 4.3	± 3.6	± 3.9
Mínima (Kg/m ²)	17.0	19.7	17.0
Máxima (Kg/m ²)	43.4	46.9	46.9

Tabla 6. Distribución del IMC por género.

	Mujer n=113 (36.5)	Hombres n=197 (63.5)	Total n=310 (100)
IMC			
Desnutrición	1 (0.9)	0 (0)	1 (0.3)
Peso Normal	24 (21.2)	36 (18.3)	60 (19.4)
Sobrepeso	53 (46.9)	115 (58.4)	168 (54.2)
Obesidad grado 1	27 (23.9)	36 (18.3)	63 (20.3)
Obesidad grado 2	5 (4.4)	9 (4.6)	14 (4.5)
Obesidad grado 3	3 (2.7)	1 (0.5)	4 (1.3)

*Se reportan frecuencias y porcentajes.

El síntoma principal a estudiar es el dolor secundario a CI por género. Se analizaron las características clínicas del dolor en: desencadenantes del dolor, tipo de dolor, localización del dolor, intensidad del dolor, duración del dolor, irradiación del dolor y síntomas acompañantes, siguiendo la definición de las variables del estudio.

De los desencadenantes del dolor se dividió en tres grupos, a saber: actividad física, estrés/emoción y reposo. Por género se reportaron las siguientes frecuencias: en los hombres, la actividad física se presentó en 94 (47.6%), estrés/emoción 4 (2.1%) y reposo 99 (50.3%); en las mujeres la actividad física se presentó en 54 (47.8%), estrés/emoción 4 (3.5%) y reposo 55 (48.7%). [tabla 7] Se realizó el análisis de cada grupo sin tener relación significativamente estadística por género.

Tabla 7. Características del dolor secundario a CI por género.

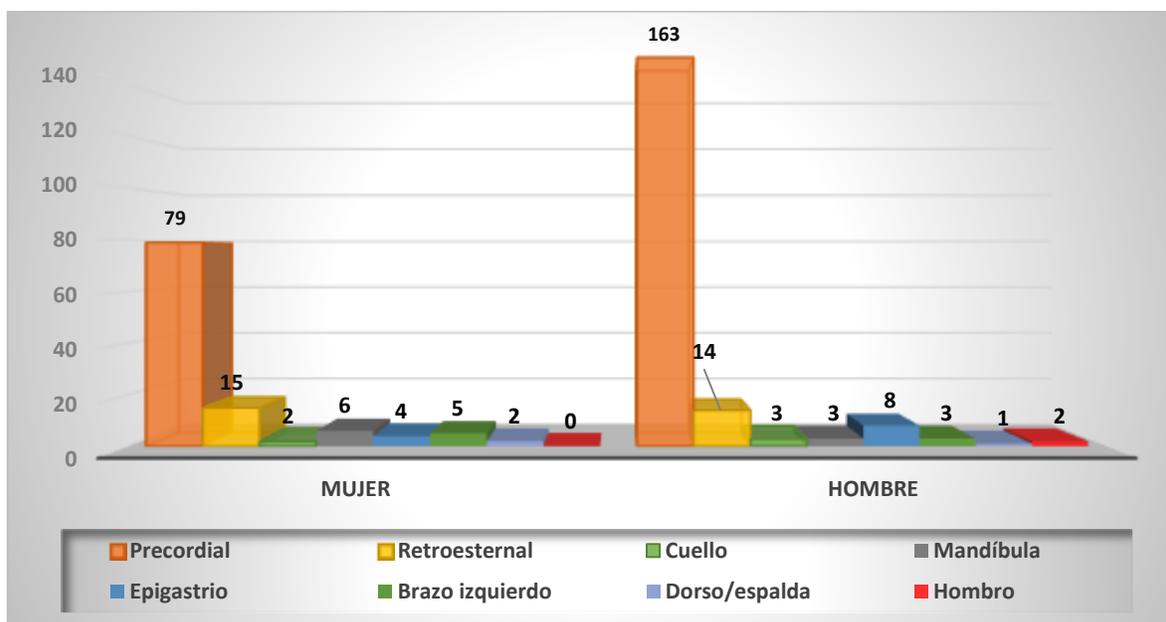
Característica del dolor	Mujer n=113 (36.5)	Hombres n=197 (63.5)	Total n=310 (100)
Desencadenante del dolor			
🚶 Actividad física	54 (47.8)	94 (47.6)	148 (47.7)
🧘 Estrés/emoción	4 (3.5)	4 (2.1)	8 (2.6)
🛋 Reposo	55 (48.7)	99 (50.3)	154 (49.7)
Tipo de dolor			
👉 Opresivo	88 (77.9)	165 (83.8)	253 (81.6)
👉 Transfictivo	3 (2.7)	5 (2.5)	8 (2.6)

✚ Punzante	14 (12.4)	16 (8.1)	30 (9.7)
✚ Urente	8 (7.1)	11 (5.6)	19 (6.1)
Localización del dolor			
✚ Precordial	79 (69.9)	163 (82.7)	242 (78.1)
✚ Retroesternal	15 (13.3)	14 (7.1)	29 (9.4)
✚ Cuello	2 (1.8)	3 (1.5)	5 (1.6)
✚ Mandíbula	6 (5.3)	3 (1.5)	9 (2.9)
✚ Epigastrio	4 (3.5)	8 (4.1)	12 (3.9)
✚ Brazo izquierdo	5 (4.4)	3 (1.5)	8 (2.6)
✚ Dorso/espalda	2 (1.8)	1 (0.5)	3 (1.0)
✚ Hombro	0 (0)	2 (1.0)	2 (0.6)
Intensidad del dolor (EVA)			
✚ Leve (1-3)	5 (4.4)	6 (3.0)	11 (3.5)
✚ Moderada (4-6)	48 (42.5)	65 (33.0)	113 (36.5)
✚ Severa (7-10)	60 (53.1)	126 (64.0)	186 (60.0)
Duración del dolor			
✚ 1 – 20 min.	64 (56.6)	104 (52.8)	168 (54.2)
✚ 21 – 60 min.	37 (32.7)	49 (24.9)	86 (27.7)
✚ 61 – 360 min.	12 (10.6)	43 (21.8)	55 (17.7)
✚ Mayor a 360 min.	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.3)
Irradiación del dolor			
✚ Precordial	2 (1.8)	3 (1.5)	5 (1.6)
✚ Retroesternal	1 (0.9)	2 (1.0)	3 (1.0)
✚ Cuello	18 (15.9)	22 (11.2)	40 (12.9)
✚ Mandíbula	15 (13.3)	20 (10.2)	35 (11.3)
✚ Epigastrio	3 (2.7)	6 (3.0)	9 (2.9)
✚ Brazo izquierdo	39 (34.5)	75 (38.1)	114 (36.8)
✚ Brazo derecho	5 (4.4)	7 (3.6)	12 (3.9)
✚ Dorso/espalda	31 (27.4)	20 (10.2)	51 (16.5)
✚ Hombros	6 (5.3)	10 (5.1)	16 (5.2)
Síntomas acompañantes			
✚ Disnea	38 (33.6)	76 (38.6)	114 (36.8)
✚ Diaforesis	74 (65.5)	121 (61.4)	195 (62.9)
✚ Náuseas	57 (50.4)	62 (31.5)	119 (38.4)
✚ Vómito	20 (17.7)	15 (7.6)	35 (11.3)
✚ Tenesmo vesical	13 (11.5)	17 (8.6)	30 (9.7)
✚ Tenesmo rectal	12 (10.6)	11 (5.6)	23 (7.4)
✚ Sincope	3 (2.7)	3 (1.5)	6 (2.0)
✚ Mareo	18 (15.9)	11 (5.6)	29 (9.4)
✚ Lipotimia	1 (0.9)	1 (0.5)	2 (0.6)
✚ Palpitaciones	6 (5.3)	3 (1.5)	9 (2.9)

*Se reportan frecuencias y porcentajes.

En este estudio, solo se incluyeron a los pacientes que presentaron dolor secundario a cardiopatía isquémica confirmada. Por orden de frecuencia se clasificó el dolor en los siguientes cuatro tipos: opresivo, transflíctivo, punzante y urente.^[tabla 7] En el análisis por género no se observaron diferencias significativas.

Con respecto a la localización del dolor, se clasificó dependiendo la región en la que los pacientes refirieron molestia álgida, obteniéndose las siguientes categorías: precordial, retroesternal, cuello, mandíbula, epigastrio, brazo izquierdo, dorso/espalda, y hombro. Al realizar en análisis comparativo de cada grupo con respecto al género se encontró mayor prevalencia del dolor localizado en la región precordial en los hombres (mujeres 69.9% vs hombres 82.7%, $p < 0.005$).^[tabla 7]
[grafica 5]



Gráfica 5. Localización del dolor secundario a Cardiopatía isquémica por género.

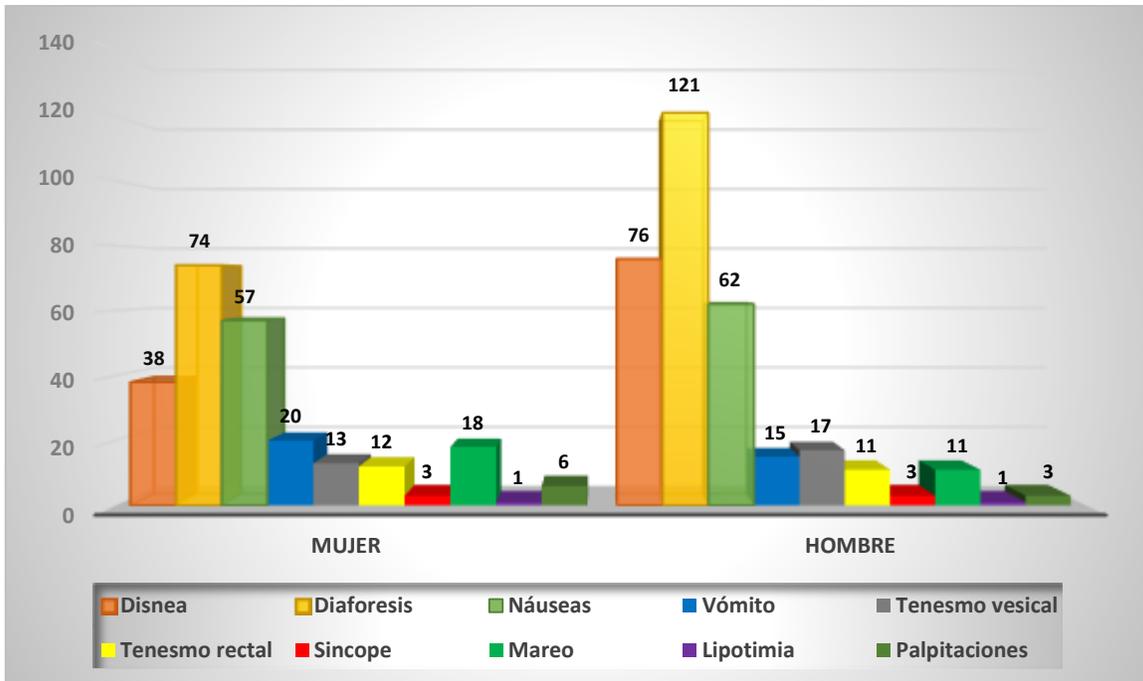
La intensidad del dolor es un parámetro subjetivo, sin embargo se midió con la escala visual análoga (EVA) del 1 al 10. Se calcularon las medidas de tendencia central y se realizó el análisis de distribución de normalidad encontrando: El valor de EVA promedio en el género femenino fue 6.9 ± 2.0 y en el género masculino fue 7.2 ± 2.0 ; sin encontrar diferencias significativas por género. Se realizó un subanálisis agrupando los valores de EVA en: Leve (EVA 1-3), moderado (EVA 4-

6) y severo (EVA 7-10); donde se observó mayor frecuencia en los hombres de presentar el dolor precordial de forma severa (46.9%) vs mujeres (36.0%); sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa. [tabla 7]

De acuerdo, a la duración del dolor se observó una gran variabilidad en los datos obtenidos, ya que se recabaron en minutos, por lo anterior, se reagruparon los datos en 4 grupos a saber: de 1 a 20 min, de 21 – 60 min (1hora), 61min – 360min (6horas) y >360min (>6 horas), por ser tiempos cruciales en la evolución de la isquemia. Se realizó la comparación estadística de cada grupo sin encontrar diferencias significativas con respecto al género. [tabla 7]

Para la irradiación del dolor y los síntomas acompañantes, se tomó en cuenta el número total de manifestaciones que presentó cada paciente, ya que algunos expedientes reportaban más de una variable en estudio. La variable irradiación del dolor se agrupó en: irradiación a región precordial, retroesternal, cuello, mandíbula, epigastrio, brazo izquierdo, brazo derecho, espalda/dorso y hombros. En la variable síntomas acompañantes se dividieron en: disnea, diaforesis, náuseas, vómito, tenesmo uretral, tenesmo rectal, síncope, mareo/vértigo, lipotimia, y palpitaciones. En ambas variables se midió frecuencia y porcentaje, así como también se realizó la comparación estadística por género. [tabla 7]

La irradiación del dolor a dorso/espalda fue mayor en las mujeres 31 (27.4%), que en los hombres 20 (10.2%) siendo esta diferencia significativa con un valor de $p < 0.001$. De los síntomas acompañantes; las mujeres tuvieron una mayor prevalencia de presentar: náuseas (mujeres 50.4% vs hombres 31.5%, $p < 0.001$), vómito (mujeres 17.7% vs hombres 7.6%, $p < 0.007$) y mareo/vértigo (mujeres 15.9% vs hombres 5.6%, $p < 0.003$). Cabe mencionar que el tenesmo vesical, el tenesmo rectal y las palpitaciones se presentaron con mayor frecuencia en el género femenino, aunque sin presentar significancia estadística. [grafica 6]



Gráfica 6. Síntomas acompañantes del dolor secundario a Cardiopatía isquémica por género.

DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que la CI, en general es más prevalente en el género masculino. El IAMCEST fue el diagnóstico de ingreso más frecuente en los hombres con una diferencia significativa (53.8%, $p < 0.001$), a diferencia con las mujeres, quienes presentaron a la AI (48.1%, $p < 0.001$), como diagnóstico de ingreso más frecuente. Lo anterior concuerda con las frecuencias presentadas en los estudios Framingham⁽¹²⁾ y GUSTO IIb⁽²⁵⁾.

En la mujer, la cardiopatía isquémica se manifiesta a partir de los 50-60 años, es decir, por lo menos una década después que en el hombre; en este análisis las mujeres presentan una media de edad 5.9 años mayor que los hombres, la cual, es menor a la encontrada en la literatura que oscila entre los 7 y 10 años en promedio. Se realizó una estratificación de la edad en 5 grupos, [tabla 2] donde se observó que la prevalencia de CI aumenta en el grupo de mujeres con edad mayor de 70 años. Estos datos son similares a un estudio de cohorte realizado en nuestra población.⁽¹⁸⁾

Es de conocimiento de todos, que los factores de riesgo cardiovascular se asocian, por si solos o en combinación, a un aumento del riesgo absoluto para presentar un SCA. En diversos estudios las mujeres presentan una prevalencia mayor de factores de riesgo como HAS, diabetes, obesidad y dislipidemia.^(12,18,25) En ambos géneros, la HAS constituye uno de los factores de riesgo más importantes para la CI, empero, en la mayoría de estudios publicados con respecto al tema, se describe una mayor prevalencia de HAS en el género femenino, lo que concuerda con los resultados obtenidos en nuestro estudio (mujeres 77.0% vs hombres 59.9%, $p < 0.002$). En nuestro estudio, la diabetes y la dislipidemia tuvieron una prevalencia similar en ambos géneros. No se encontró

relación entre la prevalencia de obesidad y el género, sin embargo en la literatura no hay un consenso, en donde se atribuya a un mayor riesgo de CI en la mujer.⁽²⁰⁾

De forma histórica el tabaquismo tiene una mayor prevalencia en el género masculino, sin embargo, en las últimas décadas las mujeres han aumentado el consumo de tabaco. Nosotros observamos una mayor prevalencia de tabaquismo en hombres (69.5%, $p < 0.0001$); en contraste el porcentaje de suspensión del hábito tabáquico al momento del diagnóstico de CI es menor en el género femenino.

En la bibliografía encontrada, las características atípicas del dolor secundario a CI, se presentan con mayor frecuencia en el género femenino. Para el análisis de la semiología del dolor secundario a CI, se valoró la localización, tipo, intensidad, duración del dolor; así como también, los desencadenantes del dolor, las zonas de irradiación, y los síntomas acompañantes del mismo. Se concluyó que el desencadenante del dolor más frecuente fue la actividad física en ambos géneros sin encontrar diferencia, así como también que la CI afecta tanto hombres, como a mujeres estando en reposo.⁽²⁷⁾

El dolor de tipo opresivo fue el más frecuente, y se presentó de forma similar en ambos géneros, sin embargo la mujer tiene una leve tendencia a referir el dolor como punzante, sin ser significativo en este estudio. En cuanto a la localización del dolor, los hombres refirieron la zona del precordio con mayor frecuencia. La irradiación al dorso (espalda), fue significativamente mayor en las mujeres, hallazgo que difiere a lo encontrado en la literatura, donde las mujeres presentan mayor irradiación a mandíbula en comparación a los hombres. En cuanto a los síntomas acompañantes las mujeres presentaron mayor porcentaje de náuseas, vómito y mareo.

Los resultados del estudio muestran que el dolor secundario a cardiopatía isquémica en las mujeres tiene mayor posibilidad de presentarse acompañado de

nauseas, vómito y mareo; así como también, que se irradia con más frecuencia al dorso. Sin embargo, no podemos dejar de mencionar otros hallazgos que, aunque no cumplieron la significancia estadística establecida, se presentaron con mayor frecuencia en el género femenino. En cuanto la localización del dolor, las mujeres, a diferencia de los hombres presentan mayor porcentaje de dolor en la zona retroesternal. También, en el género femenino, se reportó mayor frecuencia de síntomas acompañantes del dolor como: el tenesmo rectal, tenesmo vesical y palpitations. Estos últimos son secundarios a la respuesta adrenérgica, por lo que se puede inferir que las mujeres presentan más síntomas vagales en comparación a los hombres.

Cabe mencionar que, en la bibliografía también se menciona que las mujeres presentan un mayor porcentaje de disnea, lo cual difiere con los resultados de nuestro estudio. Lo anterior se puede explicar de la siguiente manera, el objetivo del estudio era encontrar las diferencias semiológicas del dolor secundario a cardiopatía isquémica con respecto al género, por lo que se excluyeron, a todos los pacientes con CI confirmada pero que no presentaron dolor; aunque presentaran otro síntoma como manifestación principal, siendo la disnea el más frecuente. ⁽²⁷⁾

Una debilidad del estudio es que no se incluyeron a la angina vasoespástica y a la angina microvascular, ya que su porcentaje diagnóstico en nuestro medio es casi nulo. Estas entidades se presentan más frecuentemente en las mujeres y su expresión clínica común es atípica. Actualmente se desconoce si la fisiopatología inflamatoria y/o daño endotelial, influyen en la presentación clínica.

Por último, quisiera expresar mi opinión acerca de la definición de "*dolor atípico*". Tomando como base que la CI es más frecuente en los hombres, por tanto, a estas manifestaciones del dolor secundario a CI, se lo nombro de forma arbitraria dolor típico. En contraste, las mujeres presentan algunas diferencias en la semiología del dolor secundario a CI, nombrándolo erróneamente "*dolor atípico*".

Actualmente sería más correcto describir la semiología del dolor secundario a CI por sexo, y no nombrarla con un valor categórico que confunda al clínico.

CONCLUSIONES

En general se puede concluir que la Cardiopatía isquémica es más prevalente en el sexo masculino, la forma más común de presentación en los hombres es el Infarto Agudo del Miocardio con elevación del segmento ST y en las mujeres es la angina.

Las mujeres presentan un promedio de edad de 5.9 años mayor que los hombres al momento del diagnóstico de Cardiopatía isquémica. También se encontró que las mujeres mayores de 70 años tiene un riesgo mayor de presentar CI, con respecto a los hombres de esa edad. En el género femenino el factor de riesgo cardiovascular más importante es la Hipertensión arterial sistémica, presentándose muy superior con respecto al hombre.

En la semiología del dolor secundario a cardiopatía isquémica, se encontró una mayor prevalencia en la irradiación del dolor a la región dorsal (espalda), así como también se encontró mayor número de síntomas acompañantes (náuseas, vómito y mareo). Cabe mencionar que en la literatura se reporta que la irradiación del dolor más frecuente en la mujer es a la mandíbula, siendo diferente en nuestro estudio.

Consideramos que el estudio cumplió su objetivo, ya que las características basales de nuestra muestra es similar a la reportada en otros estudios; así como también se encontraron nuevos hallazgos. Estos datos aportan un nuevo panorama al momento de tomar decisiones clínicas en las mujeres con sospecha diagnóstica de CI, promoviendo un mejor abordaje diagnóstico y la mejor decisión terapéutica.

ANEXOS

ANEXO 1. Clasificación de la gravedad de la angina según la *Canadian Cardiovascular Society (CCS)*.

Clase I	<i>La actividad física habitual como caminar y subir escaleras, no produce angina. Aparece angina con ejercicio extenuante, rápido o prolongado durante el trabajo o el ocio.</i>
Clase II	<i>Ligera limitación de la actividad habitual. Aparece angina al caminar o subir escaleras después de las comidas, con frío, viento, o estrés emocional o solo a primera hora de la mañana, al caminar más de dos manzanas (equivalente a 100 – 200 metros) en terreno llano o subir más de un piso de escaleras a paso normal y en condiciones normales.</i>
Clase III	<i>Marcada limitación de la actividad física habitual. Aparece la angina al caminar una o dos manzanas (equivalente a 100 – 200 metros) en terreno llano o subir un piso de escaleras en condiciones y paso normales.</i>
Clase IV	<i>Incapacidad para desarrollar cualquier actividad física sin angina. El síndrome anginoso puede estar en reposo.</i>

ANEXO 2. Definiciones operaciones de la Cardiopatía isquémica.

Las presentaciones clínicas de la Cardiopatía isquémica son: la cardiopatía isquémica estable, los síndromes coronarios agudos, la insuficiencia cardiaca y la muerte súbita.

En el caso de la insuficiencia cardiaca y la muerte súbita no se incluyeron en este estudio por no presentar el evento en estudio (dolor).

Para este estudio se incluyo a la angina estable como parte de la CIE y la angina inestable como parte de los SICA; solo si contaban con un estudio de evidencia de isquemia miocárdica positivo (prueba de esfuerzo, ecocardiograma de estrés con ejercicio o farmacológico y/o estudios de gammagrama cardiaco).

Para los SICA se incluirán en el estudio con las siguientes definiciones:

SCACEST	Se presenta en pacientes dolor torácico, elevación persistente del segmento ST y con aumento de los marcadores de daño miocárdico (troponina por arriba del percentil 95).
SCASEST	Se presenta en pacientes con dolor torácico sin elevación del segmento ST, pero con aumento de los marcadores de daño miocárdico (troponina por arriba del percentil 95).
Angina Inestable	Se presenta en pacientes con dolor torácico, mayor de 20 minutos, súbita, sin patrón de presentación previsible, progresiva (aumenta en duración, gravedad de la angina y frecuencia). También se considera inestable a la angina en reposo; y a la angina de esfuerzo de recién comienzo grado III y IV de la clasificación de la severidad de la angina de la Canadian Cardiovascular Society. ^(Anexo 1) . En la angina inestable no hay aumento de troponina, ni elevación del segmento ST.

**ANEXO 3. HOJA DE CAPTURA DE DATOS PARA PROTOCOLO DE INVESTIGACION:
Características del dolor torácico en mujeres con Cardiopatía isquémica.**

Número de registro	
Nombre	
Cedula	
Edad	
Sexo	
Diagnóstico de Cardiopatía isquémica	

Dolor torácico	
Factor desencadenante del dolor	
Tipo de dolor	
Localización del dolor	
Intensidad del dolor	
Duración del dolor	
Irradiación del dolor	
Sintomatología acompañante del dolor	

Comorbilidad	Diagnóstico (si o no)		
Diabetes			
Hipertensión arterial sistémica			
Dislipidemia		HDL:	
Tabaquismo		Índice tabáquico:	Activo: Tiempo de suspensión:
Menopausia			
Insuficiencia Cardíaca			
Obesidad		IMC:	

ANEXO 4. CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD DE LA OMS.

	IMC (kg/m²)
Bajo Peso	< 18.5
Peso Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad tipo I	30 – 34.9
Obesidad tipo II	35 – 49.9
Obesidad tipo III (Morbida)	> 40

BIBLIOGRAFIA

1. Mendis, S. (2014). Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. **OMS**: WHO/NMH/NVI/15.1. Recuperado en <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es/>.
2. Lozano, R. (2016, marzo 15). Informe sobre la salud de los mexicanos 2015. Diagnóstico general de la Salud Poblacional. Recuperado en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME_LA_SALUD_DE_LOS_MEXICANOS_2015_S.pdf<http://>.
3. Lupi E, Rosas M, Martínez C, Vazquez V, Sanchez J, Diaz J, et al. Registro Nacional de los Síndromes Coronarios Agudos. Arch Cardiol Mex. 2002; 75 (2): s45-s64.
4. Thygesen K, Alpert J, Jaffe A, Simoons M, Chaitman B, Harvey D, et al. *Third universal definition of Myocardial Infarction*. Circulation. 2012; 126: 2020 – 2035.
5. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, Budaj A, et al. *2103 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease*. European Heart Journal. 2013; 34: 2949 – 3003.
6. Borrás F. *Diagnóstico y estratificación de la angina estable*. Rev Esp Cardiol Supl. 2012; 12 (D): 9 – 14.
7. Campeau L. *The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris revisited 30 year later*. Can J Cardiol. 2002; 18(4): 371 – 379.
8. Cox J, Naylor CD. *The Canadian Cardiovascular Society grading scale for angina pectoris: is it time for refinements?* Annals of Internal Medicine. 1992; 117.
9. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. *ESC Guidelines for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients presenting without persistent ST segment elevation*. Eur Heart J. 2016; 37 (3): 267.
10. Steg G, James SK, Atar D, Badano LP, Lundquist CB, Borger MA, et al. *ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in patients presenting with ST segment elevation*. Eur Heart J. 2012. 33 (20): 2569 – 2619.
11. Rohlfs I, García MM, Gavaldá L, Medrano MJ, Juvinyá D, Baltasar A, et al. *Género y cardiopatía isquémica*. Gac Saint. 2004; 18: 55 – 64.
12. Kannel WB. *The Framingham Study: Historical insight on the impact of cardiovascular risk factors in men versus women*. J Gend Specific Med. 2002; 5: 27 – 37.

13. Marrugat J, Sala J, Aboal J. *Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la mujer*. Rev Esp Cardiol. 2006; 59: 264-274.
14. Hanratty B, Lawlor DA, Robinson MB, Sapsford RJ, Greenwood D, Hall A. *Sex differences in risk factors, treatment and mortality after acute myocardial infarction: a observational study*. J Epidemiol Commun Health. 2000; 54: 912-916.
15. Stampfer J, Colditz A, Willett C. *Post menopausal estrogen therapy and cardiovascular disease: ten year follow up from the nurses health Study*. N Engl J Med. 1991; 325: 756-762.
16. Beshansky J, Selker H. *Hospital mortality in women and men with acute cardiac ischemia: a prospective multicenter study*. JACC. 1997; 29: 1490-1496.
17. García A, Jerjes C, Martínez P, Azpiri J, Autrey A, Martínez C, et al. *Registro mexicano de síndromes coronarios agudos. RENASICA II*. Arch Cardiol Mex 2005; 75: S6-S19.
18. Solorio S, Hernández M, Abundis A, Murillo B. *Cardiopatía isquémica en mujeres mexicanas*. Arch Cardiol Mex 2007; 77 226-231.
19. Valverde M, Ormaechea G, Alce S, Marino A, Álvarez A. *Características de la cardiopatía isquémica en la mujer*. Arch Med Interna 2009 XXXI; 2-3: 46-59.
20. Anand S, Islam S, Rosengren A, Franzosi M, Steyn K, Yusufali A; et al. *Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from INTERHEART study*. Eur Heart J.2008; 29(7): 934-940.
21. Murga N, Pedreira M, Mazón M, Alonso P. *Temas de actualidad en cardiología clínica y extrahospitalaria. Un nuevo proyecto: enfermedad cardiovascular en la mujer*. Rev Esp Cardiol. 2006; 59 (1): 99-104.
22. Laszlo K, Janszky I, Ahnve S. *Income and recurrent events after a coronary event in women*. Eur J Epidemiol. 2008; 23(10): 669-680.
23. Shapiro S, Sloane D, Rosenberg L, et al. *Oral contraceptive use in relation to myocardial infarction*. Lancet. 1979; 1: 743.
24. Heras M. *Cardiopatía isquémica en la mujer: presentación clínica, pruebas diagnósticas y tratamiento de los síndromes coronarios agudos*. Rev Esp Cardiol. 2006; 59(4): 371-381.
25. Armstrong P, Fu Y, Chang W, Topol E, Granger C, Betriu A, et al. *Acute coronary síndromes in the GUSTO-IIb trial: pronostic insights and impac of recurrent ischemia*. The GUSTO-IIb ivestigators. Circulation 1998; 98(18): 1860-1868.

26. Bowker T, Turner R, Wood D, Roberts T, Curzen N, Gandhi M. A national Survey of Acute Myocardial infarction and ischaemia (SAMII) in the UK: characteristics, management and in hospital outcome in women compared to men in patients under 70 years. *Eur Heart J.* 2000; 21: 1458-1463.
27. Milner A, Funk M, Richards S, Wilmes RM, Vaccarino B, Krumholz HM. Gender differences in symptom presentation associated with coronary heart disease. *AM J Cardiol.* 1999; 84: 396-399.