



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Frecuencia de cardiopatía isquémica en pacientes con sintomatología atípica

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA
ESPECIALIDAD EN URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS

PRESENTA:

JONATHAN URIEL CRUZ TENORIO

DIRECTOR DE TESIS

ESP. RAFAEL YAÑEZ MORALES

MÉXICO, D. F.

NOVIEMBRE 2010



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

SIP-14

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 11:30 horas del día 31 del mes de enero del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de la E. S. M. para examinar la tesis titulada:
"Frecuencia de cardiopatía isquémica en pacientes con sintomatología atípica"

Presentada por el alumno:

Cruz	Tenorio	Jonathan Uriel							
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)							
		Con registro: <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	A	0	8	0	8	3	4
A	0	8	0	8	3	4			

aspirante de:

Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director de tesis

[Signature]
Esp. Rafael Yañez Morales

[Signature]
Dr. Eleazar Lara Padilla

[Signature]
Dr. Manuel Martínez Meraz

[Signature]
M. en C. José Roberto Peralta Rodríguez

[Signature]
Dr. Alexandre Kormanovski Kovsova

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

[Signature]
Dr. Eleazar Lara Padilla





INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D. F. el día 23 del mes febrero del año 2011, el que suscribe **Jonathan Uriel Cruz Tenorio** alumno del Programa de Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas con número de registro **A080834**, adscrito a la **Escuela Superior de Medicina**, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del **Esp. Rafael Yañez Morales** cede los derechos del trabajo intitulado **“Frecuencia de cardiopatía isquémica en pacientes con sintomatología atípica”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección urielmx2122@yahoo.com.mx Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Jonathan Uriel Cruz Tenorio

INDICE

Título.....	1
Acta de revisión de tesis.....	2
Carta de cesión de derechos	3
Índice.....	4
Glosario.....	5
Relación de tablas y gráficas.....	6
Resumen.....	7
Summary.....	8
Introducción.....	9-11
Antecedentes.....	11-19
Justificación.....	19-20
Objetivos.....	20-21
Material y métodos.....	21-22
Resultados.....	23-26
Discusión.....	27-28
Conclusiones.....	28-29
Bibliografía.....	30-32
Anexos.....	33-34

GLOSARIO

CARDIOPATIA ISQUÉMICA: es una designación genérica para un conjunto de síndromes íntimamente relacionados, en donde hay un desequilibrio entre el suministro de oxígeno y sustratos con la demanda cardiaca.

SÍNTOMAS ATÍPICOS: son todas aquellas manifestaciones subjetivas de una enfermedad, que se alejan de la norma o del patrón normal

EQUIVALENTES ANGINOSOS: son todos aquellos síntomas distintos a la angina sugestivos de cardiopatía isquémica.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR: son todos aquellos elementos que incrementan la probabilidad de que una persona padezca una enfermedad cardiovascular.

BLOQUEO DE RAMA IZQUIERDA DEL HAZ DE HIS: trastorno de la conducción del impulso cardíaco que se localiza en la rama izquierda del Haz de His y que se traduce por una duración del QRS mayor de 0.12 seg en presencia de ritmo sinusal o un ritmo supraventricular, complejos QS o rS en la derivación V1 y una duración pico de la onda R de al menos 0.06seg en las derivaciones DI, V5 o V6 sin ondas Q en esas derivaciones.

RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICAS

- Gráfica 1: Porcentaje de pacientes con sintomatología atípica.....23
- Gráfica 2: Porcentaje de síntomas atípicos de cardiopatía isquémica.....24
- Gráfica 3: Porcentaje del número de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con cardiopatía isquémica con sintomatología atípica.....25
- Gráfica 4: Porcentaje del tipo de prueba realizada para determinar cardiopatía isquémica.....26
- Gráfica 5: Porcentaje del tipo de cardiopatía isquémica.....26

RESUMEN

La cardiopatía isquémica es una de las principales causas de muerte en la población adulta, presentándose en su mayoría con cuadro clínico típico lo que facilita la labor del médico en los servicios de urgencias, con ayuda inicial del electrocardiograma y marcadores séricos, sin embargo otra proporción de pacientes presentan cuadro clínico atípico, el cual ensombrece el diagnóstico y conduce a tratamientos y diagnósticos inadecuados. Por lo cual se realizó este estudio de tipo transversal y prospectivo, en pacientes que presentaron cuadro atípico de una cardiopatía isquémica (n=36) de junio a septiembre del 2010 de los cuales se comprobó por electrocardiograma, marcadores séricos, prueba de esfuerzo o ecocardiograma, que el 44.4% presentaron algún tipo de cardiopatía isquémica, la más frecuente fue el infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) (37.5%), que predominó en el sexo masculino (56.2%), en el grupo de edad de 50-59 años (43.75%) y el síntoma más frecuente el equivalente anginoso presentándose en el 87.5% de los sujetos con resultado positivo para cardiopatía isquémica.

SUMMARY

The ischemic heart disease continue being a subject of study and which remains the leading cause of death in the population, mostly performing in atypical clinical diagnosis which makes easy the work of the doctor in the emergency department initially using the electrocardiogram and serum markers.

However another proportion of patients have present with an atypical clinical features which obscures the diagnosis resulting in inappropriate treatments and diagnostic.

For that reason this study was conducted by transversal and prospective type in all the patients that presenting an atypical clinical features (n=36) from June a September 2010 which was verified by electrocardiogram, serum markers, stress test or echocardiogram that the 44.4% had some type of ischemic heart disease, being the most frequent the acute myocardial infarction with ST- segment elevation (IAMCEST) (37.5%) more frequent in males (56.2%) in a age group of 50-59 years (43.75%) and being the most frequent performing presenting in tested positive for ischemic heart disease.

INTRODUCCIÓN

La cardiopatía isquémica ha sido tema de estudio durante todos estos años, debido a que continúa como principal causa de muerte en la población adulta; el dolor torácico constituye uno de los principales motivos de consulta en los Servicios de Urgencia (SU). La población se encuentra sensibilizada frente a este síntoma e independiente de su intensidad, los pacientes acuden a los SU con el propósito de evaluar el riesgo de presentar un infarto agudo al miocardio. En Estados Unidos se producen alrededor de ocho millones de visitas anuales a los SU por este motivo y alrededor de cinco millones son hospitalizados para estudio, con costos muy elevados, confirmando un síndrome coronario agudo (SCA) sólo en la mitad de los casos. El 60% de pacientes con cardiopatía isquémica tienen cuadro clínico clásico, pero otro 40% tienen manifestaciones no clásicas o atípicas. Un 10-30% de los casos de infarto agudo al miocardio (IAM) tienen características atípicas y entre los factores que pueden complicar el diagnóstico destacan la edad del paciente, otras molestias importantes, dolor atípico y algunas enfermedades asociadas.^{3, 6, 10-12}

Los pacientes con síntomas atípicos de una cardiopatía isquémica frecuentemente son mal diagnosticados en la evaluación inicial, lo que retarda el inicio del tratamiento adecuado.⁵

Conceptualizando las características atípicas de la cardiopatía isquémica, como dolor no torácico o no típico, síntomas equivalentes anginosos asociados con IAM indoloro entre los que destacan disnea, diaforesis, náusea y vómito, pero también se puede presentar tos, palpitaciones y ansiedad, todos estos de inicio repentino.

El equivalente anginoso más frecuente es la disnea, que aparece en 10-30% de las pacientes con IAM, en general por edema pulmonar. El vómito y diaforesis aislados son muy raros. El paciente geriátrico puede tener manifestaciones clínicas atípicas con debilidad aguda en 3-8% y síncope 3-5%. También se han publicado casos de taquicardia sinusal inexplicada, broncoespasmo por asma cardiogénico y edema de extremidades inferiores de reciente inicio como equivalentes anginosos en IAM, sobre todo en pacientes ancianos. También son atípicos los síntomas neurológicos, estos pueden ser alteraciones agudas del estado mental e *ictus* en pacientes muy ancianos. Menos del 1% de los pacientes que acuden a urgencias con cuadro de delirio agudo tienen un IAM, pero las alteraciones menos importantes del estado mental, como confusión y embotamiento, son hallazgos clásicos en los pacientes ancianos con IAM y aparecen en 5% de los casos. Un 5-9% de los pacientes con IAM mayores de 60 años tienen un *ictus* asociado.^{1-4, 6}

El dolor o las molestias asociadas al IAM pueden resultar atípicos desde diversos puntos de vista. El paciente puede referir dolor epigástrico, mandibular, en el cuello, en uno o ambos brazos o en la espalda. Además, la sensación referida puede ser lancinante o urente, ambas formas atípicas de percibir el dolor.

Algunos pacientes tienen dolor reproducible a la palpación, todas estas formas de presentación de dolor aunque no son típicas no deben confundir al clínico ya que estas manifestaciones se pueden presentar en el paciente con SICA.^{3, 5}

La descripción del dolor va desde la clásica de tipo opresivo o pesadez, hasta la atípica de tipo agudo o lancinante. Si se tiene en cuenta que todos los pacientes que acuden a urgencias con molestias típicas, sólo algo más del 50% tienen en

realidad un SICA mientras que el resto tendrán enfermedades de otro tipo. Por el contrario un 23% de los pacientes que acuden por un dolor atípico tiene un IAM y un 21% una angina de pecho inestable (API).^{3, 8, 10, 12}

A pesar de estos esfuerzos, entre 2% y 11% de los pacientes con dolor torácico de origen isquémico no son diagnosticados en los SU, lo que conlleva un riesgo médico legal significativo, que se expresa como la primera causa de juicios de mala práctica, representando entre 20% y 39% de las indemnizaciones por negligencia médica en los Estados Unidos. Por otro lado, existen otras causas de dolor torácico que pueden amenazar la vida del paciente, así la estrategia que busca descartar el síndrome coronario agudo para decidir manejo ambulatorio, si bien es aceptable en la mayoría de los casos, puede no ser suficiente en términos de estratificación de riesgo.¹²

ANTECEDENTES

Heberden describió por primera vez la angina de pecho en el siglo XVIII y Herrick en 1912 las características clínicas de la trombosis coronaria aguda al presentar el primer caso de infarto agudo al miocardio.³

Los importantes hallazgos de este autor no recibieron la atención que merecían hasta que los médicos encontraron un sistema objetivo para demostrar si el dolor torácico de un paciente y los síntomas asociados eran claramente de origen cardíaco. Eindhoven describió por primera vez el galvanómetro de tira en 1901 y Cohn introdujo el primer electrocardiograma en 1909 en EE.UU. La introducción de las derivaciones electrocardiográficas precordiales por Wolferth y Word en

1932 supuso un avance fundamental para el diagnóstico electrocardiográfico de los síndromes isquémicos.³

Durante las décadas de 1950 y 1960 se produjeron importantes avances en el cuidado coronario agudo y después en la medicina de urgencias. El desarrollo de los desfibriladores y los marcapasos externos permitió a los médicos de disponer de un tratamiento mecánico para las arritmias que ponían en riesgo la vida del paciente. La introducción realizada por Sones en 1959 de la arteriografía coronaria selectiva revolucionó la valoración y el tratamiento de los pacientes en los que se sospecha de enfermedad coronaria arterial . La introducción de un tratamiento eficaz para las arritmias que causan importante mortalidad preinfarto permitió reconocer la importancia del intervalo de tiempo transcurrido entre el inicio de la arritmia y el principio del tratamiento. Day organizó en 1960 un grupo para la parada cardíaca y 2 años después la primera unidad de cuidados intensivos coronarios. Tras el primer año de trabajo, este grupo redujo la mortalidad por infarto agudo al miocardio (IAM) en un 50% y la aplicación de recientes avances mecánicos y farmacológicos en otras unidades coronarias también consiguió reducciones similares.³

En la década de 1980, De Word y cols. realizaron una coronariografía en las primeras fases del desarrollo del IAM, demostrando que el 90% de los pacientes estudiados durante las primeras 4 horas desde el inicio de los síntomas tenían una oclusión total de la coronaria relacionada con el infarto.³

Estos hallazgos, junto con los publicados por Rentrop sobre la administración intracoronaria de estreptocinasa en IAM, marcaron el inicio de la era del tratamiento trombolítico. La adición de la angioplastia coronaria transluminal

percutánea con diversos agentes farmacológicos y la colocación de endoprótesis intracoronarias han contribuido a mejorar la capacidad para cuidar a los pacientes con síndrome coronario isquémico agudo con un elevado nivel de éxito.³

El 60% de pacientes con una cardiopatía isquémica tienen un cuadro clínico clásico, pero el otro 40% tienen manifestaciones no clásicas o atípicas, 10-30% de los casos de IAM tienen características atípicas y entre los factores que pueden complicar el diagnóstico destacan la edad del paciente, otras molestias importantes, un dolor atípico y algunas enfermedades asociadas.^{3,6,10-12}

Estudios anteriores han demostrado que 23% de los sujetos que acuden por un cuadro atípico tiene un IAM y un 21% una API (angina de pecho inestable). La exploración física suele ser anodina en los pacientes con un IAM, pero hasta en el 15% de los casos confirmados, la presencia de una zona de dolor en la pared torácica puede confundir al clínico.^{3,8,10,12}

El paciente anciano se asocia una serie de factores como neuropatía autonómica, lesiones de los nervios aferentes cardíacos, insuficiencia coronaria secundaria a lesiones cerebrales vasculares o de otro tipo, asociación con otras enfermedades, la elevación del umbral al dolor y las alteraciones del estado mental contribuyen a que existan más cuadros de presentación atípica.⁴

Los pacientes con *diabetes mellitus* tiene más riesgo de presentar IAM que la población general y además en edades más tempranas, siendo frecuente que desarrollen formas atípicas que pueden pasar desapercibidas para el paciente, sus familiares o para el médico. Hasta 40% de los pacientes diabéticos con IAM tienen síntomas atípicos, como disnea, confusión, fatiga o vómitos, dolor precordial atípico, dificultando todo esto su diagnóstico.⁷

El pronóstico de los pacientes con IAM atípico es peor que el de los pacientes con síntomas clásicos, observándose una mortalidad tres veces superior. La causa fundamental de muerte de estos pacientes es el shock cardiogénico seguido de la rotura miocárdica y las arritmias.⁴

El estudio Framingham demostró un incremento de la mortalidad a largo plazo de estos infartos no diagnosticados, con una mortalidad a los 10 años del 45% frente al 39% de los pacientes con síntomas típicos.³

Las características de los pacientes con un SICA que desarrollan IAM tras ser dados de alta sin un diagnóstico en una urgencia hospitalaria son muy interesantes; múltiples estudios demuestran que en el 2-10% de los pacientes con molestias torácicas e IAM son dados de alta sin el diagnóstico en los servicios de urgencias, este grupo de pacientes pueden plantear problemas de responsabilidad legal, representando un gasto institucional.¹²

El médico de urgencias cuenta con distintas herramientas para detectar a este tipo de pacientes, siendo en primer lugar, la clínica, el electrocardiograma, marcadores séricos, prueba de esfuerzo y el ecocardiograma.^{3,4,7}

El electrocardiograma (ECG) con sensibilidad del 49% y especificidad del 92%, debe ser realizado en los primeros 5-10 min de haber ingresado el paciente al hospital y debe contar con los siguientes criterios diagnósticos:^{6, 10}

- Elevación del segmento ST mayor de 0.5mm a 0.04seg del punto J en dos o más derivaciones eléctricamente contiguas. En las derivaciones V1 y V2 la elevación debe ser mayor de 2mm.
- Infradesnivel del segmento ST mayor de 0.5mm a 0.04seg del punto J en dos o más derivaciones eléctricamente contiguas.

- Ondas T negativas. Cualquier onda T negativa independientemente del voltaje o profundidad por debajo de la línea isoeleétrica. Es más probable que la onda T negativa sea de origen isquémico cuando tiene una profundidad mayor de 2mm. En V1 es habitual y normal encontrar una onda T negativa aislada.
- Bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) el cual se define por los siguientes criterios: ^{3,6}
 - 1.- duración del QRS mayor de 0.12 seg en presencia de ritmo sinusal o un ritmo supraventricular
 - 2.- Complejos QS o rS en la derivación V1
 - 3.- Una duración pico de la onda R de al menos 0.06seg en las derivaciones DI, V5 o V6 sin ondas Q en esas derivaciones.

El BCRI puede ser agudo o crónico: ⁶

- Agudo: si el paciente tiene un ECG reciente (en los últimos 30 días) en el que se compruebe ausencia previa del BCRI.
- Crónico: si el paciente tiene un ECG realizado más allá de los últimos 30 días, en el que se compruebe la presencia de BCRI.
- De evolución desconocida: cuando no se pueda establecer el tiempo de evolución del BCRI.

El BCRI sospechoso de IAM con elevación del ST debe de contar con los criterios de Sgarbossa que son: ⁶

CRITERIOS	SCORE
Elevación del segmento ST mayor o igual a 1mm concordante con los complejos QRS	5
Infradesnivel del segmento ST mayor o igual a 1mm en las derivaciones V1, V2 o V3	3
Elevación del segmento ST mayor o igual a 5mm discordante en los complejos QRS	2

Un score de 3 o más puntos se considera diagnóstico de IAM. Un score de 2 puntos es sugestivo de IAM.

El electrocardiograma seriado se debe realizar a los paciente que queden en observación por dolor torácico sospecho. ^{1,2,6}

Marcadores cardíacos:

Se debe solicitar CPK total, CPK-MB, mioglobina, TGO, DHL y troponinas T e I en las primeras 6hrs de haber iniciado los síntomas. ^{3,4,6,8,9,12}

- Si el primer dosaje muestra resultado normal, se puede solicitar un segundo dosaje entre las 8-12hrs del inicio de los síntomas.

- Si se cuenta con troponinas, un resultado positivo de este marcador se considera positivo, independientemente de los resultados de los otros marcadores cardiacos.
- Si no se cuenta con troponina un valor absoluto de CPK o CK MB por encima del límite de lo normal o un valor relativo de CK MB mayor al 5% respecto del nivel de CPK, se considerará anormal.

Se debe establecer la probabilidad de que los síntomas sean debidos a un SICA, una vez realizado el interrogatorio, examen físico, ECG y marcadores cardiacos

2,6,10,12

- A los pacientes de baja probabilidad se les puede realizar una prueba de esfuerzo antes del alta de la sala de urgencias o se les dará de alta y se realizará una prueba de esfuerzo dentro de las 72hrs.
- A los pacientes de probabilidad intermedia se debería realizar una prueba de esfuerzo antes del alta de la sala de urgencias o se les dejará en observación y se les debería realizar una prueba de esfuerzo antes del alta del hospital.
- Los pacientes de alta probabilidad deberían ser internados para mayor evaluación y diagnóstico presuntivo permita su manejo ambulatorio o derivación.

Criterios para realizar una prueba de esfuerzo son: ⁶

- Paciente sin dolor sugestivo de isquemia antes de la prueba
- Hemodinámicamente estable y sin arritmias
- Capacidad para realizar el esfuerzo.
- ECG de reposo sin cambios compatibles con isquemia aguda

- Dosaje de marcadores cardiacos negativos
- ECG de reposo sin cambios que impidan la valoración en esfuerzo como un BCRI, Síndrome de Wofl-Parkinson-White, ritmo de marcapasos definitivo, hipertrofia de ventrículo izquierdo.

Criterios de diagnóstico de la prueba de esfuerzo:

Prueba positiva:

- Desviación del ST mayor o igual a 1mm a 0.08seg del punto J (supra o infradesnivel)
- Caída de la tensión arterial sistólica mayor o igual a 10mmHg
- Arritmias graves (taquicardia supraventricular sostenida, extrasístoles ventriculares de alto grado, bigeminia sostenida).

Prueba negativa:

- Si se alcanza más del 85% de la frecuencia cardiaca teórica máxima sin cambios del ST, ni los criterios antes mencionados.

Prueba no diagnóstica:

- No alcanzar el 85% de la Frecuencia cardíaca teórica máxima sin cambios del segmento ST.⁶

El ecocardiograma es un método relativamente accesible en los servicios de urgencias ideal para estudiar a los pacientes con sospecha de IAM, especialmente en aquellos que se presentar con sintomatología atípica y ECG no diagnóstico. Tales son los casos de BCRI, ritmo de marcapasos o bien síndromes de preexcitación ventricular, en los que las alteraciones de la movilidad y del engrosamiento parietal regional y/o global ayudan al diagnóstico.^{4,6}

La evidencia sugiere que el ecocardiograma de reposo tiene una alta sensibilidad (93%) y una especificidad (66%) para el diagnóstico de IAM. ⁶

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Identificar la frecuencia de cardiopatía isquémica en pacientes que acuden al servicio de urgencias, por presentar sintomatología atípica en el Hospital General Regional Ignacio Zaragoza, en el período junio a septiembre del 2010

JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades del aparato cardiovascular son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo occidental y México no es la excepción. Datos procedentes de la Dirección General de Epidemiología dependiente de la Secretaría de Salud señalan a las enfermedades del aparato cardiovascular como la principal causa de muerte global en la población mexicana siendo la enfermedad isquémica del corazón la principal responsable de las muertes de origen cardiaco, por lo que es un tema muy estudiado y que presenta avances constantemente con el fin de reducir la morbimortalidad, así como la mejoría en los estilos de vida, avances en el tratamiento médico, mejor reanimación extrahospitalaria, las unidades de cuidados coronarios, la introducción del tratamiento trombolítico, terapias de reperfusión, entre otras. Sin embargo a pesar de todos estos avances existe un porcentaje considerable de casos de cardiopatía isquémica que no son detectados en la consulta de los servicios de urgencias siendo el principal factor el presentar características atípicas , como

equivalente anginoso, dolor atípico, pacientes jóvenes, adicción a la cocaína, pacientes de edad avanzada y portadores de *diabetes mellitus*, por lo que se debe de poner especial atención a este tipo de pacientes para hacer un adecuado diagnóstico diferencial y así iniciar un manejo oportuno para reducir la tasa de morbimortalidad, evitar complicaciones así como medicamentos, estudios de laboratorio y gabinete y días de estancia intrahospitalaria innecesarios , mejorar la calidad y esperanza de vida en el derechohabiente, además de evitar de esta forma las demandas institucionales por esta causa que aumentan el gasto hospitalario ya que del 2-11% de los casos de presentación atípica no son detectados en los servicios de urgencias.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar la frecuencia de pacientes con cardiopatía isquémica que presentan un cuadro atípico

Objetivos específicos:

- Identificar las características atípicas de la cardiopatía isquémica en los servicios de urgencias para mejorar la atención al derechohabiente.
- Determinar los factores de riesgo más frecuentemente asociados a cardiopatía isquémica de características atípicas.

- Detectar cuantos pacientes resultaron positivos para cardiopatía isquémica mediante electrocardiograma, enzimas cardiacas, prueba de esfuerzo o ecocardiograma.
- Establecer cuantos pacientes tuvieron un infarto agudo al miocardio con o sin elevación del segmento ST, angina inestable o angina estable.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo transversal y prospectivo en el servicio de urgencias del Hospital Regional Ignacio Zaragoza del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) a partir del 1 Junio a Septiembre del 2010.

Se tomó en cuenta a aquellos pacientes que ingresaron al servicio de urgencias de forma directa o enviados por médico de filtro con el diagnóstico de dolor torácico en estudio y a todos aquellos que presentaron características atípicas de cardiopatía isquémica los cuales cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: Presentar características atípicas de cardiopatía isquémica, como un dolor precordial punzante, urente, dolor reproducible a la palpación, dolor epigástrico, en cuello, en uno o ambos brazos, mandíbula o espalda, disnea, diaforesis, náusea, vómito y déficit neurológico, edad entre 20 y 90 años y no contar con antecedente de cardiopatía isquémica. Y se excluyó a pacientes con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica, menores de 20 años y mayores de 90 años, con intoxicación por cocaína o metanfetaminas, los que abandonaron el estudio o solicitaron alta voluntaria, sujetos que presentaron insuficiencia cardiaca y que no presentaron cambios ECG o de marcadores séricos compatibles con

SICA, aquellos con anemia severa (hemoglobina por debajo de 7) y los que llegaron a fallecer por otra causa antes de confirmar el diagnóstico.

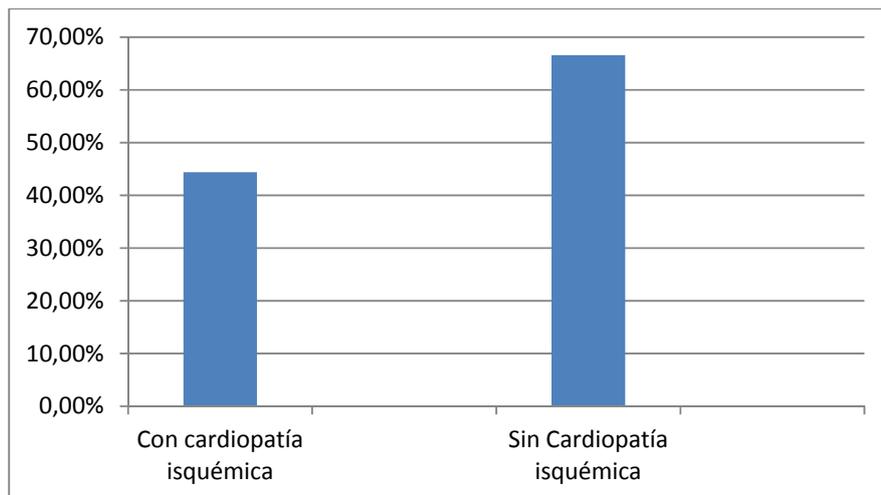
Inicialmente se les tomó un ECG de 12 derivaciones dentro de los primeros 10 minutos de su ingreso para descartar datos de lesión, isquemia, necrosis o bloqueo de rama izquierda con criterios de Sgarbossa, además se realizó toma de muestra de sangre venosa solicitando determinación de enzimas cardíacas (CPK total, fracción MB, TGO, y DHL) durante los primeros 30 minutos de su ingreso y radiografía de tórax para descartar otra causa. Si no se evidenció cardiopatía isquémica entre las 6-9 horas de su ingreso, se tomó otro ECG y nueva toma de enzimas cardíacas las cuales se reportaron dentro de parámetros normales y sin datos de cardiopatía isquémica por ECG se realizó prueba de esfuerzo a las 24-72hrs de su ingreso. De no ser posible realizar la prueba de esfuerzo por alguna circunstancia que la contraindique se realizó ecocardiograma. Todos estos datos fueron recolectados en la cédula de recolección de datos (ver anexo). Si cualquiera de las pruebas nos evidenció algún tipo de cardiopatía isquémica se inició tratamiento antiisquémico según fue el caso.

RESULTADOS

El total de pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital General Regional Ignacio Zaragoza del ISSSTE, por presentar un cuadro atípico de un Síndrome Isquémico Coronario Agudo fue de 36 pacientes, de los cuales el 44.4% fueron hombres y el 55.5% mujeres, el grupo de edad que más acudió por esta causa fue el que comprende entre los 50-59 años con un 33.3% seguido del de los 40-49 años con 27.7%, de los 60-69 años 16.6%, 70-79 años 11.11%, 80-89 años 5.5% y el de los 20-29 y 30-39 años 2.7% respectivamente.

Los síntomas que más frecuentemente presentaron este tipo de pacientes fueron el equivalente anginoso 77.7%, dolor torácico no opresivo 72.2%, otro sitio de referencia del dolor 38.8%, dolor reproducible a la palpación 8.3% y déficit neurológico un 5.5%. De todos los pacientes que acudieron el 44.4% presentaron algún tipo de cardiopatía isquémica (ver gráfica 1), siendo los pacientes del sexo masculino los más afectados con un 56.2% y el sexo femenino con un 43.8%.

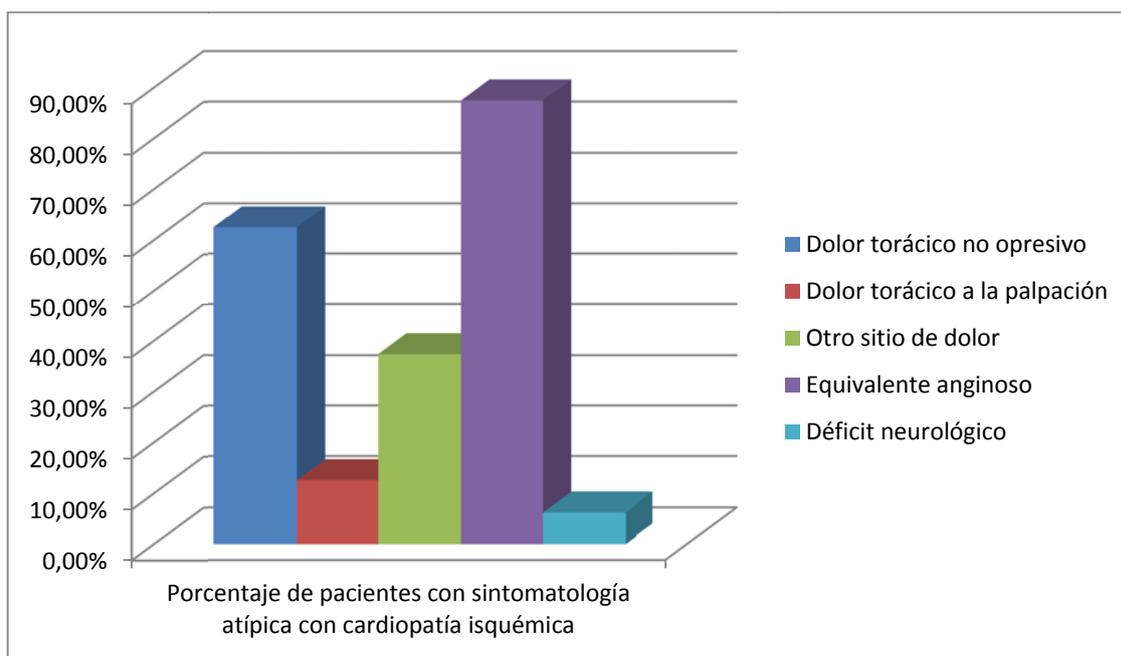
Gráfica 1 **Porcentaje de pacientes con sintomatología atípica**



De estos pacientes el grupo de edad que más casos presento fue el de 50-59 con 43.7%, seguido del grupo de 40-49 con 25%, el de 60-69 el 18.7%, y el de 70-79 y 80-90 con el 6.2% respectivamente.

Los síntomas más frecuentemente asociados a estos pacientes, son el equivalente anginoso ya que el 87.5% de los pacientes lo presento, el dolor precordial no típico lo presento el 62.5%, otro sitio de dolor el 37.5%, un dolor torácico reproducible a la palpación 12.5% y el déficit neurológico 6.25%. (Ver gráfica 2)

Gráfica 2 Porcentaje de síntomas atípicos de cardiopatía isquémica

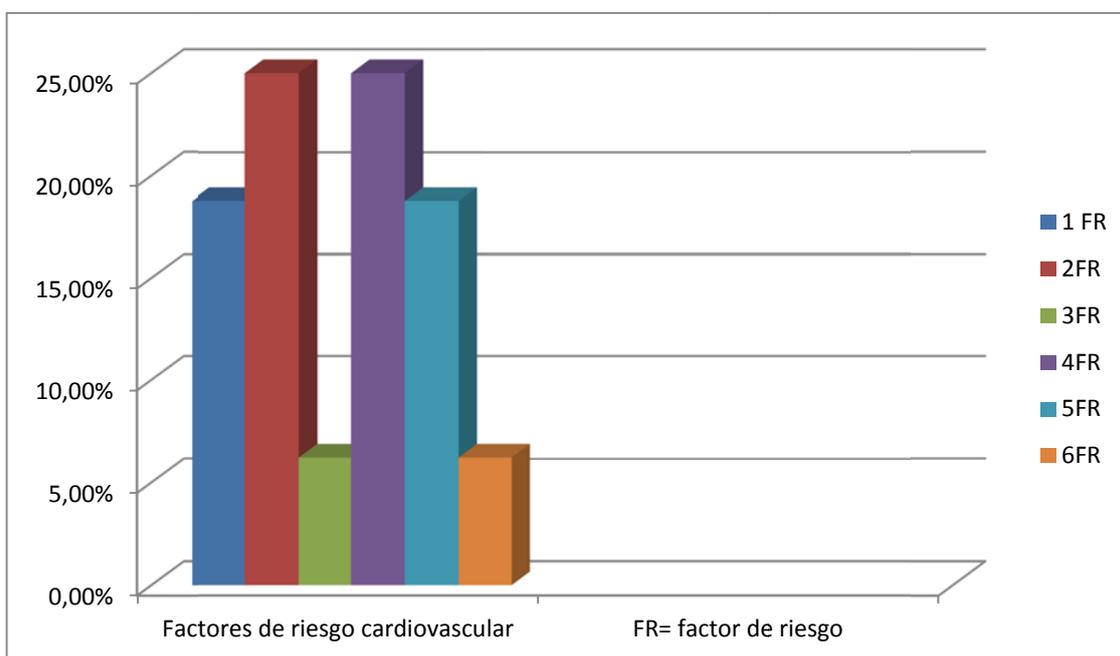


Casi todos los pacientes que acuden al servicio de urgencias por presentar un cuadro atípico de cardiopatía isquémica presento factores de riesgo cardiovascular

determinándose que el 25% presento 2 ó 4 factores de riesgo respectivamente, 18.75% 1 ó 5 factores de riesgo y un 6.25% 3 ó 6 factores de riesgo.(ver gráfica 3)

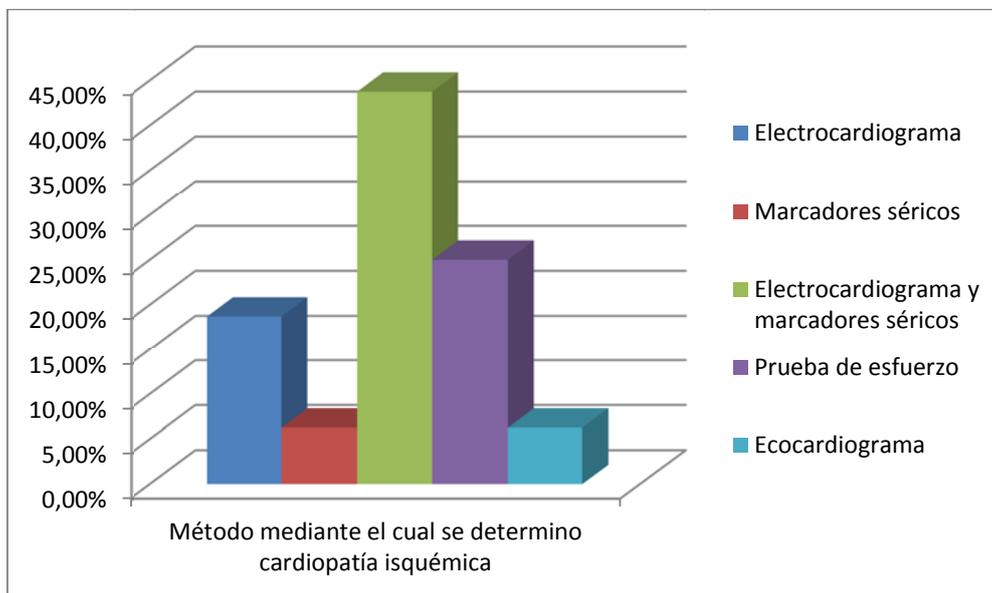
Gráfica 3

**Porcentaje del número de factores de riesgo cardiovascular
en pacientes con cardiopatía isquémica con sintomatología atípica**



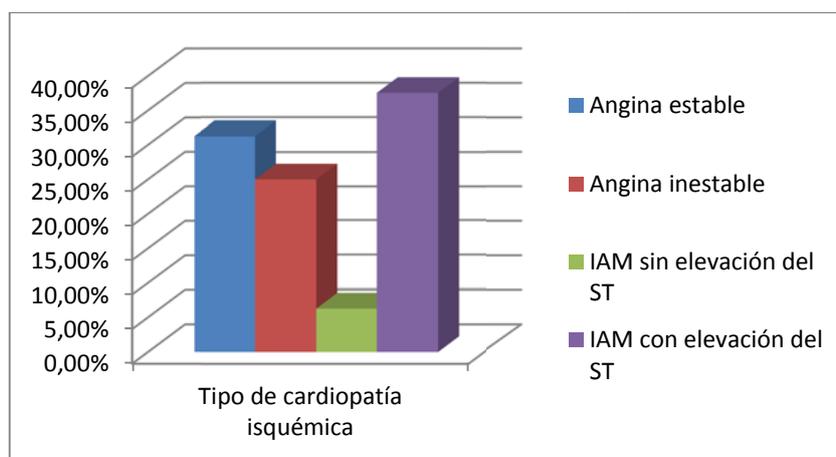
El 43.75% se diagnóstico mediante uso de electrocardiograma y toma de enzimas cardiacas, 25% mediante uso de la prueba de esfuerzo, 18% solo mediante el ECG inicial o subsecuente, 6.25% solo con enzimas cardiacas y 6.25% con ecocardiograma (Ver gráfica 4).

Gráfica 4 **Porcentaje del tipo de prueba realizada para determinar cardiopatía isquémica**



De los pacientes que presentaron cardiopatía isquémica 6 de ellos fueron de tipo IAM con elevación del segmento ST (37.5%), 5 con una angina estable (31.25%), 4 una angina inestable (25%) y 1 con un IAM sin elevación del segmento ST. (Ver gráfica 5)

Gráfica 5 **Porcentaje del tipo de cardiopatía isquémica**



DISCUSIÓN

Según se reporta en la literatura el 23% de los pacientes que acude por sintomatología atípica tienen un Infarto agudo al miocardio con elevación o sin elevación del segmento ST, mientras que un 21% tendrá una angina de pecho inestable, por lo que un 44% presentaran alguna forma de Síndrome isquémico coronario agudo. En base a los resultados de este estudio se obtuvo que el 44.4% presentaron algún tipo de cardiopatía isquémica incluyéndose en este estudio a aquellos sujetos con angina estable a diferencia de lo reportado en la bibliografía la cual no incluye a este tipo de pacientes, por lo que muy probablemente debido a que el número de paciente estudiados fue menor y a que se incluyo a pacientes con angina estable el número real de pacientes con cardiopatía isquémica sea mayor del reportado por la literatura médica.

En el estudio se reportó que la presentación más frecuente de cardiopatía isquémica fue el IAM con elevación del segmento ST (37.5%) y sin elevación del segmento ST (6.25%) con un total de 43.75%, resultado muy elevado en comparación con lo reportado que es de 23%, probablemente por las características de los pacientes derechohabientes de esta unidad, como su alimentación, costumbres, sedentarismo y actividad laboral, además de que el tamaño de la muestra fue muy reducido lo cual pudo modificar los resultados.

Se confirmo que el síntoma atípico más frecuente es el equivalente anginoso el cual se presento en el 87.5% de los sujetos con cardiopatía isquémica y el dolor precordial no típico. El equivalente anginoso más frecuente es la disnea, que aparece en un 10-30% de las pacientes con IAM, en general por edema pulmonar.

El grupo de edad que más presento algún tipo de cardiopatía isquémica es el de los 50-59 años probablemente debido a que es un grupo de edad con más factores de riesgo cardiovascular presentando entre 2 y 4 , en el cual hay una alta incidencia de enfermedades crónico degenerativas y a que es más alta la tasa poblacional con respecto a edades más avanzadas.

La forma más frecuente de detectar pacientes con cardiopatía isquémica con sintomatología atípica es mediante el ECG y los marcadores séricos debido a que tienen una alta sensibilidad y especificidad cuando se usan de manera conjunta, además de que todos los servicios de urgencias cuentan con ellos.

CONCLUSIONES

Con estos resultados nos podemos dar cuenta que en el servicio de urgencias es frecuente que acudan pacientes por presentar un cuadro atípico de SICA de los cuales un 55.6% corresponden a otro tipo de diagnóstico y el 44.4% corresponden a una cardiopatía isquémica, por lo que es muy importante tener en cuenta este tipo de presentación que cada vez es más frecuente debido a una gran variedad de factores entre los que destacan la mala alimentación, sedentarismo, aumento de enfermedades crónico degenerativas, tipo de actividad laboral, entre otras, por lo que es importante tener la sospecha diagnóstica.

Tomando en cuenta que en un servicio de urgencias solo se cuenta con la clínica, el electrocardiograma y las enzimas cardíacas, se debe de hacer uso de estas herramientas ya que aún con ellas, solo se hubieran podido diagnosticar un 68.75% y el otro 31.25% que se diagnóstico mediante prueba de esfuerzo y ecocardiograma se hubieran dado de alta o hubieran permanecido hospitalizados,

con otro tipo de diagnóstico, haciendo uso de medicamentos no apropiados, estudios de laboratorio y gabinete innecesarios, aumentando los días de estancia intrahospitalaria y el gasto económico de la institución además de estar expuestos a demandas medicas y para la propia institución.

Por lo que es muy importante el desarrollo de las Unidades de Dolor Torácico ya representan la primera línea de acción de la medicina moderna porque permite un mejor diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. El enfoque inicial del dolor torácico en el servicio de urgencias se realiza con la historia clínica, el examen físico, el electrocardiograma y en algunas instituciones con marcadores séricos. Sin embargo el paciente con una sintomatología atípica es un paciente más difícil de detectar de primera instancia, ya que en muchas ocasiones se considera otro diagnóstico antes de pensar en una cardiopatía isquémica por lo que es muy importante concientizar a todos los médicos en aquellas presentaciones atípicas ya que por muy simple que parezca el cuadro se puede tratar de una cardiopatía isquémica que puede ir desde una angina estable hasta un IAM que ponga en peligro la vida del paciente y que requiera de un manejo oportuno.

BIBLIOGRAFÍA

1.-Anderson J, Adams C, Antman E, Bridges C, Califf R, Casey D, et al. Guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction. Journal of the American College of Cardiology 2007; Vol 50: 735-1097.

2.-García CA, Sánchez DC, Martínez SC, Llamas EG, Cardona E, Barragán R, et al. Guías clínicas para el manejo del infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST. Archivos de Cardiología de México 2006; Vol 76: 12-120.

3.-Aufderheide T, Brady W, Gibler WB. Síndromes de isquemia coronaria aguda: Marx JA, Hockberger R, Walls R, Adams J, Barkin R, Barsan W, et al. Medicina de urgencias, conceptos y práctica clínica. Madrid España: Ed Elsevier Science, 2003: pp. 1011-1050.

4.-González PH, Martínez EF, Álvarez SA, Sánchez TP, Martínez SC. Valoración del dolor precordial en urgencias: Martínez C, Martínez J, González H, Arias A, Cue R, Juárez Ú, et al. Urgencias Cardiovasculares, Tópicos selectos. México D.F: Ed Inter Sistemas, 2008: pp. 1-8.

5.-Young HS, Hee PE, Sook SE, Ho JE. Comparison of Factors Associated with Atypical Symptoms in Younger and Older Patients with Acute Coronary Syndromes. J Korean Med Sci 2009; 24:789-794.

6.-Ramos H, Pacheco J, Arjona L. Protocolo de manejo del dolor torácico agudo sospechoso de isquemia miocárdica. Rev HUcba 2006; 1:7-11.

7.-Ceceña L. Tratamiento de los Síndromes Coronarios Agudos en pacientes diabéticos o con Síndrome Metabólico. Archivos de Cardiología de México 2004; 74: 275-280.

8.-Fernández J. Unidades de dolor torácico. Organización y protocolo para el diagnóstico de los Síndromes Coronarios Agudos. Rev Española de Cardiología 2002;55(2):143-54.

9.-Lee T, Goldman L. Evaluation of the Patient with Acute Chest Pain. N Engl J of Med 2000; 342: 1187-1195.

10.-Roser M, Hamdan A, Komoda T, Kriatselis C, Stawowy P, Meyer R. Left Ventricular Cardiac Hemangioma Presenting With Atypical Chest Pain. Circulation Journal o the American Heart Association 2008; 117: 2958-2960.

11.-Cabrera S, Serrano I, Sans J. Protocolo diagnóstico del dolor torácico agudo en Urgencias. Unidades de dolor torácico. Medicine 2009;10(37):2511-2514.

12.-Alvizú S, Bellolio F, Poblete R, Marchesse M, Saldías F. Evaluación del dolor torácico no traumático en el Servicio de Urgencia. Rev chilena de medicina intensiva 2005; 20(2): 81-86.

ANEXO

Cedula de recolección de datos

URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS

Nombre: _____

Edad _____

Tiempo de inicio de la sintomatología hasta su revisión _____

	Dolor torácico no opresivo	Dolor torácico reproducible a la palpación	Otro sitio de dolor (dolor epigástrico, mandibular, en el cuello, en el brazo o en la espalda)	Equivalentes anginosos	Déficit neurológico
Sintomatología atípica					

	Sexo	edad	Diabetes mellitus	Hipertensión arterial	Tabaquismo	Dislipidemias	Sedentarismo	obesidad
Factores de riesgo cardiovascular								

	Cambios electrocardiograficos compatibles con isquemia, lesión o necrosis	Arritmias	Bloqueo de rama izquierda del Haz de His	Bloqueo de rama izquierda del Haz de His con criterios de Scarbossa
1er ECG				
2do ECG				

	TGO	DHL	CPK total	CPK-MB
1er toma				
2da toma				

	Positiva para cardiopatía isquémica	Negativa para cardiopatía isquémica	No concluyente
Prueba de esfuerzo			

	Positivo para cardiopatía isquémica	Negativo para cardiopatía isquémica
Ecocardiograma		

	Angina estable	Angina inestable	IAM sin elevación del ST	IAM con elevación del ST
Tipo de cardiopatía isquémica				