



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

---

---



**SINDROME CORONARIO AGUDO EN PACIENTES CON DOLOR  
TORACICO NO TRAUMATICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

**DRA. KEYLA SARAI NIETO IBARRA**

TUTOR

DR. EDMON NAYEN FERNANDEZ

ASESOR TECNICO

DR. ELADIO LOPEZ DOMINGUEZ

VERACRUZ VER

ENERO 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## DEDICATORIAS

Agradezco a Dios, por permitirme llegar hasta este momento, por darme la fuerza física y espiritual para concluir este proyecto de vida.

Dedico este trabajo A mis padres Ing. Benigno Nieto y Sra. María del Socorro Ibarra, porque siempre han sido mi respaldo, mi apoyo en todo momento, porque sin su Guía, ayuda, amor y comprensión no sería la mujer y profesionalista que hoy en día soy.

A mi esposo Félix José Gil Herrera gracias por tu amor y paciencia, por alentarme siempre, por complementar este sueño.

A mi hermosa hija Kelly Gil Nieto, porque sufrió conmigo cada minuto, pero que también hacia que cada minuto de trabajo valiera la pena pensando en un mejor futuro como familia. Gracias mi niña por ser mi motor en todo momento y uno de mis principales motivos de superación.

Mis hermanos Benigno Amir Nieto, Emmanuel Kevin Nieto y Jairo Abraham Nieto, quienes han sido mis cómplices en la vida, pero también mis confidentes y apoyo. ¡GRACIAS!

A mi abuelito José Ibarra Ventura quien siempre creyó en mí ciegamente, a cada paso de mi vida y en cada decisión, sé que desde el cielo está cuidándome y alentándome. ¡Gracias Abuelito!

A Mi abuelita Velia Ovalle, que allá junto con mi abuelito están aplaudiendo mi esfuerzo.

A mi abuelita Celia Díaz Carballo, por todo su cariño. Y abuelito José Luis herrera por siempre estar al pendiente de mi, y sé que desde el cielo esta aplaudiendo este logro.

A mi suegra la Sra. Celia Herrera Díaz, por su invaluable apoyo.

A mis cuñadas: Celiana, Mónica y Edith, gracias por su cariño y apoyo, por darme cobijo de hermanas.

Mis sobrinos hermosos: Amir, Fernanda, Valentina, Celiana, y Constanza.

A mis tíos: David Ibarra, Vicky Buenrostro, Velia Ibarra , Rafael Ferman, Carolina Ibarra, Armando Castillo, Pepe Ibarra, Silvia Aguilar, Miguel Ibarra, Vicky Monsiváis, Rubén Ibarra, Delia Castro,

Rafael Ibarra, Rosy Aguilar, Graciela Herrera y Carmen Herrera, Maribel Gil, Maribel Zúñiga, Pepe Herrera (+).

A mi mejor amigo Dr. Miguel Ángel Ortiz García, gracias por ser mi confidente, mi apoyo en todo momento, y mi cómplice de guardias.

A la Dra. Adriana Ordoñez García que más que mi mejor amiga ha sido mi hermana, gracias por todas nuestras pláticas interminables y reconfortantes que siempre me han motivado, por tus consejos y por hacerme sentir siempre el apoyo incondicional.

A mi asesor de tesis el DR. EDMON NAYEN FERNANDEZ ya que gracias a su apoyo, paciencia e incondicional disponibilidad, hizo que lograra mi objetivo.

A mis asesor de curso y asesor de tesis al DR. ELADIO LOPEZ DOMINGUEZ por su gran paciencia y dedicación en mi formación como especialista de medicina de urgencias porque con su ayuda, motivación y empuje logre mi meta.

A mis compañeros médicos y el personal de enfermería porque siempre estuvieron dispuestos a apoyar y a complementar mi preparación.

A mis compañeros médicos de rotación porque fueron una parte importante de mi vida, porque fueron parte de mi formación como persona, y como médico.

A todo el personal del HGZ 36 ya que con su paciencia, disponibilidad y tiempo me ayudaron a cumplir este proyecto.

## INDICE

PORTADA	-----	1
DEDICATORIAS	-----	2
ÍNDICE	-----	4
TITULO DE TESIS	-----	5
RESUMEN	-----	6
INTRODUCCIÓN.	-----	8
MATERIAL Y MÉTODO	-----	17
RESULTADOS	-----	18
DISCUSIÓN	-----	27
CONCLUSIONES	-----	31
BIBLIOGRAFÍA	-----	32
ANEXOS	-----	37

**TITULO:**

**SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN PACIENTES CON DOLOR TORÁCICO NO TRAUMÁTICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS**

## RESUMEN:

**Introducción:** El dolor torácico agudo es uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios de urgencia de todo el mundo. La principal preocupación detrás de estos casos es que el síntoma sea causado por un síndrome coronario agudo. Sólo un 15 a 25% de los pacientes que concurren por este síntoma resultan tener, finalmente, un síndrome coronario agudo.

Por otra parte, alrededor de un 2% al 10% de los pacientes que son dados de alta desde los servicios de urgencia por considerar que el origen del dolor no es coronario presentan un infarto agudo de miocardio, doble de la que corresponde a los enfermos ingresados.

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de SICA en el paciente con dolor torácico no traumático en el servicio de urgencias del hospital general de zona número 36 de Cardel, Ver.

**Material de método:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y analítico, con expediente de pacientes con diagnóstico de dolor torácico no traumático, que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar número 36 del IMSS de José Cardel Ver., durante el periodo de Junio del año 2013 a Junio del año 2014. Se identificó la prevalencia de Síndrome Coronario Agudo (SICA) y de las demás patologías causantes de dolor torácico, se identificaron datos de los pacientes, se evaluó la solicitud y resultados de enzimas cardíacas y electrocardiograma. Se realizó estadística descriptiva con tablas de frecuencias y promedios, para la asociación de variables se utilizó razón de momios con intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** Se ingresaron al estudio un total de 100 expedientes, el promedio de edad del grupo fue de 54.8 años, en cuanto al género el 53% resultó femenino. El 32% de los pacientes con dolor torácico no traumático resultó con Síndrome Coronario Agudo (SICA). En el análisis de asociación, se encontró asociación estadísticamente significativa entre los pacientes con SICA y edad  $\geq$  a 60 años OR: 4.30 (1.74-10.58)  $p= 0.001$ , con obesidad o sobrepeso OR: 8.03 (1.00-64.09)  $p= 0.032$ , con tabaquismo OR: 9.11 (2.53-32.79)  $p=0.000$ , con Diabetes Mellitus OR: 20.82 (6.79-63.88)  $p=0.000$ , con Dislipidemia OR: 40.89 (10.77-155.18)  $p=0.000$ , con no presentar actividad desencadenante del dolor torácico OR: 5.87 (2.27-15.15)  $p=0.000$ , con presentar disnea OR: 7.42 (2.34-23.46)  $p=0.000$  y con la presencia de náuseas y/o vómito OR: 12.76 (4.67-34.84)  $p=0.000$ ; al evaluar los turnos de atención se encontró que la atención durante el turno nocturno se comportó como un factor protector para SICA OR:0.37 (0.14-0.95)  $p=0.036$ .

**Conclusiones:** En general nuestro estudio demuestra que las tendencias de riesgo en su mayoría son acordes con lo publicado a nivel mundial, sin embargo hay peculiaridades de la zona, de predominio cultural, que modifican los resultados en cuanto a lo esperado según la bibliografía, y que deben de ser alertas para el personal médico y paramédico que recibe y atiende a nuestros pacientes en los servicios de urgencias.

## INTRODUCCION:

El manejo de los pacientes que acuden a los servicios de urgencias con un dolor torácico, plantea un importante problema asistencial por diversas razones. La primera es su magnitud: El dolor torácico agudo es uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios de urgencia de todo el mundo. La principal preocupación detrás de estos casos es que el síntoma sea causado por un síndrome coronario agudo. Sin embargo, luego de una evaluación clínica y de laboratorio apropiada, sólo un 15 a 25% de los pacientes que concurren por este síntoma resultan tener, finalmente, un síndrome coronario agudo (1). Por otra parte, alrededor de un 2% al 10% de los pacientes que son dados de alta desde los servicios de urgencia por considerar que el origen del dolor no es coronario presentan un infarto agudo de miocardio, con una tasa de mortalidad elevada, doble de la que corresponde a los enfermos ingresados. Este tipo de error constituye entre el 20 y el 39% de los motivos de demandas judiciales en los servicios de urgencias estadounidenses. (2).

La severidad del daño de la placa, la carga trombótica en el momento de la ruptura y asociado a ello el vasoespasmo, desempeñan un papel fisiológico determinante en la presentación clínica de los diferentes síndromes coronarios agudos. (1,2)

El síndrome metabólico (SM) es una agrupación de factores de riesgo que predisponen a un individuo para aumentar la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. (3) Incrementa de dos a tres veces el riesgo para contraer enfermedades cardiovasculares (ECV): entre más características del SM presente

un paciente, será mayor el riesgo de adquirir una enfermedad cardiovascular y mayor la gravedad.(4,5).

Además se sabe que el riesgo de desarrollar enfermedad coronaria (EC) a lo largo de la vida después de los 40 años es 49% para hombres y 32% para mujeres. (6)

Se sabe que la alteración es más frecuente en los hombres (24.2 vs 23.5%) y en los México-americanos (31.9 vs 23.8% en los caucásicos). La prevalencia aumenta con la edad variando desde 5 a 50% entre los 20 y 70 años.(6)

Es, en consecuencia, de gran trascendencia afinar lo más posible los protocolos de evaluación para minimizar el porcentaje mayor que se ha descrito con anterioridad, (50%) evitando al mismo tiempo hospitalizaciones innecesarias.

La segunda razón es la importancia de tomar decisiones terapéuticas rápidamente en estos pacientes, puesto que la eficacia del tratamiento trombolítico y de la angioplastia primaria está en función de la precocidad con que se realizan en el curso del infarto de miocardio; se considera que una hora de adelanto en el tratamiento permite salvar 1,5 vidas por cada 1.000 pacientes tratados. Además, en varios estudios se ha demostrado que no todos los pacientes que tienen indicación de reperfusión reciben el tratamiento adecuado. Frecuentemente se opta por mantener una conducta conservadora de observación y/o espera diagnóstica con lo que la unidad de cuidados intensivos se satura y pierde su carácter crítico, y de movilización rápida con el indudable aumento en los costos.(8)

En el diagnóstico diferencial del síndrome de dolor torácico agudo, el juicio clínico, historia minuciosa y cuidadosa exploración física juegan un papel esencial, sin embargo, el dolor puede presentar características atípicas de diferente etiología de dolor torácico.

Cardiovascular: Anginoso, Disección aórtica, Pericarditis, Miocardiopatías, Valvulopatías.

Pulmonar: Neumotórax, Neumonía, Derrame pleural, Embolia pulmonar.

Gastrointestinal: Espasmo esofágico difuso, Perforación esofágica.

Osteo-muscular: Mialgia, Costo-condritis (9)

**Dolor isquémico SICA:** Se estima que el 90% de los pacientes con enfermedad coronaria tienen al menos un factor de riesgo para enfermedad aterosclerótica. Aproximadamente la mitad de todas las muertes coronarias no tienen diagnóstico o síntomas cardíacos previos (10, 11,12)

Los principales factores asociados son historia familiar de enfermedad coronaria prematura, Diabetes Mellitus (4 veces más riesgo de incidencia de enfermedad Coronaria y 2-4 veces mayor riesgo de evento cardiovascular, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo y Dislipidemia, 75% de las personas con enfermedad coronaria temprana tienen antecedente familiar (7,13)

Los criterios de Diamond y Forrester son útiles en la interpretación del dolor anginoso, estos son: 1) dolor retroesternal opresivo, 2) precipitado por el esfuerzo, 3) mejora con el reposo o nitratos. La presencia de los tres síntomas es considerado como Angina Típica; dos de ellos como Angina Atípica; y uno solo se considera dolor no anginoso. Suele durar menos de 15 minutos, tiene una

intensidad muy variable, se relaciona con el ejercicio, no lo modifica la tos, lo alivian los nitritos y el reposo, y puede acompañarse de un cortejo vegetativo (sudoración fría, náuseas, etc.). En caso de superar la "fase" de angina y llegar al infarto agudo de miocardio, la duración suele ser superior a los 30 minutos, la intensidad es mayor, y no lo alivian el reposo ni los nitritos sublinguales. (1,10)

**Dolor tipo pulmonar:** Hay tres condiciones relevantes.

La primera es la traqueo-bronquitis, que puede causar dolor relativamente intenso en la línea media del tórax anterior, claramente exacerbado por la tos.

La segunda es la neumonía, que puede presentar dolor sobre el pulmón afectado o incluso en los hipocondrios; dependiendo si existe o no compromiso pleural el dolor tendrá características pleuríticas.

Por último, el neumotórax espontáneo se caracteriza por un dolor torácico intenso de inicio brusco asociado a disnea. Son fundamentales en su diagnóstico la auscultación cuidadosa de los campos pulmonares en busca de disminuciones del murmullo pulmonar y la radiografía de tórax. El neumotórax espontáneo puede ser primario, en cuyo caso se presenta típicamente en hombres jóvenes, altos y delgados, o bien secundario. En este último caso, suele afectar a pacientes portadores de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. (11)

**El dolor pleurítico:** suele ser de tipo punzante, tiene localización costal, puede irradiarse al cuello, suele durar más que el isquémico, su intensidad es muy variable y aumenta con los movimientos respiratorios (tos, inspiración profunda) y ciertas posiciones. Se asocia a neumotórax (acumulación de aire en la cavidad

pleural), patología pleural (pleuritis, neoplasias), neumonías, traqueo-bronquitis, trombo-embolismo pulmonar y procesos mediastínicos. (11)

**Dolor pericárdico:** Las características del dolor de las pericarditis, son muy variables, en general simulan alguno de los dos perfiles anteriores con características mixtas entre ellos. Es de tipo opresivo o punzante. Puede localizarse en las regiones retro-esternal y precordial. Se irradia a cuello y hombros. Se alivia cuando el paciente se inclina hacia delante. La causa subyacente suele ser una pericarditis aguda es un desorden común causado por la inflamación del pericardio y puede ocurrir aisladamente ó como manifestación de una enfermedad sistémica, por lo que habrá fiebre asociada y el antecedente de una infección respiratoria en las dos semanas previas. Es diagnosticada en el 0.1% de los pacientes hospitalizados y en el 5% de los pacientes que consultan a urgencias por dolor torácico no cardíaco. En 9 de cada 10 pacientes con pericarditis aguda, la causa es viral o idiopática. (14)

**Dolor digestivo:** Existen varias condiciones que deben ser tenidas en consideración.

El espasmo esofágico difuso puede ocasionar un malestar opresivo en la región retro-esternal notablemente similar al de la angina de pecho; incluso, ambas condiciones pueden ser aliviadas mediante la administración de nitroglicerina, dado que la musculatura esofágica puede relajarse bajo el efecto de este medicamento.

El reflujo gastro-esofágico puede ocasionar un malestar retro-esternal urente, que suele empeorar con el decúbito y mejorar con la posición erecta; asimismo, el malestar disminuye con el uso de antiácidos.

La úlcera péptica en ocasiones puede dar origen a dolor torácico, además de su localización más típica en el epigastrio; ayuda a precisar el diagnóstico la ritmicidad del dolor ulceroso, esto es, el dolor se presenta a ciertas horas del día en relación con la vacuidad o llene del estómago: típicamente, el dolor es aliviado por la ingesta de alimentos.

Finalmente, el cólico biliar y la pancreatitis aguda son cuadros que también han de ser considerados entre los diagnósticos diferenciales. (15)

Causas iatrogénicas, como procedimientos endoscópicos o cirugía, son responsables de la mayoría de perforaciones esofágicas. Otras causas son Síndrome de Boerhaave (perforación espontánea) Trauma: Penetrante o cerrado, Iatrogenia Cuerpo extraño, Lesión intraluminal Ingestión de píldoras (Bifosfonatos), Procedimientos endoscópicos Ingestión de cáusticos, Tubos nasogástricos Infecciones: Virus Herpes Simple, Tuberculosis, Tubos endotraqueales Malignidad Lesión Intraoperatoria Vascular: Aneurisma Aórtico, Arteria Subclavia Aberrante Cirugía anti reflujo y de tiroides. (15)

**Dolor por disección aórtica:** Es el evento fatal más común que involucra la aorta. Es una condición más bien infrecuente, estimándose su incidencia anual en 3/100000 casos. Sin embargo en el 35-38% de los casos no se realiza el diagnóstico. Es más frecuente en hombres, relación de 3:1, y en personas de raza negra. Los factores de riesgo incluyen sexo masculino, edad (mayor de 63 años),

historia de hipertensión (factor de riesgo más importante y prevalente hasta en el 70% de casos) o arteriosclerosis, antecedente de cirugía cardíaca, cirugía de válvula aórtica, enfermedad de Ehlers-Danlos, Síndrome de Marfan (incidencia de 1 en 5000 personas, y embarazo. Se ha encontrado que la mitad de las disecciones aórticas en mujeres menores de 40 años ocurren durante el embarazo, principalmente en el tercer trimestre y periodo postparto temprano.

Se produce por un desgarro entre la íntima y la capa interna de la media de la aorta, permitiendo a la sangre entrar y disecar la capa media. De esta forma se produce un verdadero y falso lumen separado por un colgajo de la íntima.

El dolor es de instauración muy brusca, penetrante e intenso. Se localiza inicialmente entre las dos escápulas, después "migra" hacia el cuello, espalda, flancos, abdomen, e incluso los miembros inferiores según avanza la disección. También puede localizarse en región retro-esternal y precordial. La duración puede ser de horas. No se modifica por cambios posturales ni movimientos respiratorios.

(16, 17, 18)

**Dolor del trombo-embolismo pulmonar:** Se sospecha en todos los paciente que presentan disnea súbita o empeoramiento de la misma, dolor torácico, o hipotensión sostenida sin una causa aparente. Por lo general se origina en trombosis venosa profunda (TVP) de las piernas. Su presentación varía desde asintomático, hallazgo accidental del embolo, a embolismo masivo causando muerte súbita.

El EP y la TVP representan el espectro de una sola enfermedad: el trombo-embolismo venoso (TEV). El 79% de los pacientes que presentan EP tienen evidencia de TVP en sus piernas. La incidencia anual es de 300.000 a 600.000

casos en Estados Unidos. La mortalidad puede llegar hasta el 90% en embolismos pulmonares no diagnosticados. Se estima que es responsable del 5-10% de las muertes hospitalarias y hasta en el 22% es diagnosticado post mortem.

Las características del dolor torácico asociado al TEP pueden simular un infarto agudo de miocardio, sobre todo en los embolismos más importantes. Cuando el TEP es de menor cuantía el dolor es de tipo pleurítico o incluso mecánico. Los síntomas asociados que podemos encontrar son tos y expectoración hemoptoica en ocasiones con fiebre, pero es la disnea (dificultad en la respiración) el más frecuentemente asociado. (19,20)

Los principales factores asociados son: Fractura (cadera o rodilla) Cirugía artroscópica de rodilla Reposo en cama >3 días (15% <1 semana) Reemplazo de cadera o rodilla (sin profilaxis 50% sufren TEV) Líneas venosas centrales Largos periodos sentado (viaje en carro o avión prolongado) Cirugía mayor Quimioterapia Edad avanzada (riesgo se duplica cada década después de los 40 años) Trauma mayor (TVP en el 47%) Falla Cardíaca Congestiva o Falla Respiratoria Cirugía laparoscópica, Lesión de médula espinal (Primeros 3 meses TVP en 38% y EP en 5%) Terapia de reemplazo hormonal (2-4 veces mayor riesgo) Obesidad (como único factor es un FR débil para TEV) Malignidad (2-3 veces mayor riesgo en cirugía por cáncer maligno) Embarazo (embarazo aumenta el riesgo 5 veces) Terapia anticonceptivos orales (3-4 veces mayor riesgo) ACV parálitico Venas varicosas (el riesgo de TEV disminuye con la edad) Postparto (Incidencia 20 veces mayor en el periodo postparto) Previo episodio TEV Trombofilia. (19,20)

**Dolor Osteo-muscular:** El síntoma principal del síndrome de Tietze es el dolor de intensidad variable en la cara anterior del tórax que a veces se puede irradiar a toda la cara anterior del tórax, hombro y cuello. Suele tratarse de dolores puntiagudos, intermitentes, a veces de larga evolución. Aumentan con los movimientos de la caja torácica, sobrecarga de peso y, en ocasiones, con la tos. No se acompañan de datos objetivos de gravedad y el diagnóstico, a menudo es incompleto. Mejoran con salicilatos u otros antiinflamatorios. Se reproduce el dolor a la palpación de la zona afecta. Su incidencia varía pero es más frecuentes en hombres que en mujeres. (21)

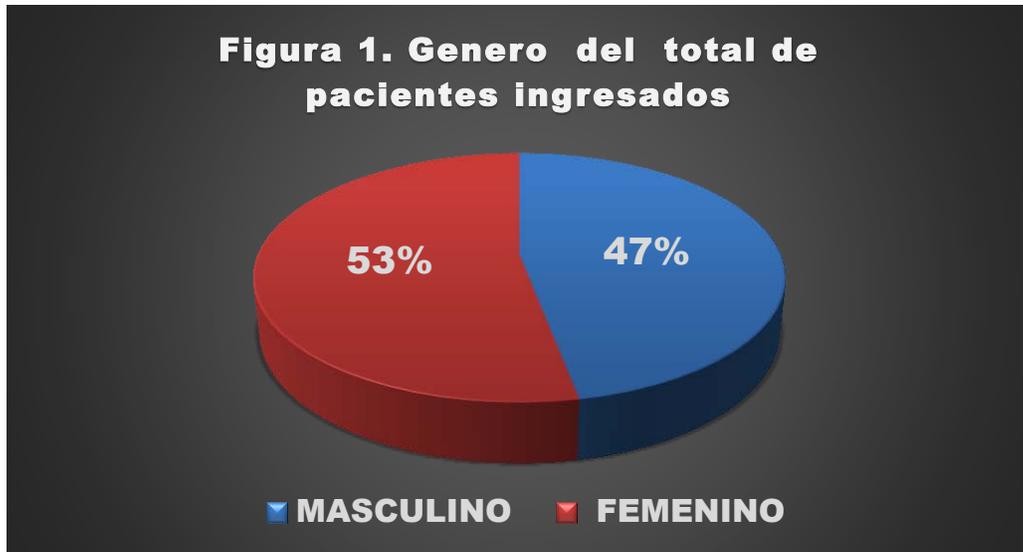
**Perfil psicógeno:** Es una causa muy común de dolor torácico, poco agudo e impreciso. La localización puede ser precordial, intercostal o sub-mamaria y con irradiaciones caprichosas. Se caracteriza por angustia marcada, hiperventilación en ocasiones asociada a parestesias de las extremidades, opresión precordial, sensación de disnea, sensación de nudo que impide la respiración. La duración es prolongada, en ocasiones de días, pero no suele limitar la actividad física. Suelen ser pacientes con personalidad neurótica e hipocondríaca, depresivos, rentistas o alcohólicos. Mejora con ansiolíticos. Las pruebas complementarias son normales. (11,22)

**Material y Método:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y analítico, donde se ingresaron los expediente de pacientes con diagnóstico de dolor torácico no traumático, que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General de Zona con medicina familiar número 36 del IMSS de José Cardel Ver., durante el periodo de Junio del año 2013 a Junio del año 2014. Se identificó la prevalencia de quienes resultaron con Síndrome Coronario Agudo (SCA), y de las demás patologías causantes de dolor torácico. Así mismo se identificaron datos socio demográficos como edad y género de los pacientes, factores de riesgo, hábitos nocivos, actividad física desencadenante y enfermedades crónicas coexistentes, también se evaluó la solicitud y resultados de enzimas cardíacas y electrocardiograma. Se realizó estadística descriptiva con tablas de frecuencias y promedios, para la asociación de variables se utilizó razón de momios con intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:**

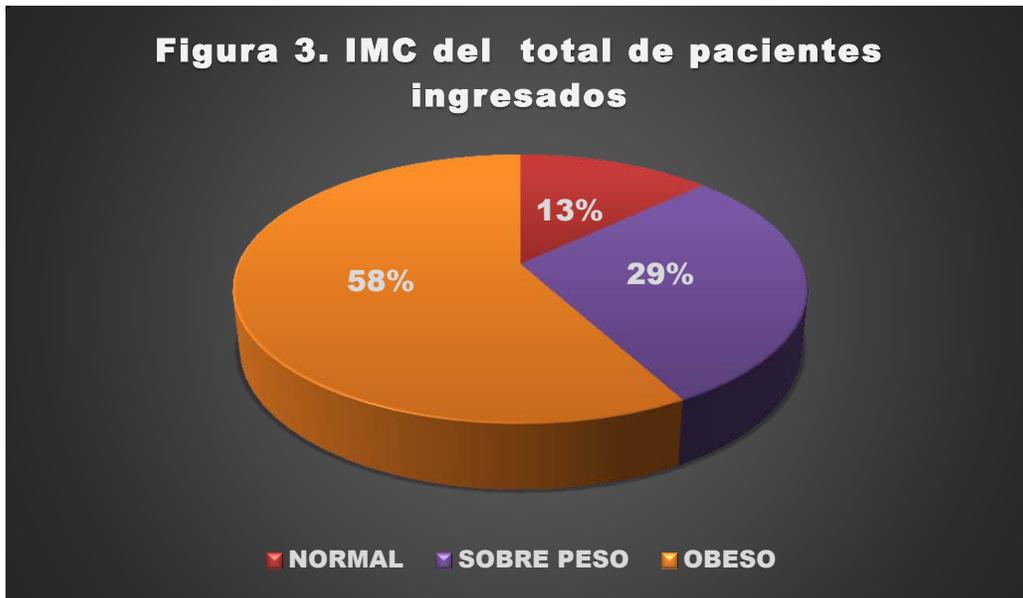
Se ingresaron al estudio un total de 100 expedientes de pacientes que presentaron dolor torácico no traumático, el promedio de edad del grupo fue de 54.8 años, en cuanto al género el 53% (n=53) resultó femenino y el 47% (n=47) masculino (Figura1).



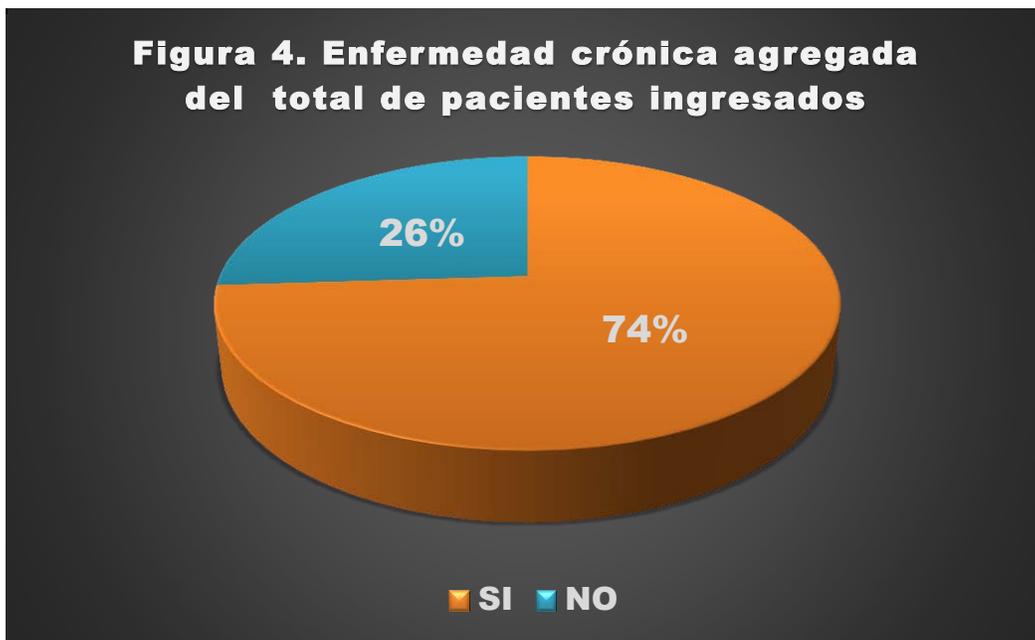
En cuanto al turno de atención el 40% (n=40) fue atendido en el nocturno, el 31% en el matutino y el 29% en el vespertino (Figura 2).



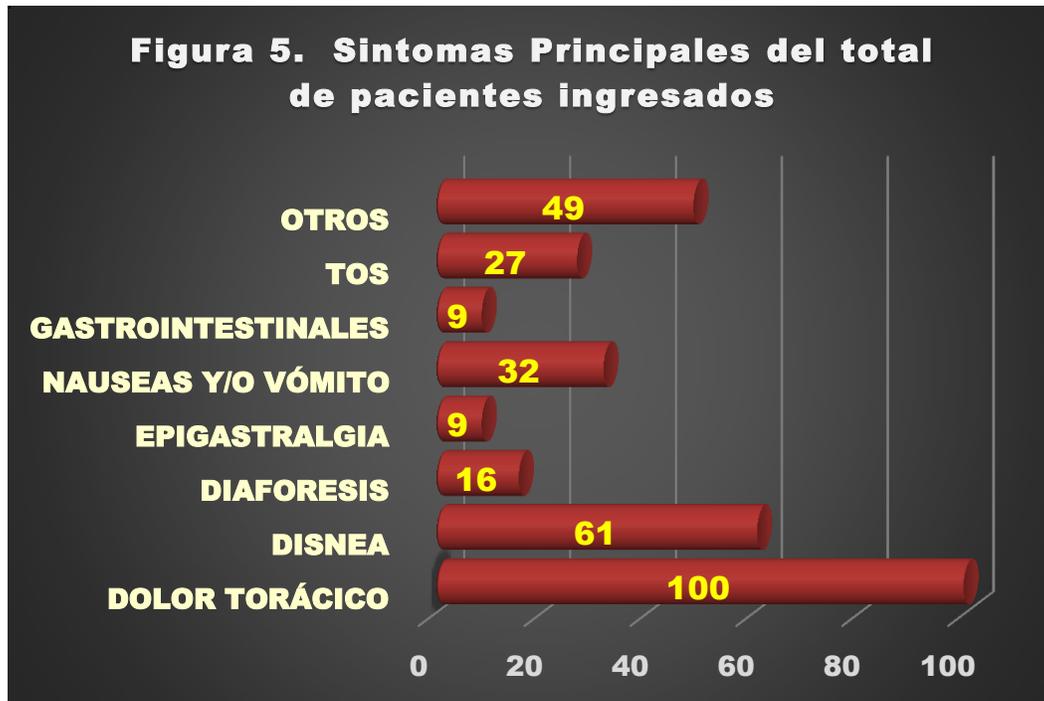
En lo que se refiere al índice de masa corporal el 58% (n=58) resultaron con algún grado de obesidad, el 29% (n=29) con sobrepeso y el 13% (n=13) se encontraban en normopeso (Figura 3).



El 74% (n=74) de los pacientes presentó algún tipo de enfermedad crónica degenerativa agregada (Figura 4).



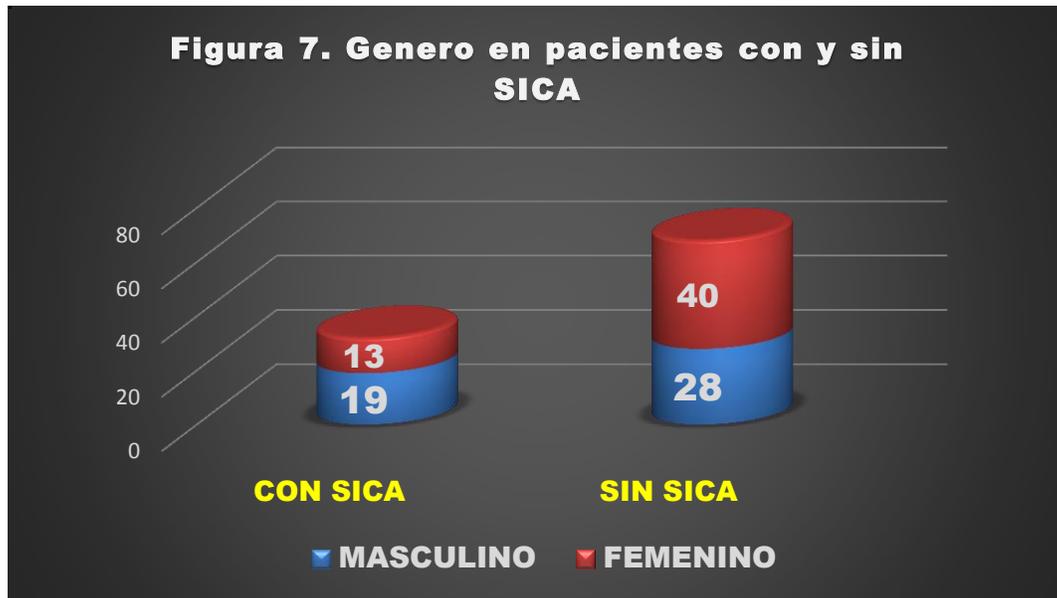
En cuanto a los síntomas que prevalecieron además del dolor torácico que se presentó en el 100% de los pacientes, resultó con disnea el 61% de los pacientes (n=61), el 32% con náuseas y/o vómito (n=36) y un 27% presentó tos. (Figura 5).



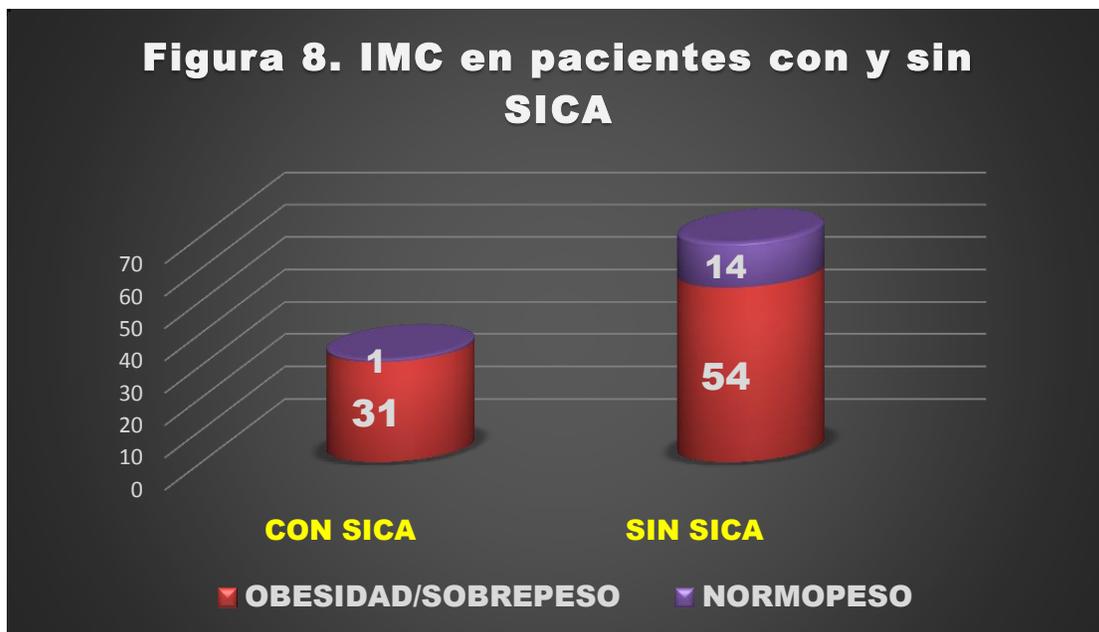
El 32% (n=32) de los pacientes con dolor torácico no traumático resultó con Síndrome Coronario Agudo (SICA) (Figura 6)



El 59.37% (n=19) de los pacientes con SICA fue del género masculino, sin embargo en el grupo de pacientes sin SICA predominó el género femenino con el 58.82% (n=40). (Figura 7)



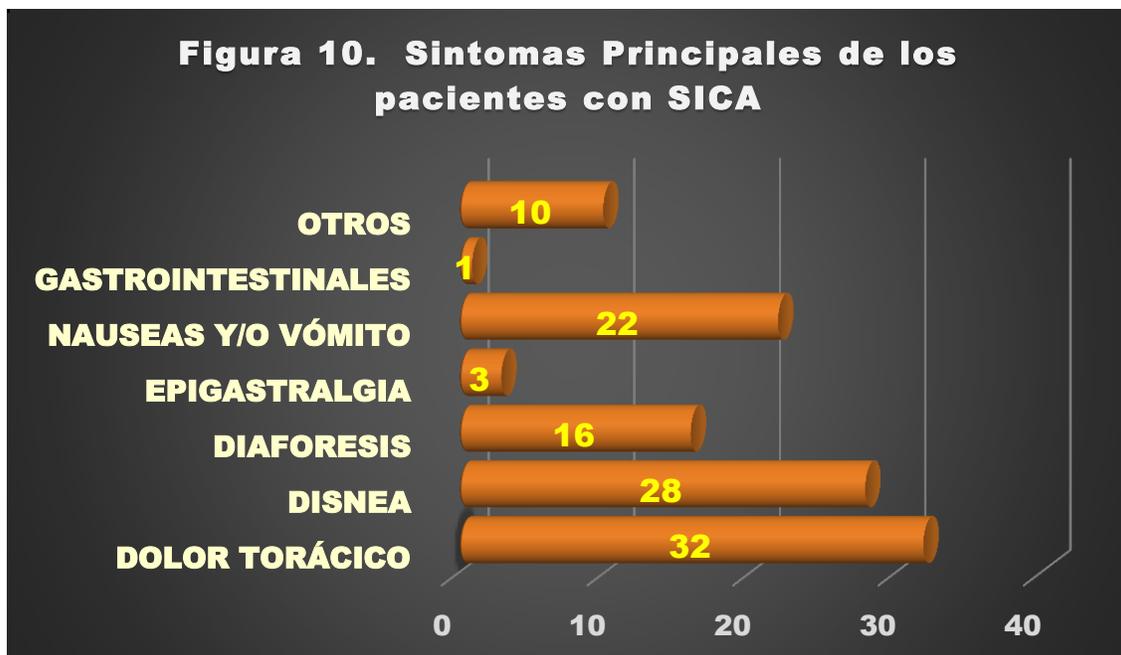
En lo que se refiere al índice de masa corporal en el grupo de pacientes con SICA predominó la obesidad y el sobrepeso con el 96.87% (n=31), al igual que en el grupo de pacientes sin SICA donde fue de 79.41% (n=54). (Figura 8)



El tabaquismo predominó en el grupo de pacientes con SICA, donde 29 pacientes (90.62%) presentaron tabaquismo activo o pasivo, en tanto que en el grupo sin SICA presentó exposición al humo del tabaco solo el 51.47% (n=35). (Figura 9).



Al analizar los síntomas que predominaron en el grupo de pacientes con SICA se encontró que además del dolor torácico, en el 87.5% (n=28) presentó disnea, el 70.4% (n=22) náuseas o vómito y el 50% (n=16) diaforesis. (Figura 10)



El 53.12% (n=17) de los pacientes con SICA no presentó ninguna actividad previa desencadenante del dolor torácico, el 28.12% (n=9) presentó estrés emocional previo y el 18.75% (n=6) había realizado ejercicio y/o esfuerzo físico. (Figura 11)



El 90.62% (n=29) de los pacientes con SICA presentaron como enfermedad concomitante dislipidemia, el 84.37% (n=27) Diabetes Mellitus, 43.75% (n=14) Hipertensión Arterial y 25% (n=8) presentó enfermedad renal crónica. (Figura 12)



En lo que se refiere al grupo de pacientes sin SICA, los diagnósticos de dolor torácico no traumático que predominaron fueron Esofagitis y ERGE con el 22.05% (n=15), Osteocondritis y Neuropatía obstructiva crónica con el 20.58% (n=14) cada una de ellas, neumonía adquirida en la comunidad y dolor torácico psicógeno con el 14.70% (n=10) cada una y el 7.35% (n=5) presentaron otros diagnósticos diversos. (Figura 13)



Se realizaron estudios de CPK y CPK-MB en 31 pacientes (96.87%) del total que presentaron SICA, de ellos al momento de realizar la primera muestra el 77.41% (n=24) tenían menos de 6 hrs. de haber iniciado el cuadro clínico, del total de resultados de la primera muestra de CPK-MB 20 pacientes (62.5%) los resultados fueron cifras menores de 50 UI/L, 34.37% con resultados por encima de 50 UI/L.

Solo a 11 pacientes (34.37%) se le realizó la segunda muestra para CPK y CPK MB. A ningún paciente se le solicitó Troponina t, ya que no se cuenta con el recurso en la Unidad.

A todos los pacientes con SICA se les solicitó Electrocardiograma, y solo al 39.70% (n=27) de los pacientes sin SICA les fue solicitado el estudio para descartar afectación cardiaca.

De los pacientes con SICA el 78.12 (n=25) presento cambios electrocardiográficos en tanto que 7 (21.87%) presentaron trazos normales.

En el análisis de asociación, se encontró asociación estadísticamente significativa entre los pacientes con SICA y edad  $\geq$  a 60 años OR:4.30 (1.74-10.58) p=0.001, con obesidad o sobrepeso OR:8.03 (1.00-64.09) p=0.032, con tabaquismo OR:9.11 (2.53-32.79) p=0.000, con Diabetes Mellitus OR:20.82 (6.79-63.88) p=0.000, con Dislipidemia OR:40.89 (10.77-155.18) p=0.000, con no presentar actividad desencadenante del dolor torácico OR:5.87 (2.27-15.15) p=0.000, con presentar disnea OR:7.42 (2.34-23.46) p=0.000 y con la presencia de nauseas y/o vomito OR:12.76 (4.67-34.84) p=0.000; al evaluar los turnos de atención se encontró que la atención durante el turno nocturno se comportó como un factor protector para SICA OR:0.37 (0.14-0.95) p=0.036. (Tabla 1)

Tabla 1. Variables asociadas al paciente con SICA

VARIABLES		SICA		OR (IC 95%)	P
		SI (n=32 )	NO (n=68 )		
EDAD	≥60 AÑOS	22	23	4.30 (1.74-10.58)	0.001
	< 60 AÑOS	10	45		
GENERO	MASCULINO	19	28	2.08 (0.88-4.90)	0.090
	FEMENINO	13	40		
INDICE DE MASA CORPORAL	OBESIDAD/SOBREPESO	31	54	8.03 (1.00-64.09)	0.032 *
	NORMOPESO	1	14		
TABAQUISMO	ACTIVO Y PASIVO	29	35	9.11 (2.53-32.79)	0.000
	NEGADO	3	33		
ALCOHOLISMO	SI	7	24	0.51 (0.19-1.36)	0.178
	NEGADO	25	44		
ENFERMEDAD CRONICA CONCOMITANTE	SI	32	42	INDEFINIDO	0.000
	NO	0	26		
DIABETES MELLITUS	SI	27	14	20.82 (6.79-63.88)	0.000
	NO	5	54		
HIPERTENSION ARTERIAL	SI	14	28	1.11 (0.47-2.59)	0.808
	NO	18	40		
DISLIPIDEMIA	SI	29	13	40.89 (10.77-155.18)	0.000
	NO	3	55		
TURNO DE ATENCION	NOCTURNO	8	32	0.37 (0.14-0.95)	0.036
	OTROS	24	36		
ACTIVIDAD DESENCADENANTE	NO	17	11	5.87 (2.27-15.15)	0.000
	SI	15	57		
ESTRÉS EMOCIONAL	SI	11	13	2.21 (0.85-5.71)	0.097
	NO	21	55		
EJERCICIO O ESFUERZO FISICO	SI	6	20	0.55 (0.19-1.56)	0.259
	NO	26	48		
SINTOMAS ADEMAS DE DOLOR	DISNEA	28	33	7.42 (2.34-23.46)	0.000
	OTROS	4	35		
SINTOMAS ADEMAS DE DOLOR	NAUSEAS	22	10	12.76 (4.67-34.84)	0.000
	OTROS	10	58		
SINTOMAS ADEMAS DE DOLOR	EPIGASTRALGIA	3	6	1.06 (0.24-4.57)	0.928
	OTROS	29	62		

\*Fisher

**Discusión:**

El promedio de edad de la muestra total de pacientes ingresados fue de 54 años, sin embargo la distribución de edades entre los pacientes con SICA y sin SICA nos revela el predominio de edades mayores en los pacientes con afección cardiaca, y con las edades menores se distribuyen en las diferentes patologías no cardiacas, lo que ampliamente se ha demostrado y prevalece en las escalas de estratificación de riesgo como un factor relevante a los pacientes mayores de 65 años de edad con riesgo de mortalidad. (21,22).

En cuanto al género del grupo total ingresado al estudio, como habitualmente sucede en estas zonas de Veracruz, predomina el sexo femenino, ya que son quienes más se preocupan por los problemas de salud, sin embargo, al estratificar los grupos con y sin SICA se demuestra la tendencia en la bibliografía donde existe predominio del sexo masculino en el paciente con síndrome coronario agudo (21,23), y en el grupo de pacientes sin SICA continua el predominio del género femenino como sucede en la consulta general de los padecimientos habituales en la demanda asistencial.

En cuanto al turno de atención, en la muestra general predomina el turno matutino, lo que cambia al distribuir los grupos en pacientes con y sin SICA, donde contrario a lo descrito en la literatura, en nuestro estudio prevalece el turno matutino en la atención de pacientes con SICA, en tanto los pacientes con dolor torácico sin SICA acudieron en su mayoría en el turno nocturno (23,25), lo que se relaciona seguramente a que el dolor torácico se interpreta en el consenso general como un padecimiento grave, y que la noche es cuando cesa la actividad en las personas y

es cuando prestan atención a los síntomas que pueden pasar desapercibidos durante el día.

En el grupo general, así como en la estratificación de ambos grupos predomina la obesidad y el sobrepeso sobre los pacientes con normo-peso, lo que tiene que ver con la situación actual en nuestro país y nuestro estado, que se mantiene en los primeros lugares a nivel mundial en obesidad (26,27,28).

Tres cuartas partes de los pacientes ingresados al estudio presentaron una enfermedad crónica agregada, lo que se está convirtiendo en una tendencia en los últimos años en la demanda de consulta en los hospitales, tanto en la consulta externa, en urgencias y en hospitalización, y que se vuelve más determinante en los casos de los servicios de urgencias, donde los pacientes acuden con mayor frecuencia ante la factibilidad de presentar complicaciones graves; y son este tipo de pacientes con enfermedades crónico degenerativas, quienes además se encuentran ya sensibilizados por el personal de salud para solicitar con oportunidad la valoración médica, ya que de ello depende el pronóstico de las complicaciones. (22,28)

Además del dolor torácico, en el grupo general predominó la disnea y las náuseas o vómito, tendencia que también se mantuvo en los pacientes que si presentaron SICA, lo que es acorde con lo publicado (21, 28,29), por otro lado la tos, aunque fue un síntoma que se presentó en el 27% de los pacientes, fue exclusivo del grupo de pacientes que no presentaron SICA.

Un poco más de la tercera parte de los pacientes ingresados con dolor torácico no traumático en nuestro estudio presentó SICA, lo que es acorde a lo reportado en la bibliografía (28,29), al realizar el análisis estadístico buscando asociación

encontramos que como es mencionado en la bibliografía la edad igual o mayor a 60 años, la obesidad y el sobrepeso, el tabaquismo ya sea activo o pasivo, así como tener Diabetes Mellitus son variables antecedentes que se relacionan a riesgo de presentar Síndrome Coronario agudo (21,22,29), así mismo como se ha publicado, los principales síntomas que se asociaron significativamente a SICA fueron disnea y náuseas y/o vómito (29,30).

Es de llamar la atención que distinto a lo descrito en la bibliografía, el turno de atención predominante para los pacientes con SICA en nuestro estudio resultó ser el matutino, sin embargo el turno nocturno, que es donde se espera una mayor afluencia de este tipo de eventos se presente, resulta ser un factor que nos resultó protector para SICA, lo que seguramente tiene que ver con el tipo de unidad, que es donde confluyen los pacientes que viven en poblaciones más o menos alejadas, y que aunque inicien la sintomatología en la madrugada (turno nocturno) el tiempo de traslado, junto con la economía de la población y la dificultad de medios de traslado a la unidad hacen que lleguen hasta el turno matutino para su atención.

Otra variable importante que se asoció a pacientes con SICA en nuestro estudio es la ausencia de actividad previa desencadenante del dolor, lo que pudiera tener relación a que la mayoría de los pacientes con SICA en nuestro estudio son adultos mayores y portadores de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes, que están expuesto a un deterioro crónico-progresivo a la aterosclerosis, que junto con otros factores culturales como los dietéticos y la falta de ejercicio fomentan el otro factor de riesgo adjunto que es la Dislipidemia, y

que en conjunto son la llave principal para que se presente esta complicación grave sin un factor de actividad física o emocional como desencadenante.

El género masculino y el estrés emocional son 2 factores de riesgo que ya han demostrado su influencia en SICA (30,31), y en nuestro estudio tienen una tendencia hacia la significación estadística, lo que seguramente podría resultar si se incrementa el tamaño de muestra, lo que aceptamos como una de las principales debilidades de nuestro estudio.

**Conclusiones:**

En general nuestro estudio demuestra que las tendencias de riesgo en su mayoría son acordes con lo publicado a nivel mundial, sin embargo hay peculiaridades de la zona, de predominio cultural, que modifican los resultados en cuanto a lo esperado según la bibliografía, y que deben de ser situaciones de alertas para el personal médico y paramédico que recibe y atiende a nuestros pacientes en los servicios de urgencias.

Es importante difundir los resultados de estos estudios al personal operativo, ya que deben tener en cuenta las características sui generis de cada paciente y de cada cultura, en este caso la ausencia de actividad física desencadenante y el turno en que prevalece la afluencia de atención de los pacientes con SICA son 2 de los factores que pueden, al no presentarse, distraer la oportunidad en el diagnóstico, en los estudios y en el tratamiento, con un mal pronóstico secundario para nuestros pacientes.

Este estudio abre las puertas a nuevas líneas de investigación hacia este tema, sugiriendo realizar estudios con muestras que ofrezcan mayor validez estadística, que nos den una perspectiva más real de lo que está sucediendo en la atención médica de nuestras unidades, para así detectar áreas de oportunidad en la atención de los pacientes con SICA que nos permitan enfocar los esfuerzos en educación, promoción de la salud e incluso los estructurales de los hospitales y de la zona para mejorar la calidad de la atención de nuestros pacientes.

**BIBLIOGRAFIA.**

1. Lindsell CJ, Anantharaman V, Diercks D, Han JH, Hoekstra JW, Hollander JE, et al. The internet tracking registry of acute coronary syndromes: a multicenter registry of patients with suspicion of acute coronary syndromes reported using the standardized reporting guidelines for emergency department chest pain studies. *Ann EmergMed.* 2006; 48: 666 – 77.
2. Solymoss B, Bourassa M, Campeau L, Sniderman A, Marcil M, Lespérance et al. Effect of increasing metabolic syndrome score on atherosclerotic risk profile and coronary artery disease angiographic severity. *Am J Cardiol* 2004; 93: 159-164.
3. Opie L. Metabolic syndrome. *Circulation* 2007; 115: 2-35.
4. Rosamond W, Flegal K, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, et al. Heart disease and stroke statistics--2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2008;117(4):25-146
5. Peralta M. Definición de síndrome metabólico: La Torre de Babel. *Archivos de Cardiología* 2005; 75: 230-233
6. Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KAA, et al. The Task Force on the management of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2003; 24:28-66.

7. Goldberg A, Litt H. Evaluation of the patient with Acute Chest Pain. *RadiolClin N Am* 48 (2010) 745– 755.
8. Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, Woolard RN, Feldman JA, Beshansky JR, et al. Missed diagnoses of acute cardiac ischemia in emergency department. *N Engl J Med.* 2000; 342: 1163 – 70.
9. Sabatine MS, Cannon CP. Approach to the patient with chest pain. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, Eds. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine.* 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2011: 1076 – 86.
10. Wright RS, Anderson JL, Adams CD, Bridges CR, Casey DE, Ettinger SM, et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients with Unstable Angina/Non ST – Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Developed in Collaboration with the American Academy of Family Physicians, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and the Society of Thoracic Surgeons. *J Am CollCardiol.* 2011; 57: e215 – e367.
11. González R. Síndrome metabólico: algunos aspectos biológicos y epidemiológicos. *Educación Permanente en Salud* 2006; 30: 1-9.
12. Lange RA, Hillis LD. Clinical practice. Acute pericarditis. *N Engl J Med.* 2004; 351: 2195 – 2202.
13. Goic A. Síndromes Digestivos. En: Goic A, Chamorro G, Reyes H, eds. *Semiología Médica.* 2ª ed. Santiago de Chile: Mediterráneo; 1999: 217-232.

14. Mészáros I, Mórocz J, Szlávi J, Schmidt J, Tornóci L, Nagy L, Szép L. Epidemiology and clinic-pathology of aortic dissection: A population – based longitudinal study over 27 years. *Chest*. 2000; 117:1271-78.
15. Evangelista A. Bicuspid aortic valve and aortic root disease. *CurrCardiolRep*. 2011; 13:234-41.
16. Kabrhel C, Camargo CA, Goldhaber SZ. Clinical gestalt and the diagnosis of pulmonary embolism: does experience matter? *Chest*. 2005; 127:1627-30.
17. Van Belle A, Büller HR, Huisman MV, Huisman PM, Kaasjager K, Kamphuisen PW, et al. Effectiveness of managing suspected pulmonary embolism using an algorithm combining clinical probability, D-dimer testing, and computed tomography. *JAMA*. 2006; 295:172-9.
18. Travis WD, Travis LB. Lung cancer. *Cancer* 1995:75-191-202.
19. Kontos MC, Diercks DB, Kirk JD. Emergency department and office-based evaluation of patients with chest pain. *Mayo Clin Proc*. 2010; 85: 284-299.
20. Fuster V, Badimon L, Badimon JJ, Chesebro JH. The pathogenesis of coronary artery disease and the acute coronary syndromes (part I). *N Engl JMed*. 1992; 326:242-50, 310-8.
21. Guía de práctica clínica para infarto agudo al miocardio con elevación del segmento st
22. GRR.- Diagnóstico, estratificación y tratamiento hospitalario inicial de pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación ST
23. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes:

- characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *European Heart Journal* 2006;27:2285-93
24. Roy PM, Meyer G, Vielle B, Le Gall C, Verschuren F, Carpentier F, et al. Appropriateness of diagnostic management and outcomes in suspected pulmonary embolism. *Ann Intern Med.* 2006; 144:157-64.
25. Fisiopatología de la angina inestable. Papel de la rotura y trombosis de la placa aterosclerótica. *Rev Esp Cardio* 1999; 52 [Supl 1]:
26. Day C. Metabolic syndrome or what you will: definitions and epidemiology. *DiabVasc Dis Res* 2007; 4: 32-38.
27. Spittell PC, Spittell JA, Joyce JW, Tajik AJ, Edwards WD, Schaff HV, Stanson AW. Clinical features and differential diagnosis of aortic dissection: Experience with 236 cases (1980 through 1990). *Mayo Clin Proc.* 1993; 68:642-651
28. Dolor torácico en urgencias: frecuencia, perfil clínico y estratificación de riesgo *Revista Española de Cardiología*, Volume 61, Issue 9, Pages 953-959 Manuel Martínez-Sellés, Héctor Bueno, Alberto Sacristán, Álvaro Estévez, Javier Ortiz, Laura Gallegoa, Francisco Fernández-Avilés
29. Rosamond W, Flegal K, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, et al. Heart disease and stroke statistics--2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2008; 117(4):25-146.
30. Becker RC, Terrine M, Ross R, Knatterud GL, Desvigne-Nickens P, Gore JM, et al. Comparison of clinical outcomes for men and women after acute myocardial infarction. *Ann Intern Med.* 1994; 120:638-45.

31. Jenkins JS, Flaker GC, Nolte B, Prince LA, Morris D, Kurz J, et al. Causes of higher in-hospital mortality in women than in men after acute myocardial infarction: the Framingham study. *Am J Cardiol.* 1994;73:319-22

**ANEXO 1  
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN**

**Título: SINDROME CORONARIO AGUDO EN PACIENTE CON DOLOR TORACICO NO  
TRAUMATICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS**

**No.** \_\_\_\_\_

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Afiliación** \_\_\_\_\_

**SICA?** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si es NO, que dx es: \_\_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_\_

**GENERO:** M \_\_\_ F \_\_\_

**TURNO EN EL QUE EL PACIENTE SE PRESENTA PARA LA ATENCIÓN MÉDICA:**

Matutino: \_\_\_\_\_ vespertino: \_\_\_\_\_ nocturno: \_\_\_\_\_

**Peso en kg:** \_\_\_\_\_ **talla en cm:** \_\_\_\_\_

**IMC:** \_\_\_\_\_ **normal:** \_\_\_\_\_ **sobre peso** \_\_\_\_\_ **obeso (anotar grado)** \_\_\_\_\_

**¿ELECTROCARDIOGRAMA?:** SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Cambios en el electrocardiograma:** Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si es un SI ¿cuáles?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ENZIMAS CARDIACAS:**

1° MUESTRA: CPK: SI \_\_\_ NO \_\_\_ TIEMPO INICIO DOLOR EN HORAS: \_\_\_\_\_ RESULTADO: \_\_\_\_\_

2° MUESTRA: CPK: SI \_\_\_ NO \_\_\_ TIEMPO INICIO DOLOR EN HORAS: \_\_\_\_\_ RESULTADO: \_\_\_\_\_

1° MUESTRA: CPK Mb: SI \_\_\_ NO \_\_\_ TIEMPO INICIO DOLOR EN HORAS: \_\_\_\_\_ RESULTADO: \_\_\_\_\_

2° MUESTRA: CPK Mb: SI \_\_\_ NO \_\_\_ TIEMPO INICIO DOLOR EN HORAS: \_\_\_\_\_ RESULTADO: \_\_\_\_\_

TROPONINAS T y/o I: SI \_\_\_ NO \_\_\_ RESULTADO: \_\_\_\_\_

**SINTOMAS PRINCIPALES:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ACTIVIDAD FÍSICA DESENCADENANTE:**

\_\_\_\_\_

**HÁBITOS NOCIVOS:**

**Fuma:** Pasivo \_\_\_\_\_ activo \_\_\_\_\_ NO Fuma \_\_\_\_\_

**Bebe alcohol:** SI \_\_\_ ¿cuánto? \_\_\_\_\_ NO bebe alcohol \_\_\_\_\_

**Drogas:** SI \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Enfermedad crónica coexistente** Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuál? \_\_\_\_\_