

11205

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

30

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA".**

**INCIDENCIA DE CARDIOPATIA ISQUEMICA
EN PACIENTES JOVENES:
1997-2002.**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CARDIÓLOGO**

**PRESENTA:
DRA. ERICA DANAHE DUARTE MONTIEL**

**TUTORES:
DR. AQUILES VALDESPINO ESTRADA
DR RUBEN BALEON ESPINOSA**

**COTUTORES
DR. LUIS LEPE MONTOYA
DR. LUIS CLAUDIO MACIAS ISLAS**

MEXICO, D.F., SEPTIEMBRE 2002.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

HOJA DE FIRMAS:



A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

DR. JESÚS ARENAS OSUNA.
JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'L' followed by the name 'Lizpe Montoya'.

DR. LUIS LIPE MONTOYA.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO.

A handwritten signature in black ink, appearing as a series of connected loops and a long horizontal stroke.

DRA. ERICA DANAHE DUARTE MONTIEL.
RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

NUMERO DE PROTOCOLO: 2002-690-0102.

A handwritten signature in black ink, written over the stamp below.

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

A TI LUIS FERNANDO:

Por todo el tiempo y dedicación que te he robado para poder continuar mi formación profesional. A ti que con tu existencia me has dado una nueva forma de ver la vida.

A TI PAPA:

Que me inspiraste para salir adelante en la vida y ser mejor cada día, con esa gran calidad humana que siempre te distinguió y que trato de imitar Siempre estarás en mi corazón.

A TI LUIS CLAUDIO:

Por todo tu amor, cariño, comprensión y apoyo en mi vida profesional, y porque llegaste para dar un nuevo enfoque a mi vida misma.

A TI MAMA:

Porque siempre me has motivado para ser mejor persona y superarme en todos los aspectos de la vida, y siempre has estado apoyándome en todo.

A MIS HERMANAS:

Por todo su cariño y comprensión.

**INCIDENCIA DE CARDIOPATIA ISQUEMICA
EN PACIENTES JOVENES: 1997-2002.**

INDICE:

| | |
|-------------------------------|-----|
| 1)RESUMEN..... | 1. |
| 2)ABSTRACT..... | 2. |
| 3)INTRODUCCIÓN..... | 3: |
| 4)MATERIAL Y METODOS..... | 9. |
| 5)RESULTADOS..... | 10. |
| 6)GRAFICAS DE RESULTADOS..... | 15. |
| 7)DISCUSIÓN..... | 26. |
| 8)CONCLUSIONES..... | 29. |
| 9)BIBLIOGRAFÍA..... | 31. |

INCIDENCIA DE CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:

1997-2002.

OBJETIVO: Determinar la incidencia de cardiopatía isquémica, factores de riesgo y hallazgos angiograficos en pacientes menores de 45 años.

MATERIAL Y METODOS: Estudio retrospectivo, transversal, descriptivo de 5475 expedientes clinicos del departamento de hemodinámica, del hospital de especialidades del Centro Medico Nacional La Raza correspondientes al periodo de Abril de 1997 a Abril de 2002, determinándose las variables: edad, sexo, factores de riesgo coronarios, hallazgos angiograficos, tratamiento mediante angioplastia y complicaciones.

Se utilizó para el análisis estadístico t de Student para determinación de diferencias entre grupos en variables cuantitativas y para variables categóricas X^2 .

RESULTADOS: Se encontraron 325 casos de pacientes menores de 45 años con diagnostico de cardiopatía isquémica predominando el sexo masculino 288 casos (88.61%), por grupo etario el más afectado fue 41-45 años con 182 casos (56%), el cuadro clínico más relevante, el infarto del miocardio transmural con 144 casos (44.3%) siendo el anteroseptal el mas frecuente 44 casos (13.53%). Mayor frecuencia de enfermedad de un vaso 93 casos (28.61%), la arteria coronaria mas afectada fue la descendente anterior 136 casos (41.84%). Se realizó angioplastia percutanea en 43 casos (13.23%) dos de ellas fallidas. La complicación mas frecuente fue fibrilación ventricular 4 casos(1.23%).

CONCLUSIONES: Los resultados obtenidos en el presente estudio concuerdan con los descritos en la literatura. Se observó presencia de ectasia coronaria en un porcentaje importante de pacientes, lo cual no esta descrito en la literatura.

PALABRAS CLAVE: Cardiopatía Isquémica en pacientes jóvenes, hallazgos angiograficos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INCIDENCE OF ISCHEMIC HEART DISEASE IN YOUNG ADULTS: 1997-2002

OBJETIVES: To determine the incidence of ischemic heart disease, risk factors, and angiographic findings in young adults.

SUBJECT AND METHODS: Retrospective, transversal, descriptive study that included 5475 files from hemodynamic department from Centro Medico Nacional La Raza, between April 1997 and April 2002. There were determined some variables like age, sex, coronary risk factors, angiographic findings, and treatment with Percutaneous transluminal coronary angioplasty, also as complications. It was used for stadistical analyses Student's t to determine differences between groups in quantitative variables and for categorical analyses chi square.

RESULTS: There were found 325 patients of 45 years old or less and ischemic heart disease the sex predominance was male with 288 cases (88.61%) by eatery group the most affected was 41-45 years old with 182 cases (56%) and the most frequent clinical presentation was myocardial infarction with 144 cases (44.3%), the anteroseptal was the most frequent with 44 cases (13.53%). The most frequent angiographic finding was one vessel disease with 93 cases (28.61%) the coronary artery most affected was the left descending anterior coronary artery with 136 cases (41.84%). 43 Percutaneous transluminal coronary angioplasty were performed (13.23%) with two failed. The most frequent complication was ventricular fibrillation with 4 cases (1.23%).

KEY WORDS: Ischemic heart disease in young adults, angiographic findings.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION:

La cardiopatía isquémica en pacientes menores de 45 años de edad, tiene una incidencia reportada del 6 al 10% de acuerdo a diferentes series.¹

Se ha observado que la progresión de la enfermedad coronaria en jóvenes es mas severa que en los adultos. A nivel histopatológico se ha encontrado en diversos estudios que los pacientes jóvenes tienen placas ateroscleróticas con células espumosas con gran cantidad de lípidos y poca cantidad de tejido fibroso, lo cual sugiere que estas placas se han desarrollado en un menor periodo de tiempo o que se han desarrollado mas rápidamente que en sujetos mayores.²

Se han identificado diversos factores de riesgo en pacientes jóvenes, de los cuales el mas frecuente es el tabaquismo, pues en algunas series se ha reportado que del 76 al 91% de los sujetos jóvenes con cardiopatía isquémica son fumadores. El tabaquismo produce disfunción endotelial y puede precipitar espasmo coronario y provocar un infarto en pacientes con aterosclerosis mínima.³ Otros factores documentados son la hiperlipidemia, la cual puede tener una prevalencia del 12 al 89%. Algunas formas de esta como la familiar, provocan enfermedad arterial coronaria prematura y es el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

factor de riesgo mas importante para cardiopatía isquémica en pacientes menores de 59 años. Otro antecedente de suma importancia es la historia familiar de enfermedad arterial coronaria, la cual se define como enfermedad arterial coronaria prematura en un familiar de primer grado. La prevalencia de historia familiar varia del 14 al 69%.⁴ La hipertensión arterial sistémica es menos frecuente en pacientes jóvenes, se ha reportado una prevalencia del 45 al 83% y es frecuente en sujetos menores de 45 años con enfermedad del tronco principal de la arteria coronaria izquierda.. Con respecto a otros factores de riesgo, la diabetes mellitus se asocia mas a enfermedad arterial coronaria en pacientes ancianos que en jóvenes, reportándose una incidencia de diabetes mellitus en sujetos jóvenes con enfermedad arterial coronaria menor al 10% y hasta del 21% en otra serie reportada⁴. Del 30 al 58% de los pacientes jóvenes con coronariopatía son obesos siendo la incidencia de enfermedad cardiovascular dos veces mayor en hombres y 2.5 veces mayor en mujeres que en sujetos no obesos, menores de 50 años, esto reportado en el Estudio Framingham.⁵ Otro factor de riesgo importante es el uso de cocaína, el infarto del miocardio inducido por cocaína, es particularmente común entre consumidores de esta sustancia, el primer infarto de miocardio inducido por este factor fue reportado en 1982 habiéndose sugerido como posibles mecanismos el incremento en la frecuencia cardiaca y la presión arterial y la

disminución del flujo sanguíneo coronario por vasoespasmos, lo cual daba lugar a incremento en la demanda miocárdica de oxígeno y disminución del suplemento de oxígeno, este efecto aunado a la hiperagregabilidad plaquetaria inducida por la droga contribuyen a isquemia o infarto. El uso crónico de cocaína genera aceleración del proceso de aterosclerosis, sin embargo, muchos pacientes con consumo crónico de esta sustancia no presentan lesiones coronarias.⁶

Se ha observado que existen estados de hipercoagulabilidad que ocasionan infarto del miocardio, en un estudio prospectivo de 1511 pacientes se encontró que altos niveles de actividad del factor VII o fibrinógeno fueron asociados a un incremento en el riesgo de cardiopatía isquémica. Se ha reportado disminución en la actividad fibrinolítica que da como resultado incremento en los niveles de inhibidor-1 de activador de plasminógeno en sujetos menores de 45 años con infarto del miocardio.⁷ También el uso de anticonceptivos orales lo cual induce un estado protrombótico es un factor de riesgo importante para infarto del miocardio en mujeres jóvenes, sin embargo, esto ha disminuido desde que se redujo la cantidad de hormonas en estos medicamentos.⁸ Las alteraciones plaquetarias ya sea adquiridas o hereditarias también se han asociado a enfermedad coronaria prematura, dentro de estas tenemos al

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

polimorfismo del receptor plaquetario de glicoproteína IIIa, los pacientes con este polimorfismo tienen hasta 6 veces de más posibilidades de trombosis coronaria, también se ha reportado que la trombocitosis primaria puede asociarse a infarto del miocardio en sujetos jóvenes.⁸ Los niveles elevados de homocisteína plasmática se asocian a enfermedad arterial coronaria, esto por efecto de proliferación del músculo liso vascular.⁸

Dentro de algunas otras causas de cardiopatía isquémica en jóvenes tenemos a la disección espontánea de las arterias coronarias, habiéndose reportado esta en una serie en el 16% de los casos de mujeres embarazadas con infarto del miocardio,(en una revisión de 125 casos, se observó que la mayor incidencia de infarto ocurría durante el tercer trimestre y en multigravidas mayores a 33 años de edad; la localización más frecuente del infarto del miocardio fue a la pared anterior. La mortalidad materna fue del 21%, y esta ocurrió durante la fase aguda del infarto, relacionándose más frecuentemente con el trabajo de parto. En este estudio se observó que había aterosclerosis coronaria con o sin trombos intracoronarios en un 43% de los casos, y habían trombos coronarios sin enfermedad aterosclerótica en 21% disección coronaria en 16% y arterias coronarias normales en 29%.⁹

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La arteritis de las arterias coronarias que ocurren durante el curso de algunas vasculitis como el Lupus eritematoso sistémico, o la presencia de aneurismas en la Enfermedad de Kawasaki. también pueden causar cardiopatía isquémica. Otras causas menos frecuentes son el trauma torácico que puede causar trombosis coronaria o disección de las arterias coronarias.¹⁰

También se ha reportado que durante la terapia de radiación mediastinal para algunas neoplasias como la enfermedad de Hodking ha ocurrido en forma subsecuente infarto de miocardio en pacientes jóvenes.(En un estudio que reporto infarto del miocardio después de la exposición a radiación, se observo que la terapia de radiación se había dado antes de los 45 años de edad, y que el intervalo de tiempo entre la exposición a la radiación y el infarto fue de 2 meses a 14 años). En la autopsia de estos pacientes se encontró fibrosis de las coronarias, lo cual apoyo mas la enfermedad coronaria prematura con la radiación mediastinal.¹¹

Se han reportado alteraciones valvulares como causantes e infarto del miocardio en sujetos jóvenes, como en un caso reportado de amiloidosis valvular aórtica primaria en un sujeto de 34 años. Los embolismos coronarios por endocarditis infecciosa también es una causa bien conocida de infarto del miocardio. En forma muy poco frecuente, también se ha reportado al prolapso

de la válvula mitral como causa de infarto del miocardio, sin embargo, este ocurre con mayor frecuencia en sujetos con otros factores de riesgo asociados.^{12.}

Las anormalidades congénitas de las arterias coronarias se ha reportado una incidencia del 4% como causa de infarto del miocardio en este grupo de pacientes, de las mas frecuentes están el curso intramiocárdico de las arterias coronarias, origen anómalo del seno coronario, y obstrucciones ostiales.^{13,14}

Es muy frecuente que los pacientes jóvenes con infarto del miocardio este no haya sido precedido por angina de pecho, a diferencia de lo que ocurre en sujetos ancianos. Dentro de las características angiográficas observadas en sujetos jóvenes con enfermedad coronaria aterosclerosa es mas frecuente la enfermedad de un solo vaso, y que las lesiones obstructivas sean complejas. En un estudio en el que se observaron 100 pacientes menores de 45 años se encontró que la arteria mas frecuentemente involucrada fue la arteria descendente anterior, con una incidencia del 37%, la coronaria derecha se observo afectada en un 36% y la circunfleja en el 27% en un 2% se observo afección del tronco coronario izquierdo.^{16,17} En algunos estudios se ha reportado la presencia de arterias coronarias angiograficamente sin lesiones obstructivas.¹⁷

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MATERIAL Y METODOS:

Diseño: retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y abierto.

Se revisó el archivo del departamento de Hemodinamica de Hospital de Especialidades del centro Médico Nacional “La Raza”. Se clasificaron los expedientes de pacientes jóvenes con diagnostico de cardiopatía isquémica a los cuales se les realizó angiografía coronaria entre el 01 de Abril de 1997 y el 30 de Abril de 2002, los criterios de inclusión fueron pacientes de 18 a 45 años con diagnostico de cardiopatía isquémica, el único criterio de exclusión fue el que los expedientes no contaran con datos completos. Las variables a determinar fueron: lesiones significativas de arterias coronarias, edad, sexo, factores de riesgo coronario, cuadro clínico, tratamiento y complicaciones. Se definió como lesión significativa aquella con obstrucción mayor al 75% de su lumen y mayor del 50% para el tronco coronario izquierdo. Se aplico análisis Univariado.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS:

Se realizó una revisión de 5475 expedientes de hemodinamia correspondientes al 1º de Abril de 1997 y hasta el 30 Abril de 2002, se encontraron 358 casos de cardiopatía isquémica en pacientes menores de 45 años, excluyéndose 33 expedientes por no estar completos. 325 casos tuvieron el diagnóstico de cardiopatía isquémica en pacientes menores de 45 años, se encontró predominio del sexo masculino con 288 casos (88.61%), los 37 restantes al sexo femenino (11.38%), con una relación 7.7:1 (Figura 1); por grupo de edad fue más frecuente entre los 41-45 años con 182 casos (56%), seguido por los grupos de edad 36 a 40 años con 95 casos(29.23%) después el de 31 a 35 años con 33 casos (10.15%), el de 25 a 30 años con 12 casos (3.96%) y por último el grupo de menores de 25 años con solo 3 casos (0.92%) (Figura 2). Dentro de los factores de riesgo coronario, los cuales se presentaron en forma aislada ó asociados a otros, el más frecuente fue el tabaquismo que se presentó en 195 pacientes (60%) 79 pacientes tuvieron Hipertensión arterial sistémica esencial (24.30%), 56 pacientes tuvieron Dislipidemia (17.23%), y 51 pacientes tuvieron obesidad (15.69%) 38 pacientes tuvieron Diabetes Mellitus tipo 2 (11.69%),).En 13 pacientes se encontró antecedente familiar de cardiopatía isquémica (4%). En 5 casos se encontró hiperuricemia (1.53%), Lupus Eritematoso sistémico en un caso (0.30%) infección por VIH en un caso (0.30%) (Figura 3).

La presentación clínica más frecuente fueron los síndromes coronarios agudos, en primer lugar el Infarto del miocardio transmural habiéndose

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DE ORIGEN

presentado este en 144 pacientes (44.30%), con localización mas frecuente anteroseptal con 44 casos (30.55%), seguido de el posteroinferior con 41 casos (28.47%), después el inferior con 35 casos (24.30%), el anterior extenso con 20 casos (13.88%), y finalmente el anterolateral con 4 casos (2.77%). La Angina Inestable ocurrió en 95 casos (29.23%), la Angina estable crónica se observó en 64 casos (19.69%); infarto no q en 13 casos (4%) con presentación anteroseptal en 8(61.53%) inferior 4(30.79%) y anterolateral uno(7.69%); el dolor torácico atípico ocurrió en 5 casos (1.53%) y por último la isquemia silente en 4 casos (1.23%) (Figura 4).

Las pruebas de inducción de isquemia frecuentemente utilizadas fueron la Prueba de esfuerzo en 64 pacientes (19.69%) seguido por la prueba de esfuerzo con Talio en 30 casos (9.23%). y finalmente el ecocardiograma de stress con dobutamina en 1 paciente (0.30%). Al resto de los pacientes que en total fueron 230(70.76%) no se les realizó pruebas de inducción de isquemia.

Los hallazgos angiográficos fueron: Arterias coronarias sin lesiones significativas en 91 casos(28%), enfermedad de un vaso en 93 casos(28.61%), enfermedad de dos vasos en 55 casos(16.92%), y enfermedad de tres vasos en 36 casos(11.07%)y otros hallazgos en 50 casos (15.38%) (Figura 5). Lo reportado por la literatura mundial con respecto a causas de cardiopatía isquémica, el 80% es causado por aterosclerosis de las arterias coronarias y el 20% restante por causas no ateroscleróticas. En este estudio observamos que en 184 casos (56.61%)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

presentaban aterosclerosis coronaria y en 141 pacientes (43.38%) no se observaron lesiones ateroscleróticas en la coronariografía.

La principal arteria coronaria afectada por lesiones obstructivas significativas fue la Descendente anterior, encontrándose en 136 casos(41.84%) involucrando principalmente el tercio proximal; la coronaria derecha se encontró con lesiones obstructivas significativas en 102 casos(31.38%) y después la circunfleja en 65 casos(20%), el tronco de la coronaria izquierda estuvo afectado en 8 casos(2.46%) (Figura 6) dentro de otros hallazgos angiográficos observados tenemos: Ectasia coronaria en 41 casos(12.61%), 4 aneurismas de las arterias coronarias(1.23%) dos en la arteria descendente anterior, uno en la circunfleja y otro en la coronaria derecha; trombos en 3 casos(0.92%), uno en la arteria descendente anterior, uno en la circunfleja y uno en la coronaria derecha; implantación anómala de la circunfleja en un caso(0.30%) y fistula arteriovenosa a la arteria pulmonar en un caso(0.30%) (Figura 7).

Los casos encontrados con coronarias sin lesiones, al correlacionarlas con el numero de factores de riesgo se observó que en 36 pacientes(11.07%) no se encontraron factores de riesgo coronario conocidos, 21 pacientes (6.46%) tuvieron un factor de riesgo siendo el mas frecuente el tabaquismo, en 14 pacientes (4.30%) se encontraron 2 factores de riesgo siendo la asociación mas frecuente tabaquismo e hipertensión, en 11 pacientes(3.38%), se encontraron 3 factores en 8 pacientes (2.46%) se encontraron 4 factores de riesgo y en un paciente (0.30%) se encontraron 5 factores de riesgo, siendo estos tabaquismo,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, obesidad, y dislipidemia.

Se realizó angioplastia transluminal percutánea a 22 lesiones obstructivas de la arteria descendente anterior y de estas 17 ameritaron de férula intracoronaria. En la coronaria derecha se realizaron 17, con 12 férulas intracoronarias y se realizaron 4 a la circunfleja con colocación de 2 férulas intracoronarias. De las 43(13.23%) angioplastias realizados dos fueron fallidas(4.65%) (Figura 8). Durante la realización de este procedimiento se observaron como complicaciones disección de la descendente anterior en 4 casos, dos pacientes presentaron disección de la coronaria derecha.

Se realizó ventriculografía izquierda con cálculo de fracción de expulsión (FEVI) a 317 pacientes encontrándose 121 casos (37.23%) con FEVI mayor al 70%, 107 pacientes(32.92%) con FEVI de 55-69%, 86 pacientes(26.46%) tuvieron FEVI del 30-54%, y 3 pacientes (0.92%) tuvieron fracción de expulsión menor al 30%;no se realizó ventriculografía a 8 (2.46%) pacientes por contraindicación ante la presencia de trombo en ventrículo izquierdo.(Figura 9).

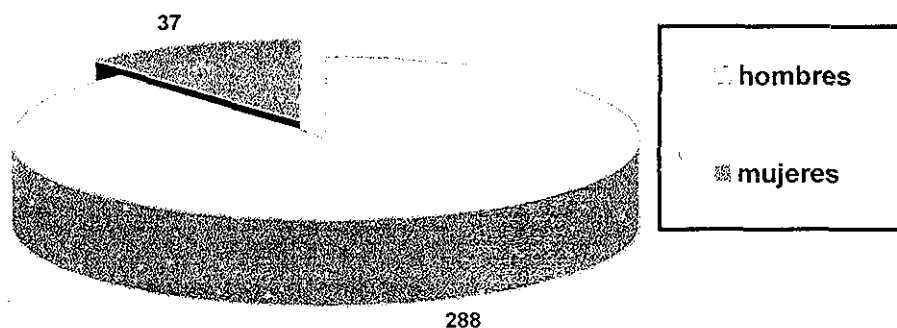
Las complicaciones mas frecuentemente observadas durante la realización del cateterismo cardiaco fueron: 7 disecciones de arteria coronaria(2.15%) una del tronco coronario izquierdo que ameritó de cirugía de revascularización coronaria de urgencia; 4 de la descendente anterior y dos de la coronaria derecha, 2 hematomas en sitio de punción(0.61%) 4 pacientes tuvieron fibrilación ventricular(1.23%), uno

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

presentó bradicardia severa(0.30%), dos tuvieron angina(0.61%) y uno presento paro cardiorrespiratorio que revirtió a maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzada(0.30%) (Figura 10).

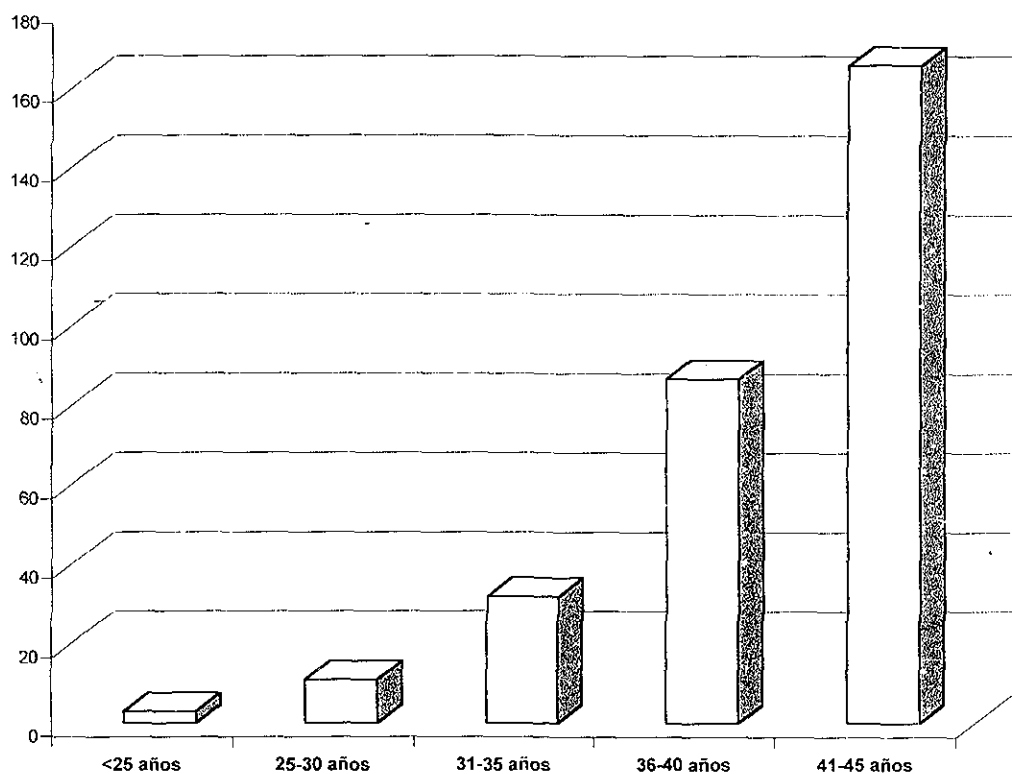
GRAFICAS DE RESULTADOS:

FIGURA No 1
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES
DISTRIBUCION POR SEXO



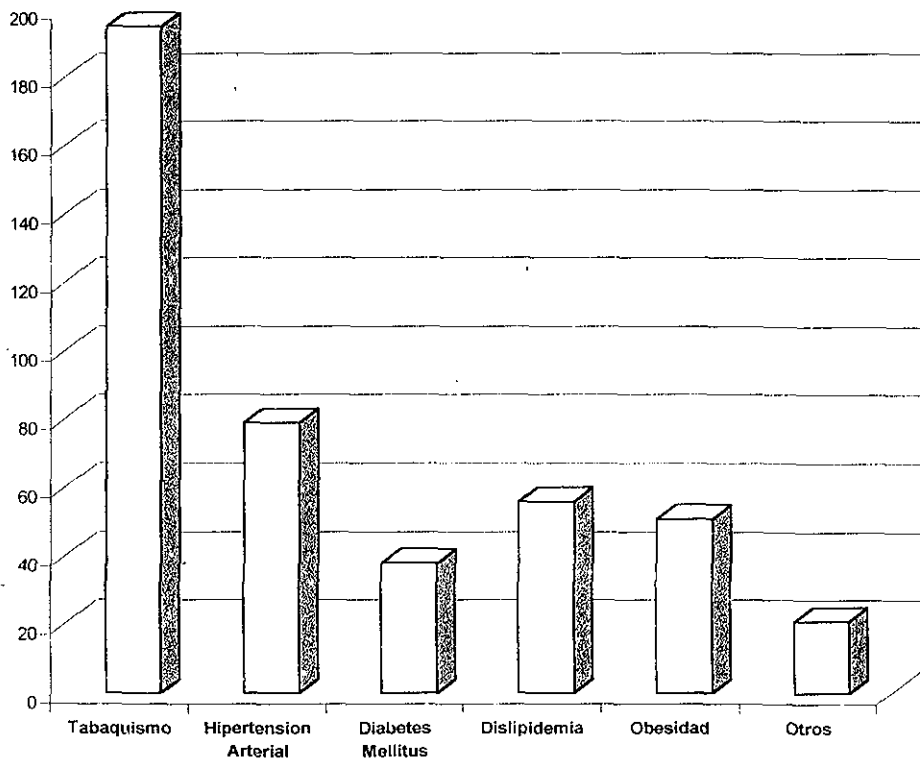
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No 2
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
DISTRIBUCION POR EDAD



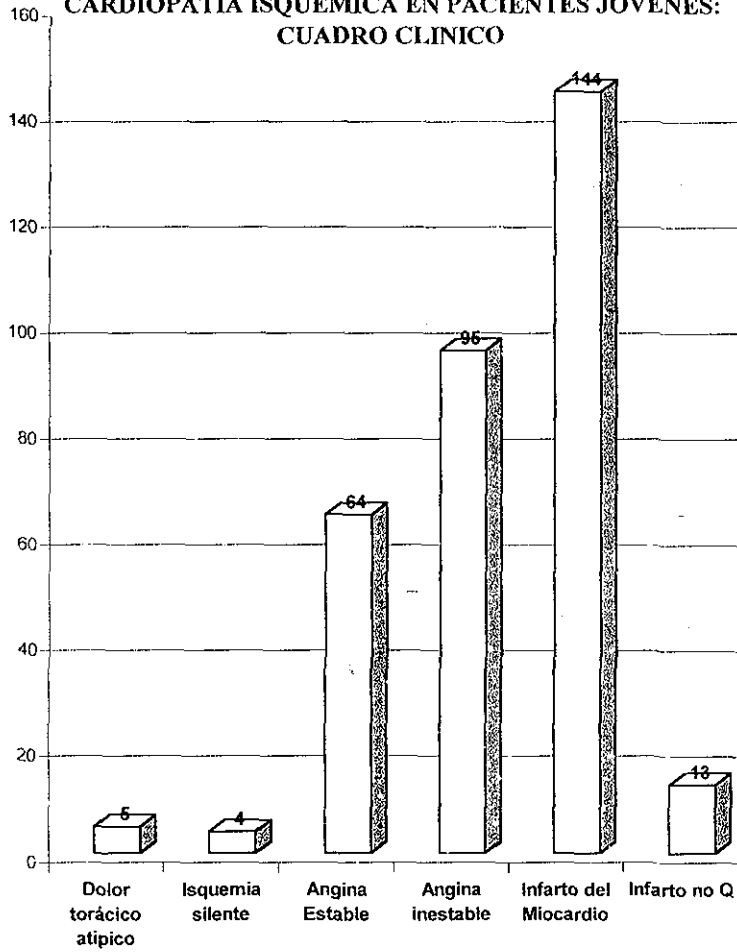
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No. 3
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACINTES JOVENES:
FACTORES DE RIESGO CORONARIO



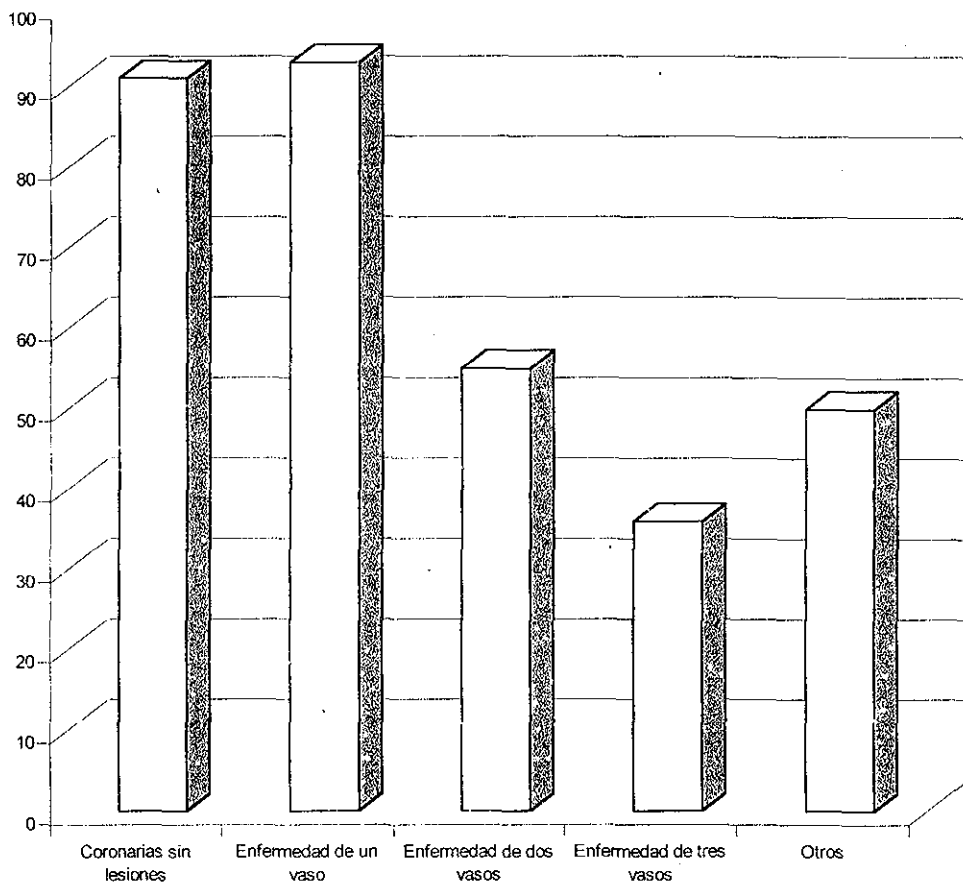
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No. 4
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
CUADRO CLINICO



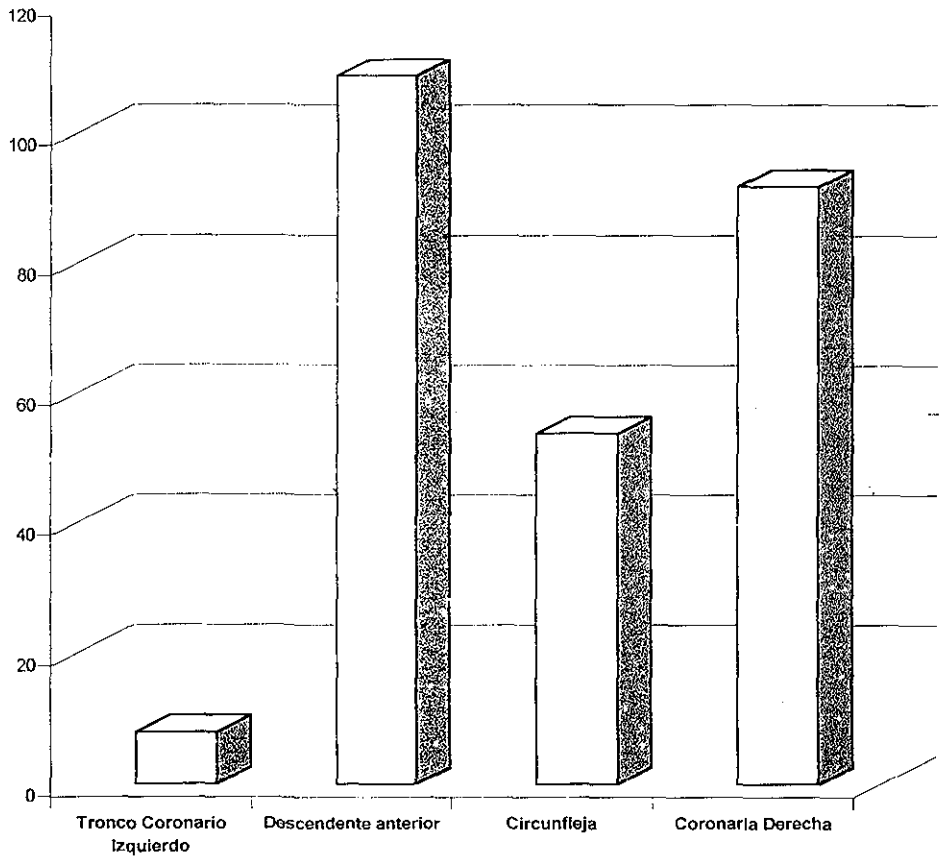
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No. 5
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
HALLAZGOS ANGIOGRAFICOS



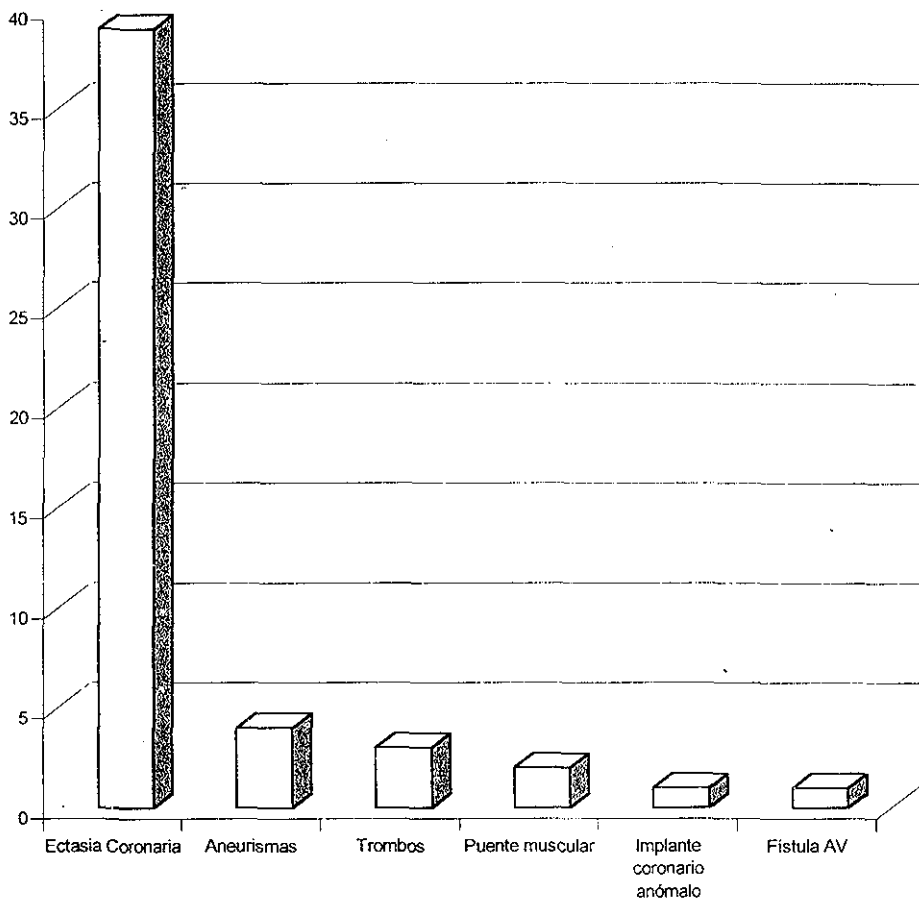
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No. 6
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
LESIONES SIGNIFICATIVAS DE ARTERIAS CORONARIAS



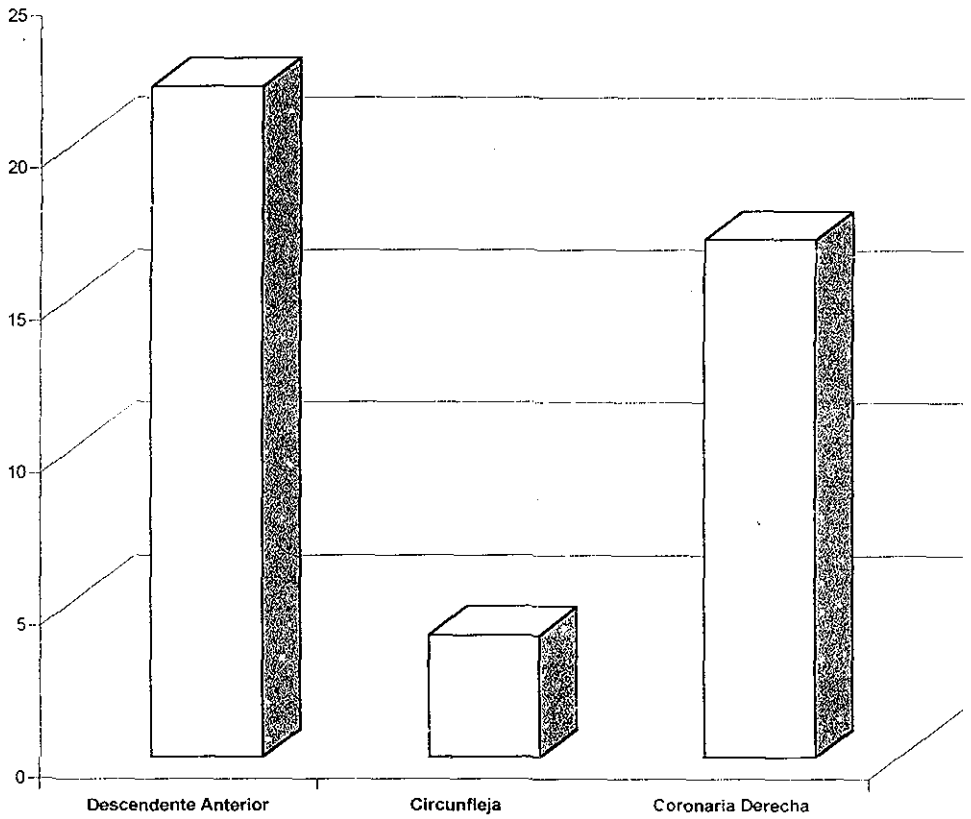
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No 7
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
OTROS HALLAZGOS ANGIOGRAFICOS



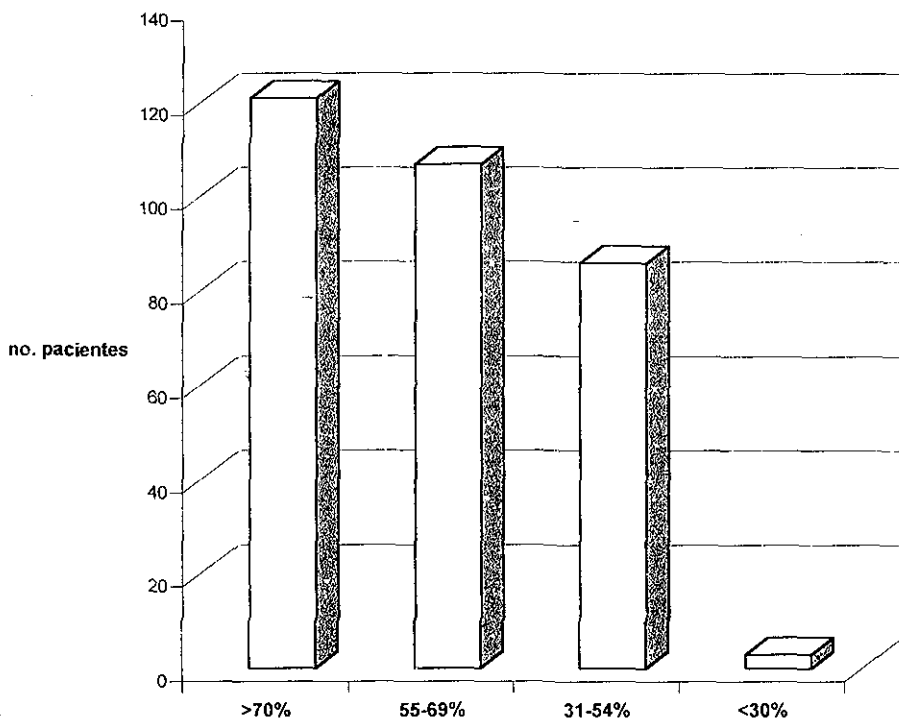
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No 8
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENES JOVENES:
ANGIOPLASTIA CORONARIA



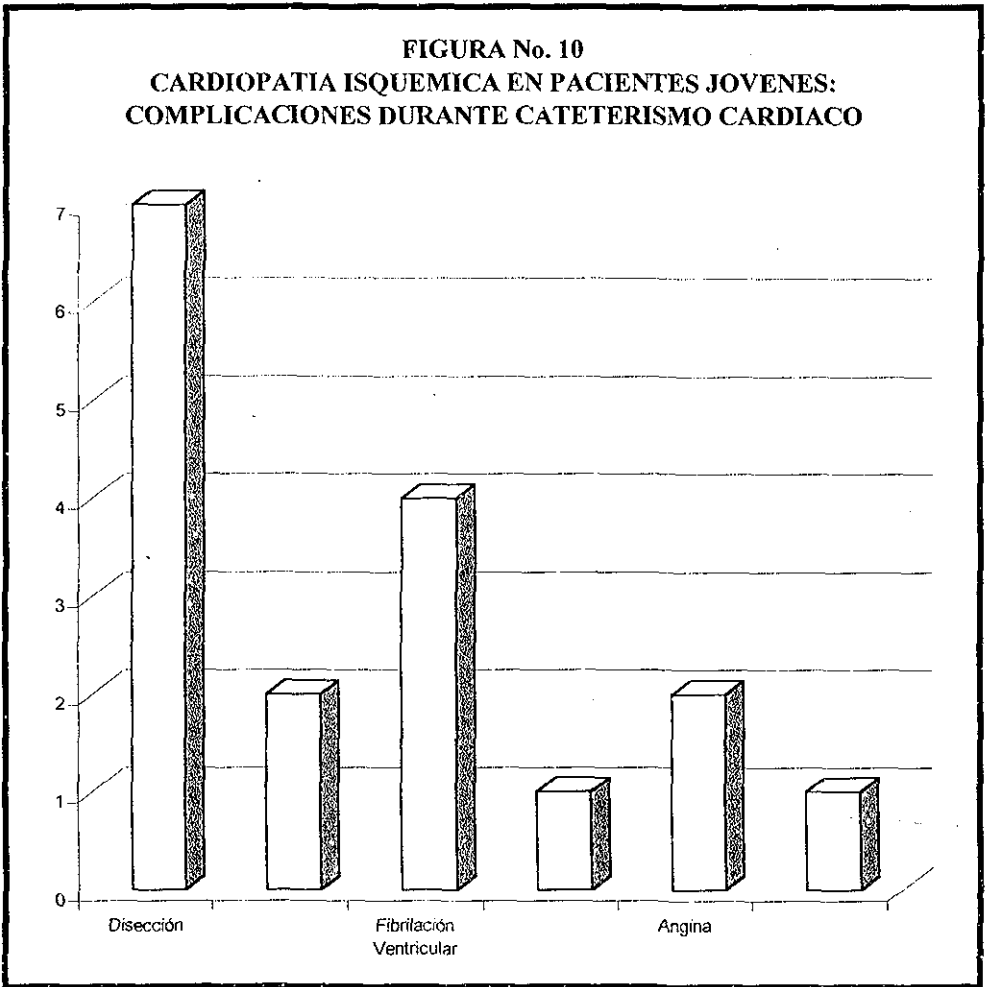
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No 9
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
FRACCION DE EXPULSION DEL VENTRICULO IZQUIERDO



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FIGURA No. 10
CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES JOVENES:
COMPLICACIONES DURANTE CATETERISMO CARDIACO



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DISCUSION:

Los datos obtenidos en este estudio se analizaron por grupo genérico, observándose un predominio importante en el sexo masculino con relación de 7.7:1, lo cual es similar a lo reportado en otros estudios en los que también se observa un claro predominio del sexo masculino en la presentación de cardiopatía isquémica en este grupo de edad ¹.

Con respecto a los factores de riesgo cardiovascular se observó al tabaquismo como el mas frecuente, seguido de hipertensión arterial sistémica, obesidad, y dislipidemia, igual a lo reportado en otras series en las cuales también se ha observado al tabaquismo como el único factor mas importante. Observamos que en este grupo etario no es frecuente la diabetes mellitus, ya que este factor es mas importante en el anciano que en el paciente joven lo cual también se había observado en otras series. 2,3,4,5.

En cuanto a los pacientes portadores de cardiopatía isquémica, y que tuvieron en la coronariografía coronarias sin lesiones obstructivas, realizamos una correlación con el numero de factores de riesgo, y observamos que predominó la ausencia de factores de riesgo conocidos en un 39.56%, y el factor de riesgo mas frecuente fue el tabaquismo con un 23.07%. Esto nos sugiere que definitivamente existen otros factores de riesgo coronario como ya se ha planteado desde hace algunos años (ej. Homocisteína, infecciones virales, fibrinógeno) y que pueden buscarse de manera rutinaria principalmente en la población mas afectada que fue la masculina entre los 41 y 45 años aunque no tengan factores de riesgo coronario conocidos, para evitar así la presentación de síndromes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

coronarios agudos que finalmente repercuten importantemente en la calidad de vida del paciente.

En relación a la presentación clínica, lo mas frecuente fueron los síndromes coronarios agudos, con el infarto del miocardio transmural en primer lugar (44.30%) seguido de la angina inestable (29.23%) lo cual también es similar a lo reportado previamente. Es menos frecuente la angina estable crónica, encontrándose esta como presentación clínica en un 19.69%, lo cual también es similar a lo reportado previamente.

Los hallazgos en la angiografía coronaria se observó que en 184 casos hubo aterosclerosis coronaria en la coronariografía (56.61%) y en 141 pacientes no hubieron lesiones ateroscleróticas de las arterias coronarias (43.38%) la literatura mundial reporta que en este grupo de edad, puede no haber aterosclerosis coronaria hasta en un 30% y el que hallamos encontrado un 43.38%, es superior a lo reportado previamente, por lo tanto es muy probable que en nuestra población adquiera aun mayor importancia la existencia de otros factores de riesgo, y que como ya comentamos debieran buscarse de manera rutinaria principalmente en el sexo masculino entre los 41 a 45 años.

Con respecto a la enfermedad aterosclerótica de las arterias coronarias, observamos principalmente enfermedad de un vaso (28.6%), siendo el principal afectado la arteria coronaria descendente anterior(41.84%), la segunda arteria mas afectada fue la coronaria derecha (31.38%) seguido de la circunfleja con un 20%, y en menor proporción el tronco coronario izquierdo en un 2.46%. Esto es similar a lo reportado previamente.^{10,13,15,17} El hallazgo de coronarias sin lesiones es muy similar al de enfermedad de un vaso 28%. La fracción de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

expulsión calculada por ventriculografía se realizó en 317 pacientes siendo la predominante mayor al 70%, con 121 casos (37.23%), en el resto no se realizó por presencia de trombo intracavitario, con variabilidad con respecto a estudios previamente realizados.

**TESIS CON
FOTOCOPIA DE ORIGEN**

CONCLUSIONES:

La cardiopatía isquémica en pacientes menores de 45 años es una entidad que ha aumentado su incidencia en los últimos años. En este estudio se ratificó la predominancia de esta patología en pacientes del sexo masculino con una proporción de 7.7:1 en relación a los factores de riesgo, el mas frecuente fue el tabaquismo, similar a lo observado en otras series. En un numero importante de pacientes no se detectaron factores de riesgo clásicos, y en el grupo de pacientes sin lesiones ateroescleroticas de las arterias coronarias, esto ocurrió en un 39.56%, que nos sugiere que tiene gran importancia la existencia de otros factores de riesgo coronario además de los clásicos (homocisteína, infecciosos, fibrinógeno, apolipoproteína A, etc) los cuales no fueron investigados en estos pacientes. En relación a los hallazgos angiográficos observamos que en un 56.61% la cardiopatía isquémica fue debida a enfermedad ateroesclerótica de las arterias coronarias y en un 43.38% no hubo ateroesclerosis coronaria; esto difiere de lo reportado, dado que en este grupo de edad la ausencia de ateroesclerosis coronaria como causa de cardiopatía isquémica es un menor (algunas series reportan hasta un 30% para este grupo de edad); esto podría sugerir que en nuestra población los nuevos factores de

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

TESIS CON
FALTA DE PAGOS

riesgo coronario adquieren mayor importancia por lo que tal vez su búsqueda rutinaria en pacientes del sexo masculino entre los 35 y 45 años y sin factores de riesgo coronario como parte de la prevención primaria. ante las superiores al 55%,

Es importante continuar con el estudio de este tipo de pacientes primordialmente enfocarnos en los nuevos factores de riesgo coronario, y tal vez hacer nuevos estudios en búsqueda de cuales de los nuevos factores de riesgo coronario son los mas frecuentes con la finalidad de poder ofrecer un diagnostico preciso y con ello el tratamiento específico oportuno; y lo principal ante todo prevención.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

BIBLIOGRAFIA:

1. Choudhury L, Marsh J. Myocardial infarction in young patients. *Am J Med* 1999; 107:254-261.
2. Dollar AL, Kragel AH, Fericola DJ. Composition of atherosclerotic plaques in women less than 40 years of age with fatal coronary artery disease and implications for plaque reversibility. *Am J Cardiol* 1991; 67:1223-27.
3. Barbash GI, White HD, Modan M. Acute myocardial infarction in the young—the role of smoking. the investigators of the international tissue plasminogen activator streptokinase mortality trial. *Eur Heart J* 1995; 16:313-316.
4. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. *N Engl J Med* 1998; 338: 1630-1636.
5. Kuczmarski RJ, Flegal KM, Campbel SM, Johnson Cl. Increasing prevalence of overweight among us adults: the national health and nutrition examination surveys, 1960-1991. *JAMA* 1994;272:205-208.
6. Klomer RA, Hale S, Alker K, Rezkalla S. The effects of acute and chronic cocaine use on the heart. *Circulation* 1992;85:407-419.
7. Weiss EJ, Bray PF, Tayback M. Polimorphism of platelet glycoprotein receptor as an inherited risk factor for coronary thrombosis. *N Engl J Med* 1996; 334:1090-1094.
8. Welch GN, Loscalzo J. homocysteine and atherothrombosis. *N Engl J Med*, 1998; 338:1042-1050.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. Roth A, Elkayam U, Acute myocardial infarction associated with pregnancy. *Ann Intern Med.* 1996; 125: 751-762.}
10. Tuzcu ME, Kopadia SR, Tuter E, Ziada DM, Hobbs RE, McCarthy PM et al. Prevalence of Coronary atherosclerosis in asymptomatic Teenagers and Young Adults. Evidence from Intravascular Ultrasound. *Circulation* 2001; 103: 2705-2710.
11. Groves PH, Douglas AG, Hall RJ. Amyloid, thrombosis, and acute myocardial infarction in association with a bicuspid aortic valve. *Br Heart J.* 1993; 70: 560-562.
12. Akisah KO, Cerniglie RM, Havlik P, Schaper A. Myocardial Infarction in Young Adults With Low Density Lipoprotein Cholesterol Levels ≤ 100 mg/dl. Clinical Profile and 1 Year Outcomes. *Chest* 2001;120(6):1953-1958.
13. Chen L, Chester M, Kasky JC. Clinical Factors and Angiographic Features Associated With Premature Coronary Artery Disease. *Chest* 1995;108(2):364-369.
14. Goldberg R, McCormick D, Gurwitz J, Yarzebski J, Lessard D, Gore J. Age Related Trends in Short and Long Term Survival After Acute Myocardial Infarction: A 20 Year Population Based Perspective (1975-1995). *Am J Cardiol* 1998; 82(11):1311-1317.
15. Fournier JA, Sanchez-Gonzalez A, Quero J, Cortacero JAP, et al . Normal angiogram after myocardial infarction in young patients: a prospective clinical-angiographic and long-term follow-up study. *Int J Cardiol* 1997; 60:281-287.
16. Moccetti T, Malacrida R, Pasotti E et al. Epidemiologic variables and outcome of 1972 patients with acute myocardial infarction. Database

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

from the GISSI-2 database. The GISSI investigators. *Arch Int Med.* 1997; 157: 865-869.

17. Doughty M, Mehta R, Bruckman D, Das S, Karavite D, Tsai T. Acute myocardial infarction in the young- The University of Michigan experience. *Am Heart J.* 2002, 143(1), 56-62.
18. Grundy SM. Primary prevention of coronary heart disease: Integrating risk assessment. *Circulation* 1999; 100.