



97
11226

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

"FRECUENCIA DEL DOLOR TORACICO COMO
MANIFESTACION DE SINDROME CORONARIO AGUDO
EN LA SALA DE URGENCIAS DE LA U.M.F. NO. 28
GABRIEL MANCERA"

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE POSGRADO
EN LA ESPECIALIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A

DR. MIGUEL ANGEL VALENCIA GARCIA

ASESOR: DR. FORTINO CORONEL MERCADO

COASESOR:

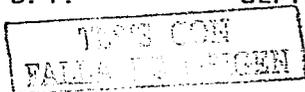
BERNARDO AUGUSTO TORRES SALAZAR



IMSS

MEXICO. D. F.

SEPTIEMBRE 2003





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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**



IMSS

**DIRECCION
CLINICA 28**

[Handwritten signature]

**DR. JOSE ANTONIO RODRIGUEZ COWARRUBIAS
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 28
"GABRIEL MANCERA"**

[Handwritten signature]

**DR. FORTINO CORONEL MERCADO
JEFE DEL SERVICIO DE URGENCIAS DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA"**



IMSS

**JEFATURA DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION
CLINICA 28**

[Handwritten signature]

**DR. BERNARDO AUGUSTO TORRES SALAZAR
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN MEDICA DE LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR No. 28 "GABRIEL MANCERA"**

BIBLIOTECA I.M.S.S. U.M.F. 20

FALLA EN EL SERVICIO

**SECRETARÍA DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE ATENCIÓN
AL SEGURO SOCIAL
D.I.A.M.**

INDICE

1. -RESUMEN	1
2. -ANTECEDENTES	2
3. -PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
4. -JUSTIFICACION.....	17
5. -HIPOTESIS	20
6. -OBJETIVOS	21
7. -DISEÑO DEL ESTUDIO	22
8. -VARIABLES	24
9. -DESCRIPCION OPERATIVAS DE LAS VARIABLES	26
10. -CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE NO INCLUSIÓN	27
11. -MATERIAL Y METODOS	28
12. -RESULTADOS	30
13. -CONCLUSIONES	44
17. - BIBLIOGRAFIA	47

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **AGRADECIMIENTO**

Andemos como de día, honestamente, no en glotonerías y borracheras, no en lechos y disoluciones, no en pendencias y envidia.

Mas vestios del Señor Jesucristo y no hagáis caso de la carne en sus deseos. Romanos (EF.6:11,13).

RITA: No sabes el vacio que vive en mi desde aquel día que tuviste de ir.

Mi corazón te ama y mi mente te recuerda día con día, no sabes como té extraño, las horas pasan calmadas y llenas de recuerdos. Te doy mil gracias, por darme la vida, por bendecirme y por tus enseñanzas. Perdóname por los disgustos y mi mal comportamiento que en vida te hice pasar. Pero sabes?, Si hoy vivieras, estarías alegre, porque la promesa que hice, hoy la he cumplido, en realizarme como medico familiar y el hecho de saber que el esfuerzo que hiciste por mí, si valió la pena. ¡Si se pudo!

MIL GRACIAS MAMY.

A MIS HERMANOS: Gracias Pablo y Mariela por apoyarme todos estos años, en especial a ti Juana, porque me diste el lugar que yo necesitaba cuando mamá murió. Siempre serás para mí, mi segunda madre.

MIL GRACIAS JUANA.

TESIS CON
FALLA DE TIPO

A MIS CUÑADOS: Gracias Iván por el apoyo incondicional, que supiste dar.

José no se como agradecerte el esfuerzo que hiciste por mí, gracias por ser mi apoyo todos estos años que de conozco.

A MI AMADA ESPOSA FLOR: Perdóname por las horas de espera y el silencio que vivías hasta el momento que yo llegaba a casa, por las noches que no estuve contigo, sobre todo perdóname por mi mal carácter. A ti te dedico todo este esfuerzo y sacrificio.

Te amo y te-amare siempre, mi amor hacia ti crece y crece mientras mi corazón palpita y murmura desde el fondo de mi ser. Y que cada día junto a ti es el paraíso. Cada beso una nueva ilusión. Gracias por cada minuto que me das.

MIL GRACIAS Y RECUERDA QUE TE AMARE.

GRACIAS a los Dr. Torres, Dr. Coronel, Dra. Benítez, a mis profesores, compañeros, amigos, sobrinos y a la familia de mi esposa.

TESIS CON
FALLA DE CENSO

**"FRECUENCIA DEL DOLOR TORACICO COMO MANIFESTACIÓN
DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN LA SALA DE
URGENCIAS DE LA U.M.F. No. 28 GABRIEL MANCERA"**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

FRECUENCIA DEL DOLOR TORACICO(DT) COMO MANIFESTACION DE SINDROME CORONARIO AGUDO(SCA) EN LA SALA DE URGENCIAS DE LA U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA"

Miguel Ángel Valencia García, Fortino Coronel Mercado, Bernardo Augusto Torres Salazar.
Unidad de Medicina Familiar No. 28 " Gabriel Mancera" Delegación 3 suroeste.IMSS.

PALABRA CLAVE: DT, SCA.

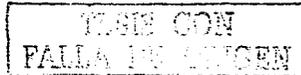
OBJETIVO: Conocer la frecuencia de SCA como manifestación DT. Para diagnosticar adecuadamente el SCA, nos apoyaremos con la toma de enzimas de necrosis celular y toma de electrocardiograma.

MATERIAL Y METODOS: Se captaron a todo paciente con DT, con el fin de diagnosticar adecuadamente el SCA. Llegando a satisfacer los criterios de inclusión y exclusión, hipótesis, además de las variables tanto independientes como dependientes, con el apoyo de las definiciones operacionales. Manejaremos medidas de tendencia central.

RESULTADOS:529 pacientes con DT, de los cuales 65 pacientes desarrollaron SCA, siendo 12.2% de la población estudio. Y solo 2 pacientes no presentaron DT(3.0%). Con antecedentes personales se tomaron en cuenta, DM femenino 19(25.7%), masculino 17(28.7%). Con tabaquismo femeninas 5(7.6%), masculino 21(31.6%). Obesos femenino 28(43%), masculino 21(31.6%). Con hipertensión arterial sistémica femenino 24(36.9%), masculino 22 (33.3%), sin 19(28.7). Genero femenino 34(52.3%) y masculino 31(46.9%). Se presentaron 62 casos de SCA en edades de 51-75 años. Se observo que el mes de junio fue de mayor incidencia.

CONCLUSIONES: La incidencia fue menor(12.2%) de lo reportado en Estados Unidos de Norteamérica(EUN). Se encontró la misma correlación EUN en nuestro presente estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular para desarrollar SCA.

Numero de registro de aprobación tesis de la UNAM: 2003.721-0011



- **ANTECEDENTES**

Durante el año de 1999 en Estados Unidos de Norteamérica, aproximadamente entre 4 y 5 millones de pacientes fueron valorados en los servicios de urgencias por dolor torácico. De estos, 2 millones fueron diagnosticados con síndromes agudos isquémicos. Mas de medio millón de estos pacientes fueron hospitalizados con diagnóstico de angina inestable, y 1.5 millones presentaron un infarto agudo de miocardio(IAM). Del millón y medio de pacientes con IAM, aproximadamente medio millón morirán y el 50 % de estas muertes tendrán lugar en la primera hora. Si se incluye la mortalidad pre-hospitalaria, del primer ataque prolongado de dolor isquémico tiene un 34 % de tasa de mortalidad y en el 17 % de los pacientes es el primer, el último y el único síntoma. El diagnóstico del IAM reduce significativamente la mortalidad.(1).

En México las enfermedades del corazón son la primera causa de mortalidad en el grupo de edad de 60 años, con un total de 642 defunciones en un mes. En las edades de 15-75 años ocupan el quinto lugar como causa de mortalidad con un total 175 defunciones.

El término síndrome coronario agudo se usa para referirse a los pacientes que presentan dolor precordial isquémico. Los síndromes coronarios agudos no sólo están relacionados, sino que representan un proceso continuo similar de enfermedad. Los cuidados cardíacos adecuados de urgencias requieren actualmente que los clínicos clasifiquen a los pacientes en uno de esto síndromes.

TESIS CON
FALLA DE CALIFICACIÓN

*Angina inestable.

*Infarto de miocardio sin ondas Q.

*Infarto de miocardio con ondas Q.

Es importante reiterar que estos síndromes representan un espectro dinámico de enfermedad, siendo parte de un proceso continuo. (2)

Se ha observado un patrón diurno en el IAM, los episodios isquémicos, y la muerte súbita. También se ha observado una incidencia pico entre las 6 de la mañana y el medio día, generalmente en las primeras horas después de levantarse. Si se presenta un pico secundario en las primeras horas del anochecer, más notable en las personas que están trabajando. Se han identificado también un pico semanal el lunes por la mañana y una variación estacional. El aumento de la actividad simpática, la liberación de catecolaminas, la reactividad plaquetaria y la alteración del índice entre el inhibidor del plasminógeno y el plasminógeno que se produce en las primeras horas de la mañana, puede hacer que las placas tengan mayor probabilidad de rotura. Los diabéticos insulínodpendientes no tienen variación diurna, posiblemente por la alteración de la respuesta. Los pacientes con dolor precordial isquémico y elevación del segmento ST son rápidamente identificados y considerados para la terapia de perfusión.

TESIS CON
FALLA DE EXAMEN

El electrocardiograma(ECG) es útil para la estratificación del riesgo de los pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo.(3)

El dolor torácico es una de las causas más frecuentes de consulta medica, especialmente en los servicios de urgencias. En ocasiones, su valoración se hace difícil por varias razones:

1.-Muchas de las estructuras en las que se origina están inervadas por fibras sensitivas correspondientes a mismo nivel medular, así dolores de origen muy distintos pueden expresarse de forma parecida(p. Ej. Dolor coronario y esofágico).

2.-Puede indica una enfermedad relativamente benigna o ser expresión de un proceso potencialmente mortal a corto plazo.

3.-Hay poca correlación entre la intensidad del dolor y la gravedad de la causa.

4.-La evidencia de una causa no excluye la coexistencia de otros.

TESIS CON
FALLA EN EL JUEGO

5.-Los datos objetivos, como las alteraciones en el electrocardiograma, pueden aparecer solo durante el episodio de dolor.

6.-Las pruebas complementarias disponibles en muchas ocasiones no orientan al diagnóstico, por lo que se hace fundamental una detallada anamnesis para la toma de decisiones.

Deben recogerse los factores de riesgo para enfermedad coronaria(EC) Edad, Hipertensión Arterial, Hiperlipidemias, Diabetes Mellitus, tabaquismo, antecedentes familiares, consumo de cocaína, y estado posmenopáusico en mujeres. Cuando no se encuentra estos factores se suele escribir <<sin factores de riesgo conocidos>>, pero también debe especificarse si el paciente realiza controles médicos periódicos y por tanto, si ha habido oportunidades de detectarlos.(4)

El dolor torácico tiene unas características y unos síntomas acompañantes asociados << típicos >> según la causa, lo que permite describir una serie de <<perfiles>>.

PERFIL ISQUEMICO: El dolor isquémico anginoso, retroesternal, irradiado al miembro superior izquierdo(cuello, mandíbula, región inter escapular y hombros). Suele durar menos de 15 minutos, tiene una intensidad muy variable, puede aparecer tras realizar ejercicio con el decúbito, tras la ingesta de comidas copiosas y en situaciones de estrés.

TESIS CON
VALIA DE ORIGEN

No lo modifica la tos, lo alivian los nitratos y el reposo y puede acompañarse de cortejo vegetativo (sudoración fría, náuseas y vómito). Al ser una patología con alta prevalencia, es frecuente encontrar características <<atípicas>> (localizado en epigastrio como <<ardor>>) o incluso síntomas diferentes a dolor, como la disnea (equivalente anginosos). La presentación atípica es más frecuente en las mujeres que en los hombres.

PERFIL PLEURITICO: El dolor pleurítico suele ser de tipo punzante, tiene localización costal, puede irradiarse al cuello, duele más que el isquémico, su intensidad es muy variable y aumenta con los movimientos respiratorios (tos, inspiración profunda) y ciertas posiciones. Se asocia a patología pleural (pleuritis, neumotórax, neoplasia), neumonías, traqueo bronquitis y TEP. En función de la causa subyacente se pueden encontrar otros síntomas acompañantes (ej. expectoración, fiebre).

Puede localizarse retroesternalmente en las traqueo-bronquitis y algunos procesos mediastínicos (mediastinitis, neumomediastino, tumores). En episodios de bronco espasmo grave puede darse dolor torácico aun en ausencia de sibilancias.

TESIS CON
FALLA DE PAGEN

PERFIL PERICARDICO: Las características del dolor de las pericarditis son muy variables. En general simulan algún de los dos perfiles anteriores con características mixtas entre ellos. Es de tipo opresivo o punzante, puede localizarse en las regiones retroesternal y precordial, pero también en la <<zona de cinturón>>, se irradia al cuello y hombros y se alivia cuando el paciente se inclina hacia adelante. La causa subyacente suele ser una pericarditis aguda, por lo que puede existir fiebre asociada y/o el antecedente de una infección respiratoria en las dos semanas previas. El dolor que suele ser intenso, puede faltar en la pericarditis tuberculosa, post-irradiación, neoplasia o uremia.

PERFIL ESOFÁGICO: El dolor torácico de origen esofágico es el más confundido con el isquémico. Es de tipo urente, puede ser opresivo; se localiza retroesternal y en epigastro y puede irradiarse a cuello y brazo izquierdo. La duración es variable, de minutos a horas, puede estar relacionado con la ingesta de bebidas frías, aspirina o alcohol. De existir reflujo gastroesofágico se puede encontrar otros síntomas como pirosis, disfagia u odinofagia y empeoramiento con el decúbito (sin aliviar puede existir angina). Los antiácidos y también los nitritos (en caso de espasmo esofágico difuso) lo alivian. La rotura del esófago da dolor torácico agudo e intenso.

TESIS CON
FALLA DE LENGUAJE

PERFIL DE LA DISECCIÓN AORTICA: Se presenta en paciente mayores de 40 años con HTA y ocasionalmente en colagenopatías congénitas (síndrome de Marfan). El dolor es de instauración muy brusca, transitorio e intenso, asociado a diaforesis. Su localización inicial es interescapular, después puede desplazarse hacia el cuello, espalda, flancos, abdomen e incluso los miembros inferiores según avanza la disección, también puede localizarse en región retroesternal y precordial. La duración puede ser de horas, no se modifica por cambios posturales ni movimientos respiratorios. En función de cómo se desarrolle la disección, se puede asociar a síncope, insuficiencia cardíaca por insuficiencia aórtica, déficit neurológico focal isquémico, paraparesias por isquemia medular o dolor abdominal por isquemia de vísceras abdominales.

Otras manifestaciones clínicas pueden ser consecuencia de la compresión de estructuras adyacentes por un aneurisma disecante expansivo, como el síndrome de Corner, el síndrome de vena cava superior, la ronquera, la disfagia y el compromiso de las vías respiratorias.(8)

YESIS CON
FALTA DE TIEMPO

Los pacientes con síndromes coronarios isquémicos pueden ser clasificados en categorías de riesgo de cardiopatía coronaria y de mortalidad basadas en una combinación de variables históricas, clínicas y electrocardiográficas.

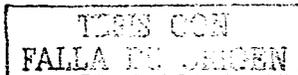
El riesgo más elevado de cardiopatía coronaria lo tienen los pacientes con cambios del segmento ST o de la onda T asociados al dolor.(5)

Los pacientes cuyos síntomas iniciales sugieren la posibilidad de que uno de los síndromes coronarios agudos, deben tener una valoración inmediata y dirigida. el síntoma más frecuente de infarto es la molestia retroesternal. Este dolor puede percibirse más como presión que como dolor. además, los signos premonitorios de ataque al corazón pueden incluir:

1.-Opresión molesta, sensación de lleno, opresión o dolor en el centro del pecho con duración de varios minutos(habitualmente 15 minutos).

2.-Dolor que se extiende a los hombros, cuello, brazos, mandíbula o dolor en la espalda entre las escápulas.

3.-Molestia precordial como mareo, desvanecimiento, diaforesis, náuseas o disnea.



4.-Sensación de angustia global, ansiedad o desastre inminente.(6)

TESIS CON
VALIA DE CENDEW

A continuación mostramos una tabla de causas de dolor torácico:

Tabla: Causas de dolor torácico

CARDIOVASCULARES

***ISQUEMICAS**

Enfermedad coronaria, aterosclerosis, espasmo coronario, enfermedad de pequeño vaso

Miocardopatía hipertrófica obstructiva

Estenosis de la aorta

***NO ISQUEMICOS**

Neurisma discante de aorta

Pericarditis

Otras: prolapso de válvula mitral, ruptura de cuerdas tendinosas, fibrilación auricular

NO CARDIOVASCULARES

***PLEUROPULMONARES**

Tromboembolapulmonar, hipertensión pulmonar

Pleuritis, neumonía, traqueo bronquitis,

Neumotórax

Tumores pleurales

***DIGESTIVOS**

Reflujo gastroesofágico

Espasmo difuso del esófago

Úlcera péptica

Otras: Cólico biliar, pancreatitis, ruptura esofágica

***NEROMUSCULOESQUELETICAS**

Osteocondritis. Síndrome de Tietze

Radiculopatías

***EMOCIONALES**

Ansiedad. Depresión. Síndrome de hiperventilación

TESIS CON
FALLA DE CUBRILLO

- **PATRONES DEL DOLOR PRECORDIAL**

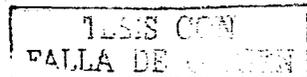
El dolor precordial es la presentación mas frecuente de un síndrome coronario agudo y aparece aproximadamente en un 70 a 80 % de los pacientes. El evento clínico mayor va precedido por un prodromico de dolor precordial en mas del 50 % pacientes. Los síndromes coronarios agudos pueden presentarse con muchos síntomas diferentes y con frecuencia presentan un dilema diagnostico para el profesional de la salud. El dolor cardiaco debido a cardiopatía coronaria puede tener tres componentes separados:

*Un componente visceral: De carácter sordo y mal localizado.

*Un componente somático: Mucho más agudo y que puede tener distribución en dermatomas.

*Un componente psicológico: Caracterizado por una sensación subjetiva de desastre inminente, angustia y temor inespecífico(sensación que ha sido llamado angor animi).(7)

Las características principales que sen han utilizado para describir el dolor precordial son:



***Angina clásica:** Una molestia subesternal sorda, descrita de forma variable como presión u opresión. Puede irradiarse al brazo izquierdo o al cuello. Puede asociarse a disnea, palpitaciones, diaforesis, nauseas o vómito.

***Equivalente anginoso:** Dolor o molestia precordial inespecífico, pero el paciente se presenta con insuficiencia ventricular descompensada súbita (disnea) o arritmias ventriculares (palpitaciones, presíncope, síncope).

***Dolor precordial atípico:** Molestia o dolor precordial que se localiza en el área precordial, pero que tiene características músculo esqueléticas. En pacientes que desarrollan un síndrome coronario agudo.(9).

TESIS CON
FALLA DE CUBRIR

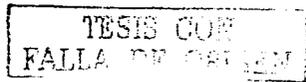
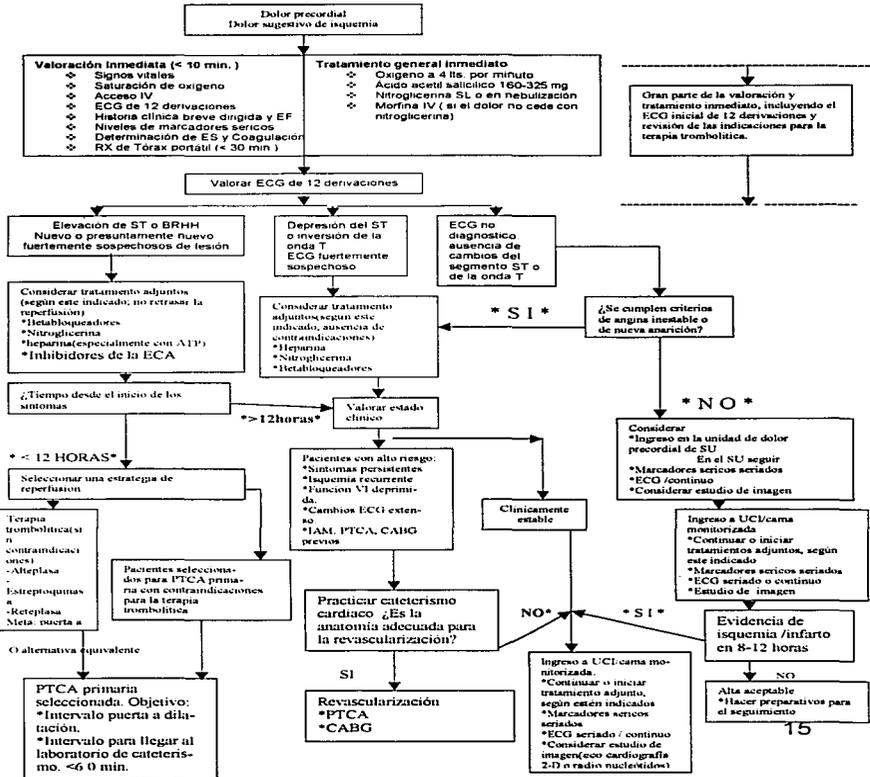
A continuación mostramos una tabla de causas de elevación del segmento ST y un algoritmo de dolor precordial:

• **OTRAS CAUSAS DE ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST**

<p>Elevación del segmento ST en todas o virtualmente en todas las derivaciones.</p> <p>Patrón de BRIHH en VI Fuerzas predominantes del complejo QRS dirigidas hacia abajo en VI y QRS mas o menos.</p> <p>Patrón de BRIHH en VI. Se observa espiga de marcapasos</p> <p>Amplitud del QRS aumenta, elevaciones del segmento ST o depresión en las derivaciones precordiales. Onda T en dirección opuesta al complejo QRS</p> <p>Elevación del segmento en las derivaciones (V5, V6, I, AVL).(19)</p>	<p>Pericarditis</p> <p>Bloqueo de conducción en las ramas izquierdas del las de His</p> <p>Marcapasos con latidos estimulados que se originan en el ventrículo derecho</p> <p>Hipertrofia VI</p> <p>Repolarizacion(19)</p>	<p>En la auscultación cardiaca se puede escuchar roce pericardico<<caminando sobrenieve crujiente>>. A menudo se obtiene alivio del dolor al inclinarse</p> <p>El retraso en la activación del VI oculta la elevación del segmento ST. Si se sabe que es nuevo, tratar como IAM</p> <p>No es posible diagnosticar IAM En estos pacientes con marcapasos</p> <p>No es posible diagnosticar IAM en estos pacientes por criterios ECG</p> <p>La elevación es <<curvada o cóncava. Mas frecuente en hombres de raza negra, generalmente jóvenes sanos. Asintomático (19).</p>
---	--	---

TESTS CON
FALLA DE

ALGORITMO DE DOLOR PRECORDIAL



- **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

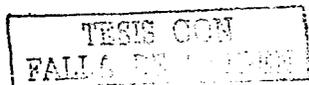
Cuantos de los pacientes que ingresan a la sala de urgencias con dolor torácico desarrollan síndrome coronario agudo(angina inestable, infarto sin ondas Q y con ondas Q) en un periodo comprendido de marzo a septiembre de 2002.

TRABAJOS CON
FALLA DE CONTENIDO

• **JUSTIFICACIÓN:**

El médico familiar y en especial todo el personal de urgencias, necesita conocer los principios básicos del diagnóstico y cuidar a los pacientes con sospecha o IAM establecido. Para poder distinguir los síndromes coronarios se requiere la integración de la información clínica, conocer la elevación y el tiempo en que aparecen los marcadores de necrosis miocárdica celular y la evolución en el tiempo del electrocardiograma(ECG).(10) Todos los síndromes coronarios se inician de la misma forma: rotura de una placa ateromatosa inestable rica en lípidos en una arteria epicárdica. La fisuración y la rotura de la placa activan la agregación plaquetaria, la formación del coagulo de fibrina y la trombosis coronaria.(11) En la arteria coronaria humana esta interrelación entre la formación del coagulo y la fibrinólisis espontánea determina si el trombo desaparece y la placa se estabiliza o si el trombo evoluciona y la arteria se ocluye. La oclusión tiene como resultado un síndrome coronario agudo. Cuando se produce estas oclusiones trombóticas, pueden ser intermitentes y causar angina inestable o totalmente oclusivas y causar infarto agudo al miocardio IAM.(12)

*Los infartos con ondas Q: Se diagnostican por el desarrollo de ondas Q anormales en trazos seriados(o la perdida equivalente de ondas R en infartos anteriores y el desarrollo de ondas R anormales en la derivación V1en infartos posteriores). Los infartos con ondas Q tienden a ser más extensos y se asocian a trombosis coronaria más prolongada y completa.



*Los infartos sin ondas Q: Tiene lugar cuando se libera un nivel anormal de marcadores séricos cardíacos, pero únicamente se producen desviación del segmento ST o alteraciones de la onda T. Los pacientes con infarto sin ondas Q tiene una menor mortalidad intra hospitalaria y menor tasa de complicaciones, pero una mayor incidencia de eventos cardíacos posteriores, como isquemia, infarto, reinfarto y muerte. En ambos tipos de infarto, así como en la angina inestable, la lesión coronaria subyacente a menudo no ocluye por completo la arteria. Esto implica que la oclusión aguda por un trombo, mas que la estenosis de la arteria, sea la determinante primaria del síndrome coronario agudo.(13) La mayoría de episodios de los síndromes coronarios agudos se producen en reposo o con una actividad diaria moderada. El ejercicio físico intenso o el estrés mental están presentes en una minoría de pacientes, tal vez del 10 al 15%.(14).

En pacientes que desarrollaron un síndrome coronario agudo, el 43% tuvo ardor indigestión, el 32% tuvo dolor precordial, el 20% tuvo dolor agudo o lancinante y le 42% no pudo describir el dolor.(15)

Cualquier dolor precordial nuevo debe valorarse, especialmente en pacientes que corren riesgo. Todos los pacientes con cardiopatía conocida que presentan dolor con el ejercicio que no responden al reposo o a tres tabletas de nitroglicerina en 10 minutos, deben buscar atención medica urgente.(16)

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN

Los ancianos, diabéticos y las mujeres tienen mayor probabilidad de presentarse de una forma inusual, atípica, sin los síntomas clásicos o con solo molestias vagas, equivalentes anginosos como disnea, síncope o mareos pueden ser los únicos síntomas en diabéticos. (20)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **HIPÓTESIS**

El presente estudio es Observacional, por lo que no requiere de hipótesis, lo cual se pide como ejercicio didáctico.

HIPÓTESIS(NULA)

El síndrome coronario agudo corresponderá a menos del 15% de los pacientes que acuden al servicio de urgencias con dolor torácico.

HIPÓTESIS (ALTERNA)

El síndrome coronario agudo corresponderá a mas del 15 % de los pacientes que acuden al servicio de urgencias con dolor torácico sugestivo de isquemia miocárdica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **OBJETIVO**

OBJETIVO GENERAL:

- ❖ **Conocer la frecuencia del síndrome coronario agudo en los pacientes que llegan al servicio de urgencias con dolor torácico**

OBJETIVO ESPECIFICO:

- ❖ **Comprobar que menos del 15% de los pacientes con dolor torácico en estudio que llegan al servicio de urgencias corresponden a un síndrome coronario agudo.**

TESIS CON
FALLA DE CUBIERTA

- **DISEÑO DE ESTUDIO**

De acuerdo con la intervención del investigador estudio: *OBSERVACIONAL

Estudio de acuerdo al número de poblaciones estudiadas: *DESCRIPTIVO

Estudio de acuerdo al fenómeno estudiado: *TRANSVERSAL

Estudio de acuerdo al tiempo: *RETROSPECTIVO

TESIS CON
FALLA DE NIVEL

POBLACIÓN O UNIVERSO DE TRABAJO:

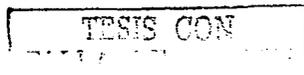
Toda la población adscrita y no adscrita de la UMF No. 28 Gabriel Mancera, que acudan al servicio de urgencias con dolor torácico .

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Por conveniencia.

TIPO DE MUESTREO

No probabilístico.



- **VARIABLE DEPENDIENTE**

*Síndrome coronario agudo.

*Electrocardiograma.

*Enzimas cardíacas.

TESIS CON
FALSA PROMESA

• **VARIANTE INDEPENDIENTE**

*Dolor torácico.

*Genero

*Edad

*Tabaquismo

*Obesidad

TESIS CON
FALLA DE CALIFICACION

• DESCRIPCIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL
DOLOR TORACICO	DOLOR REFERIDO AL PECHO	UNA MOLESTIA SUBESTERNAL, SORDA, DESCRITA DE FORMA VARIABLE COMO PRESION U OPRESIÓN. PUEDE IRRADIARSE AL BRAZO IZQUIERDO O AL CUELLO. PUEDE ASOCIARSE A DISNEA, PALPITACIONES, DIAFORESIS, NAUSEAS O VOMITO.	NOMINAL CUALITATIVA	PRESENTE	PORCENTAJE
SÍNDROME CORONARIO AGUDO	DOLOR REFERIDO AL PECHO DE ORIGEN ISQUEMICO	DOLOR REFERIDO AL PECHO, ACOMPAÑADO DE CAMBIOS ELECTROCARDIOGRAFICOS Y/O ENZIMATICOS	NOMINAL CUALITATIVA	PRESENTE	PORCENTAJE
ELECTROCARDIOGRAMA	ESTRATIFICACIÓN Y ALTERACIONES DE LA ACTIVIDAD DEL CORAZON	DEPRESIÓN O ELEVACIÓN DEL SEGMENTO ST O DE LA ONDA T. CON O SIN PRESENCIA DE ONDAS Q	NOMINAL CUALITATIVA	PRESENTE	PORCENTAJE
ENZIMAS CARDIACAS	ENZIMAS INDICATIVAS DE DAÑO CELULAR CARDIACO	ENZIMAS DE NECROSIS CELULAR CPK CPK-MB	NOMINAL CUALITATIVA	PRESENTE O AUSENCIA	PORCENTAJE

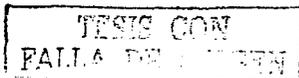
TESIS CON
FALLA DE CUBIERTA

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ❖ Pacientes del sexo masculino y femenino con edad de 30 a 75 años.
- ❖ Pacientes que acudan al servicio de urgencias UMF 28 con manifestación clínica de dolor torácico.
- ❖ Pacientes que cuenten con EKG y enzimas cardíacas.

- **CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN**

- ❖ Pacientes que acudan al servicio de urgencias, menores de 30 o mayores de 75 años.
- ❖ Pacientes que por algún motivo no se efectúen EKG ni enzimas cardíacas.



- **MATERIAL Y METODOS**

RECURSOS HUMANOS:

Residentes de primero, segundo y tercer año de medicina familiar, y médicos adscritos servicio de urgencias de la UMF No. 28. Principalmente por el jefe del servicio, el doctor Fortino Coronel Mercado.

RECURSOS MATERIALES:

Instrumentos de investigación. Lápices, electrocardiógrafo, papel para electrocardiógrafo. Tubos de ensayo para muestra de sangre, laboratorio, monitor cardiaco, gomas, bolígrafo, algoritmo impreso, calculadora, computadora, disquete e impresora.

RECURSOS FISICOS:

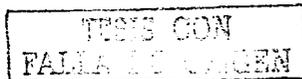
Unidad de Medicina Familiar No. 28. Auditorio, Biblioteca y Aula.

FINANCIAMIENTO:

Todos los gastos generados por el presente proyecto, serán absorbidos por el investigador.

RIESGO DE LA INVESTIGACIÓN:

Considerando los aspectos éticos de la investigación se considera una investigación sin riesgo. De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materias de investigación para la salud. Ya que no implica situaciones que pongan en riesgo la integridad física y moral de la población en estudio.



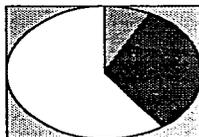
• **RESULTADOS**

TESTE COM
FALLA EN EL TESTE

TABLA No. 1
SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON TABAQUISMO
DISTRIBUIDOS POR GENERO N = 65(100%)

GENERO	NUMERO (%)
HOMBRES	21(31.80)
MUJERES	5(7.60)
SIN TABAQUISMO	39(59)

GRAFICA No. 1
SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON TABAQUISMO
DISTRIBUIDOS POR GENERO N = 65 (100%)



<input type="checkbox"/> FEMENINO 6(7.6%)
<input checked="" type="checkbox"/> MASCULINO 21(31.8%)
<input type="checkbox"/> SIN TABAQUISMO 39(59.0%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28
"GABRIEL MANCERA"

TESIS CON
 FALLA DE CUBIEN

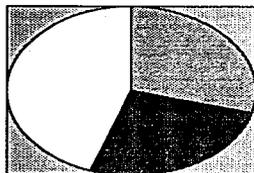
TABLA No. 2

SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON DM DISTRIBUIDO POR GÉNERO N = 65(100%)

GENERO	NUMERO (%)
HOMBRES	17(29.70)
MUJERES	19(28.7)
SIN DIABETES	29(43.9)

GRAFICA No. 2

SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON DM DISTRIBUIDO POR GÉNERO N = 65 (100%)



<input type="checkbox"/>	FEMENINO 19(28.7%)
<input checked="" type="checkbox"/>	MASCULINO 17(25.7%)
<input type="checkbox"/>	SIN DM 29(43.9%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA" TABLA No. 2

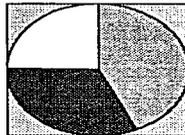
**TESIS CON
PAULA...**

TABLA No. 3

SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON OBESIDAD DISTRIBUIDA
POR GENERO N = 65(100%)

GENERO	NUMERO (%)
HOMBRES	21(31.8)
MUJERES	28(43.0)
SIN OBESIDAD	16(24.2)

GRAFICA No. 3
SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON OBESIDAD DISTRIBUIDOS
POR GENERO N= 65 (100%)



FEMENINO 28(43.0%)
 MASCULINO 21(31.8%)
 SIN OBESIDAD 16(24.2%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28
"GABRIEL MANCERA"

TESIS CON
TALLA DE LIBRO

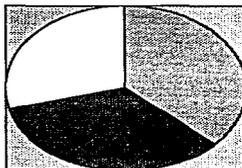
TABLA No. 4

SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA (HTA) DISTRIBUIDO POR GENERO N = 65(100%)

GENERO	NUMERO (%)
HOMBRES	22(33.3)
MUJERES	24(36.9)
SIN HIPERTENSIÓN	19(28.7)

GRAFICA No. 4

SÍNDROME CORONARIO AGUDO ASOCIADO CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA (HTA) DISTRIBUIDOS POR GENERO N = 65 (100%)



FEMENINO 24(36.9%)
 MASCULINO 22(33.3%)
 SIN HTA 19(28.7%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA"

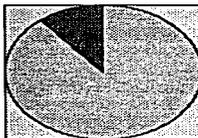
**TESIS CON
VALIA DE ...**

TABLA 5
PACIENTES CON DOLOR TORACICO AGUDO 529(100%) Y QUE
DESARROLLARON SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(12.2%)

DOLOR TORACICO	529(100%)
SÍNDROME CORONARIO AGUDO	65(12.2%)

GRAFICA No. 5

PACIENTES CON DOLOR TORACICO 529(100%) Y QUE DESARROLLARON
SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(12.2%)



<p>□ DOLOR TORACICO 529(100%)</p> <p>■ SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(12.2%)</p>

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA DE U.M.F. No.
28 "GABRIEL MANCERA"

TESIS CON
PALLA DE

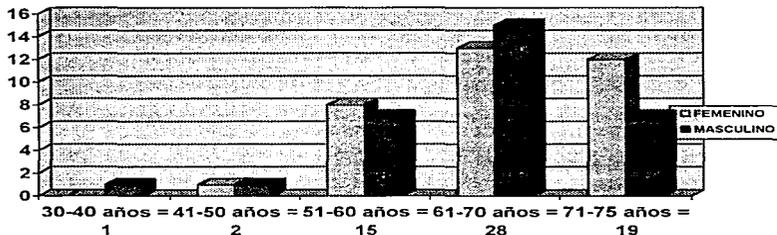
TABLA No. 6

SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(100%) DISTRIBUIDOS POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

EDAD	NUMERO	MUJERES	HOMBRES
30-40 AÑOS	1	0	1
41-50 AÑOS	2	1	1
51-60 AÑOS	15	8	7
61-70 AÑOS	28	13	15
71-75 AÑOS	19	12	7

GRAFICA No. 6

SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(100%) DISTRIBUIDO POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

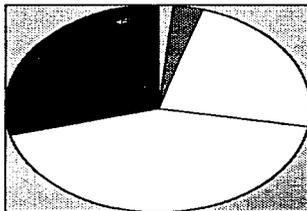


FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28 GABRIEL MANCERA"

TABLA Y GRAFICA No. 7

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDADES DEL SÍNDROME CORONARIO

AGUDO N = 65(100%)
30-40 años =1 CASOS
41-50 años =2 CASOS
51-60 años =15 CASOS
61-70 años =28 CASOS
71-75 años =19 CASOS



■	30-40 años =1
■	41-50 años =2
□	51-60 años =15
□	61-70 años =28
■	70-75 años =19

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28
GABRIEL MANCERA*

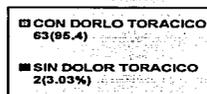
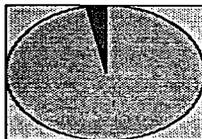
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA No. 8
PACIENTES CON DOLOR TORACICO 63(95.4%) Y PACIENTES SIN DOLOR TORACICO 2(3.0%)

CÓN DOLOR	63(95.4%)
SIN DOLOR	2(3.0%)

GRAFICA No.-8

PACIENTES CON DOLOR TORACICO 63(96.9%) Y PACIENTES SIN DOLOR TORACICO 2(3.0%) QUE DESARROLLARON SÍNDROME CORONARIO AGUDO N = 65(100%).



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA"

**TESIS CON
 DATA DE ENTREGA**

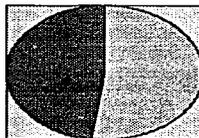
TABLA No. 9

PACIENTES QUE PRESENTARON SÍNDROME CORONARIO AGUDO
DISTRIBUIDO POR GENERO N = 66(100%)

FEMENINO	34(52.3%)
MASCULINO	31(46.9%)

GRAFICA No. 9

PACIENTES QUE PRESENTARON SÍNDROME CORONARIO AGUDO
DISTRIBUIDO POR GENERO N = 65(100%)



□ FEMENINO
34(52.3%)
■ MASCULINO
31(46.9%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28
"GABRIEL MANCERA"

TESIS CON
FALLA DE CUBIERN

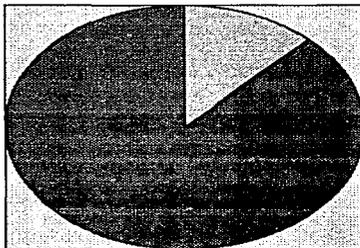
TABLA No. 10

DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(100%) EN INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO 8(12.3%) Y ANGINA DE PECHO 57(87.6%)

INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	8(12.3%)
ANGINA DE PECHO	57(87.6%)

GRAFICA No. 10

DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65(100%) EN INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO 8(12.3%) Y ANGINA DE PECHO 57(87.6%)



■ INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO 8(12.3%)
■ ANGINA DE PECHO 57(87.6%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA DE U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA"

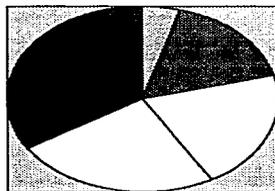
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA No. 11
DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65 (100%) DE LOS CUALES 34 SON MUJERES (52.3%) Y 31 HOMBRES (46.9%). AQUELLOS CON DOS O MAS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR FUERON 26 MUJERES Y 27 HOMBRES (81.5%). TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE MUJERES 34, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES. TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE HOMBRES 31, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES.

MUJERES	
RIESGO CARDIOVASCULAR	No. (%)
TABAQUISMO	5(14.7%)
DIABÉTICAS	19(55.8%)
HIPERTENSAS	24(70.5%)
OBESAS	28(82.3%)
UN SOLO FACTOR DE RIESGO	8(23.5%)

GRAFICA No. 11
DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65 (100%) DE LOS CUALES 34 SON MUJERES (52.3%) Y 31 HOMBRES (46.9%). AQUELLOS CON DOS O MAS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR FUERON 26 MUJERES Y 27 HOMBRES (81.5%). TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE MUJERES 34, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES. TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE HOMBRES 31,

ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES.



- TABAQUISMO
5(19.2%)
- DIABÉTICAS
19(28.7%)
- HIPERTENSAS
24(36.9%)
- OBESAS
28(43%)
- SIN FACTOR DE RIESGO
39(59%)

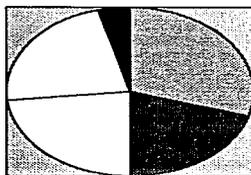
FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA DE U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA"

TESIS CON
 FALLA DE ...

TABLA 12
DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65 (100%) DE LOS CUALES 34 SON MUJERES (52.3%) Y 31 HOMBRES (46.9%). AQUELLOS CON DOS O MAS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR FUERON 26 MUJERES Y 27 HOMBRES (81.5%). TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE MUJERES 34, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES. TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE HOMBRES 31, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES.

HOMBRES	
RIESGO CARDIOVASCULAR	No. (%)
TABAQUISMO	21(31.8%)
DIABÉTICOS	19(28.7%)
HIPERTENSOS	22(33.3%)
OBESOS	21(31.6.3%)
UN SOLO FACTOR DE RIESGO	4(12.9%)

GRAFICA No. 12
DISTRIBUCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO 65 (100%) DE LOS CUALES 34 SON MUJERES (52.3%) Y 31 HOMBRES (46.9%). AQUELLOS CON DOS O MAS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR FUERON 26 MUJERES Y 27 HOMBRES (81.5%). TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE MUJERES 34, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES. TOMANDO EN CUENTA EL TOTAL DE HOMBRES 31, ENCONTRAMOS LOS SIGUIENTES PORCENTAJES.



<input type="checkbox"/> TABAQUISMO	21(31.8%)
<input checked="" type="checkbox"/> DIABETICO	19(28.7%)
<input type="checkbox"/> HIPERTENSOS	22(33.3%)
<input type="checkbox"/> OBESOS	21(31.6%)
<input checked="" type="checkbox"/> UN SOLO FACTOR DE RIESGO	4(12.9%)

FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA DE U.M.F. No. 28 "GABRIEL MANCERA"

**TOME CON
 CUIDADO EN SU USO**

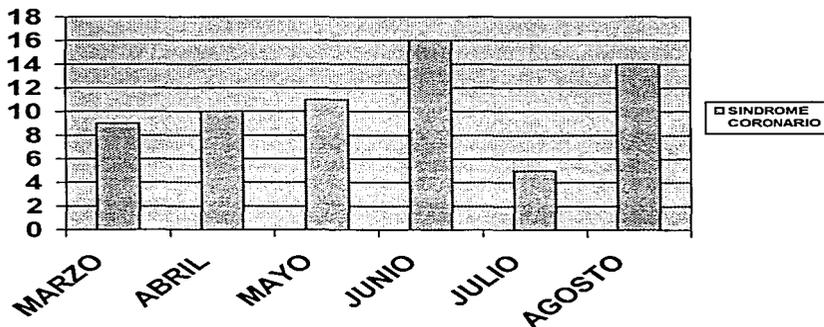
TABLA No. 13

SÍNDROME CORONARIO AGUDO DISTRIBUIDO POR MES

MES	CASOS
MARZO	9
ABRIL	10
MAYO	11
JUNIO	16
JULIO	5
AGOSTO	14

GRAFICA No. 13

SÍNDROME CORONARIO FRECUENCIA DE APARICIÓN POR MES



FUENTE: EXPEDIENTES CLINICOS DE CONSULTA EXTERNA U.M.F. No. 28
"GABRIEL MANCERA"

TESIS CON
FALLA DE CENSURA

• **CONCLUSIONES**

TRABAJOS CON
FALGADO Y BERGEN

• **CONCLUSIONES**

En el periodo estudiado se atendieron en el servicio de urgencias 21,804 consultas, de los cuales 529 pacientes con dolor torácico(2.4%), correspondiendo dentro de las primeras 20 causas de consulta.

De los pacientes que se atendieron en urgencias con dolor torácico(12.2%) fueron catalogados como síndrome coronario agudo, lo que confirma la hipótesis nula, ya sea porque presentaban cambios electrocardiográficos en el segmento ST o en la onda T, y/o elevación de enzimas cardiacas. 8(12.3%) pacientes fueron diagnosticados como infarto agudo al miocardio, y 57(87.6%) pacientes presentaron cambios en la onda T.

De los pacientes con síndrome coronario agudo, 51 pacientes tenían 2 o más factores de riesgo coronario. Llama la atención que la mayoría los casos con síndrome coronario agudo fueron mujeres 34(52.3%). 26(76.4%) mujeres tenían 2 o más factores de riesgo coronario, de las cuales la gran mayoría eran mujeres posmenopáusicas(97%), mayores de 50 años. Teniendo como factor de riesgo principalmente la obesidad(43%), seguida de hipertensión(36.9%) y por ultimo diabetes(28.7%). Aunque el tabaquismo(7.6%) no fue un factor de riesgo importante en este grupo. Y solamente hubo un caso que no presento dolor torácico en la edad de 71 años.

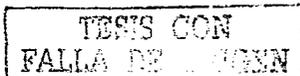
TESIS CON
FALLA EN MEN

En el grupo de hombres 31(47.6% del total de síndromes coronarios agudos), 27(87%) hombres tienen 2 o más factores de riesgo cardiovascular, de los cuales la mayoría tenían más de 50 años (96.7%). Y como factores de riesgo principalmente fueron hipertensos 22(33.3%), fumadores 21(31.8%), obesos 21(31.6%) y diabéticos 19(28.7%). Llama la atención que un solo paciente presentó síndrome coronario agudo en la edad de 30 años, sin presentar dolor torácico. Con lo anterior podemos comentar que ante todo paciente con dolor torácico, aunque sea atípico y que tenga uno o más factores de riesgo es muy importante la toma del electrocardiograma para estratificar el riesgo.

TESIS CON
FALLA DE CENSURA

• **BIBLIOGRAFIA**

- 1.-Guillum RF. Trends in acute myocardial infarction an coronary heart disease death in the United States. J Am Coll Cardiol. 1994;23:1273-1277.
- 2.-Kannel WB, Schatzkin A. Sudden death:lessons from subsets in population studies. J Am Coll. 1985-5(suppl):141B-149B.
- 3.-Mathey DG, Seehan FH, Schofer J, Dodge HT, Time from onset of symptoms to trombolytic therapy: a major determinat of myocardial salvege in patients with acute transmural infarction. J Am Coll Cardiol. 1985;6:518-525.
- 4.-Braunwald E, Jones RH, Mark DB, et al. Diagnosing and unestable angina:Agency for Health Care Pollicy and Research. Circulation. 1994;90:613-622.
- 5.-Lybby P. Molecular bases of the acute coronary syndromes.Circulations. 1995;91:2844-2850.



6.-Fuster V, Badimon JJ, Chesebro JH. The pathogenesis of coronary artery disease and the acute coronary syndromes:part 2. N Engl J Med 1992;326-310-318.

7.-Cook R, Edwards J, Pruitt R. Electrocardiography changes in acute myocardial infarction:large transmural and large non-transmural infarct. Circulation. 1958;18:603-623.

8.-AG Maria, AH Helena, DB Ana, Dolor torácico. Archivos de Medicina Interna de México. 1999;34-49.

9.Ambrose JA, Hjemdahl-Monsen CE, Borricco S, Gorlin R, Fuster V. Angiographic demonstration of a common link between unstable angina pectoris and non-Q-wave acute myocardial infarction. Am J Cardiol. 1988;61:244-247.

10.-Berger CJ, Marabito JM, Evans JC, Anderson KM, Levy D. Prognosis after first myocardial infarction in the Framingham Heart Study. JAMA. 1992;268:1545-1551.

11.-Fesmire FM,Percy RF, Wears RL, MacMath LTL. Initial ECG in Q wave and non-Q-wave and non-Q- myocardial infarction. Annu Emerg Med.1989;18:741-746.

TESIS CON
FALLA DE CALIFICACION

12.-Boden WE, Gibson RS, Schechtman KB, et al. ST segment shifts are por predictors of subsequent Q wave evolution in acute myocardial infarction:a natural history study of early non-Q-wave infarction. Circulation. 1989;79:537-548.

13.-Maseri A, Chierchia S, Davies G. Pathophysiology of coronary occlusion in acute infarction. Circulation. 1986;73:233-239.

14.-Cannon C, McCabe C, Stone P, et al. Circadian variation in the onset of unstable angina and non-Q-wave acute myocardial infarction. Am J Cardiol. 1997;79:253-258.

TESTS CON
FALLA DE ORIGEN

15.-Minor RL Jr, Scott BD, Brown DD, Winniford MD. Cocaine-induced myocardial infarction in patients with normal coronary arteries. Ann Intern Med. 1991;115:797-806.

16.-Smith M, Little WC. Potential precipitating factores of the onset of myocaaardial infarction. AM J Med Sci. 1992 ,303:141-144.

17.-Figueras J, Lindon M. Early morning reduction in isquémica threshold in patients with unstable angina and significant coronary disease. Vcirculation. 1995;92:1737.1742.

18.-Muller JE, Stone PH, Turiz ZG, et al. Circadian variation of cardiovascular of onset of acute myocardial infarction coronary disease. N Engl J Med. 1985;313:1315-1322-

19.-Muller JE, Tofler GH, Willich SN, Morning increase of onset of myocardial infarction:implications concerning triggering events. Cardiology. 1989;76:96-104.

20.-Muller JE, Tofler GH, Stones PH. Circadian variation and triggers of onset of acute cardiovascular disease. Circulation. 1989;79:733-743.

TESTIS CON
FALLA DE ORIGEN