

11205



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

28

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
SERVICIO DE CARDIOLOGIA

FRECUENCIA DE LOS FACTORES PREDISONENTES
DE CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES
MENORES Y MAYORES DE 40 AÑOS.

2008

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CARDIOLOGO:
PRESENTA:
DRA. MARIA MAGDALENA POLA VELAZQUEZ

ASESORES DE TESIS: DR. ALBERTO RANGEL ABUNDIS
DR. JUAN JESUS SANCHEZ BARRIGA



MEXICO, D. F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

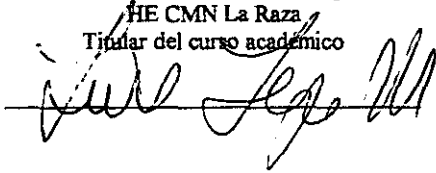
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dr. Luis Lepe Montoya

Jefe del Servicio de Cardiología.
HE CMN La Raza
Titular del curso académico



Dr. Arturo Robles Páramo.

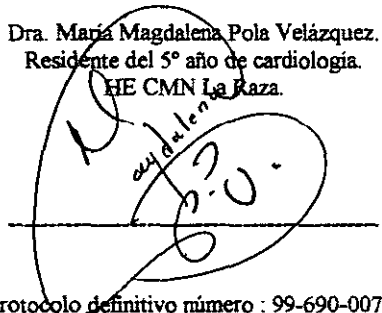
Jefe de Enseñanza e Investigación
Médica continúa
HE CMN La Raza



Hospital de especialidades

**DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA**

Dra. María Magdalena Pola Velázquez.
Residente del 5º año de cardiología.
HE CMN La Raza.



Protocolo definitivo número : 99-690-0072.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres: Antonio y Obdulia.

Con gran cariño.

A mi hijo: José Antonio.

Con mucho Amor.

RESUMEN

FRECUENCIA DE LOS FACTORES PREDISPONENTES DE CARDIOPATIA ISQUEMICA EN PACIENTES MENORES Y MAYORES DE 40 AÑOS.

OBJETIVO: Frecuencia de los factores predisponentes de cardiopatía isquémica en pacientes menores y mayores de 40 años.

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron 1100 expedientes clínicos hombres y mujeres cateterizados entre el 1ero. de enero de 1997 y el 30 de junio de 1999. El tipo de estudio fue retrospectivo, observacional, transversal y comparativo. Se incluyeron a todos los pacientes sometidos a estudio hemodinámico anotando los factores predisponentes, se excluyeron a pacientes no cateterizados en el hospital o que presentará expediente clínico incompleto o extravío del Estudio cineangiográfico.

RESULTADOS:

Los pacientes ≤ 40 años quedó formado por 68 pacientes: 64(94%) hombres y 4 (5%) mujeres; y el grupo >40 años por 1032 pacientes: 752(72%) hombres y 280 mujeres(27%). Los factores predisponentes para cardiopatía isquémica en los ≤ 40 años fueron: tabaquismo 68 pacientes (100%), hipercolesterolemia 23 pacientes (33%) e hipertensión arterial 17 pacientes (25%). En el grupo >40 años se encontró: tabaquismo

614 pacientes (59%), hipertensión arterial 588 pacientes (56%) e hipercolesterolemia 420 pacientes (40%).

CONCLUSIONES: Los factores predisponentes para cardiopatía isquémica son similares en ambos grupos, son factores modificables para prevenir el riesgo de enfermedad coronaria y son igual a la literatura consultada.

Palabras claves: Factores predisponentes, cardiopatía isquémica, ≤ 40 años y >40 años.

SUMMARY

RISK FACTORS OF ISCHEMIC CARDIOPATHY IN PATIENTS ≤ 40 >40 YEAR - OLD

OBJETIVE. The objective of the present study is to analyse the frequency of the risk factor ischemic cardiopathy in patients ≤ 40 > 40 years of age and compare the *differences* in both groups.

MATERIAL AND METHODS.

We reviewed 1100 clinical files of patients with ischemic cardiopathy catheterized from January 1o 1997 to June 31 1999. Per cent of risk factors present in the patients was calculated. The results were compared with the informs consulted. The results were compared with the informs consulted in the medical literature.

RESULTS.

We found 68 patients ≤ 40 years of age: 64 (94%) men, and 4 (5%) women; and 1032 patients > 40 years old: 752 (72%) men, and 280 (27%) women. The frequency of risk factors of ischemic cardiopathy was as follow:

Smoking 100%, hypercholesterolemia 33% and systemic arterial hypertension 25% for the ≤ 40 year-old patient, and smoking 59%, systemic arterial hypertension 56% and hypercholesterolemia 40% for the > 40 year-old patients.

CONCLUSION.

The risk factors for ischemic cardiopathy were present with the same frequency in both group of patients, and similar results were found in the reviewed medical literature.

INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	3
RESULTADOS	4
DISCUSION	11
CONCLUSIONES	14
REFERENCIAS	15

INTRODUCCION

La obstrucción arterial coronaria puede ser secundaria a varios procesos patológicos, siendo el más frecuente la aterosclerosis en las arterias coronarias.

La presencia de lesiones ateroscleróticas en las arterias coronarias puede condicionar diversos síndromes clínicos denominados "síndromes coronarios", agudos o crónicos. Dentro de los síndromes coronarios agudos se encuentra el infarto agudo del miocardio y la angina inestable, el principal representante de los síndromes coronarios crónicos es la angina de pecho estable.^{1,5}

En la mayoría de las publicaciones que analizan los hallazgos coronariográficos en relación a los individuos y factores predisponentes de infarto del miocardio en jóvenes refieren de un aumento progresivo con esta enfermedad en edades más tempranas de la vida. Al respecto, en el Instituto Nacional de Cardiología, en 1995, se realizó un estudio en pacientes \leq de 40 años, en donde se observó que estos representaban el 3.5% del total de la población que ingresó con infarto agudo del miocardio en la Unidad Coronaria de dicha institución, con una mortalidad inferior a 6% durante su fase aguda del infarto.⁵ A pesar de que la aterosclerosis es una enfermedad progresiva, muy precoz en su inicio, la aparición de un infarto miocárdico agudo en jóvenes es poco frecuente y los factores predisponentes más importantes son el tabaquismo en 94.5% y la hipercolesterolemia en 48% con porcentajes parecidos a los encontrados en la literatura médica,⁶⁻¹⁰ y en menor grado la hipertensión arterial y la diabetes mellitus,¹¹⁻¹⁶. Por lo

tanto, el perfil de factores predisponentes para infarto miocárdico es diferente en pacientes \leq de 40 años en comparación cuando se compara con pacientes de mayor edad.^{5,7,24,27}

El incremento observado en la mortalidad por cardiopatía isquémica en México puede ser secundaria a una mayor exposición de factores predisponentes modificables como el tabaquismo, que tiene un riesgo para provocar cardiopatía isquémica en una proporción seis veces mayor en aquellos que fuman más de 20 cigarrillos al día, 8 veces más en los que tienen colesterol sérico superior a 240 mg/dl,¹⁷⁻³⁰ tres veces mayor en hipertensos con más de 10 años de evolución y dos veces mayor en los obesos.³

El propósito del presente estudio es si el tabaquismo intenso y la hiperlipidemia son los únicos factores que se observan de manera constante en pacientes \leq de 40 años en comparación con los mayores de 40 años.

MATERIAL Y METODOS.

Estudiamos 1100 expedientes clínicos de pacientes hombres y mujeres ≤ 40 años y >40 años cateterizados entre el 1o de enero de 1997 y el 30 de junio de 1999.

El tipo de estudio fue retrospectivo, observacional, transversal, comparativo, con casos prevalentes abierto, se incluyeron a todos los pacientes sometidos a estudio hemodinámico, los factores predisponentes de cardiopatía isquémica: edad, sexo, actividad física, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, obesidad, antecedente de uso de cocaína e hiperuricemia. Se incluyeron pacientes sometidos a cateterismo cardíaco portadores de cardiopatía isquémica y se excluyeron pacientes no cateterizados en el hospital o que presentara expediente hemodinámico o clínico incompleto o extravío del estudio cineangiográfico.

Formamos dos grupos de pacientes, uno de ≤ 40 años y otro de > 40 años, anotamos el tipo de angor pectoris, la presencia y localización del infarto miocárdico, el número de arterias coronarias significativamente estenosadas o ectásicas, así como el patrón coronario, la fracción de expulsión ventricular izquierda y la calidad de los lechos coronarios distales. Finalmente, anotamos o tabulamos el tipo de tratamiento médico que recibieron los pacientes.

RESULTADOS

El grupo de ≤ 40 años quedó formado por 68 pacientes: 64 hombres (94%) y 4 mujeres (5%); el grupo de > 40 años por 1032 pacientes: 752 hombres (72%) y 280 mujeres (27%).

Los factores predisponentes para cardiopatía isquémica en los pacientes ≤ 40 años fueron: tabaquismo 68 pacientes (100%), hipercolesterolemia 23 pacientes (33%) e hipertensión arterial 17 pacientes (25%). En el grupo > 40 años se encontraron los siguientes factores predisponentes: tabaquismo 614 pacientes (59%), hipertensión arterial 588 pacientes (56%) e hipercolesterolemia 420 pacientes (40%). Resultados mostrados en la tabla I.

Los diagnósticos más frecuentes en el grupo de pacientes ≤ 40 años fueron: angina de pecho inestable 22 pacientes (32%), infarto miocárdico anteroseptal 17 pacientes (25%) e infarto miocárdico posteroinferior más ventrículo derecho 11 pacientes (16%). En los pacientes > 40 años fueron: angina de pecho inestable 600 pacientes (58%), angina estable 116 pacientes (11%) e infarto miocárdico anterolateral 93 pacientes (9%). Resultados mostrados en la tabla II.

Las características angiográficas del grupo ≤ 40 años: 38 pacientes (55%) presentaron coronarias sanas, 30 pacientes cursaron con lesiones aterosclerosas mayores de 75%; 18 pacientes (26%) con enfermedad de un vaso, 7 pacientes (10%) con enfermedad de 3 vasos y 5 pacientes (7%) con enfermedad de dos vasos. En los pacientes > 40 años: 291

pacientes (28%) cursaron con coronarias angiográficamente sanas y 741 pacientes con enfermedad coronaria significativa: enfermedad de 3 vasos 258 pacientes (25%), 257 pacientes (24%) con enfermedad de un solo vaso y 226 pacientes (21%) con enfermedad de dos vasos. En pacientes ≤ 40 años: 3 pacientes (4.4%) con enfermedad de tronco coronario izquierdo y un paciente (1.5%) con lesión del ostium coronario derecho. Los pacientes > 40 años 36 pacientes (3.4%) presentaron enfermedad de tronco coronario izquierdo y 24 pacientes (2.3%) con lesión del ostium coronario derecho.

De los pacientes ≤ 40 años: 5 pacientes (7%) cursaron con ectasia de un solo vaso y 6 pacientes (8%) con ectasia de los 3 vasos. En el grupo > 40 años: 58(5.6%), 26(2.5%) y 35(3.3%) pacientes cursaron con ectasia coronaria de un, dos y tres vasos respectivamente.

El patrón coronario derecho predominó en ambos grupos que correspondió a 857 pacientes (77.90%), el izquierdo fue en 149 pacientes (13.54%) y mixto en 94 pacientes (8.5%). La fracción de expulsión promedio en pacientes ≤ 40 años fue del 65% y en pacientes > 40 años del 63%.

La revascularización quirúrgica coronaria observada en pacientes > 40 años fue 11 pacientes con un puente, 15 pacientes con dos puentes y 4 pacientes con 3 puentes. En pacientes ≤ 40 años la contractilidad segmentaria fue normal en 33 pacientes (48%) y > 40 años: 465(45%) la contractilidad fue normal.

Entre los pacientes ≤ 40 años: 65 pacientes (95.6%) cursaron con buenos lechos distales y 3 pacientes (4.4%) con malos lechos, en el grupo > 40 años 952 pacientes (92.24%) cursaron con buenos lechos distales y 80 pacientes con malos lechos distales (8.04%) según se observa en la tabla III.

El tratamiento médico en ambos grupos el 100% recibió tratamiento a base de antiagregante plaquetario (ácido acetilsalicílico), el 90% nitratos y el 83% bloqueadores adrenérgicos beta, y otros (hipoglucemiantes orales, bezafibrato, pravastatina, colchicina, etc,) el 74% de los pacientes.(Tabla IV).

TABLA I

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y FACTORES PREDISPONENTES PARA
CARDIOPATIA ISQUEMICA**

	≤ 40 años		> 40 años	
	N	%	N	%
Hombres	64	94.1	752	72.86.
Mujeres	4	5.9	280	27.3
Hipertensión arterial	17	25.0	588	56.97
Diabetes mellitus	7	10.29	317	30.71
Hipercolesterolemia	23	33.82	420	40.69
Hipertrigliceridemia	16	23.52	326	31.58
Tabaquismo	68	100.0	614	59.49
Cocaína	2	2.9	1	0.09
Hiperuricemia	1	1.5	16	1.5
Obesidad	4	5.8	113	10.94
Historia familiar	12	13.95	300	29.06
Infarto Miocárdico previo	5	7.3	181	17.53

TABLA II
DIAGNOSTICO

	≤ 40 años		> 40 años	
	N	%	N	%
Angina Inestable.	22	32.35	600	58.0
Angina Estable.	2	2.9	116	11.2
Infarto Miocárdico no Q.	3	4.4	40	3.8
Infarto Miocárdico Anterior y Septal.	17	25.0	76	7.36
Infarto Miocárdico Anterior y Lateral.	8	11.8	93	9.0
Infarto Miocárdico Anterior Extenso.	4	5.8	19	1.8
Infarto Miocárdico Inferior.	0	0.0	6	0.5
Infarto Miocárdico Posterior e Inferior.	1	1.5	20	1.9
Infarto Miocárdico Posterior e Inferior más Ventrículo derecho.	11	16.2	62	6.0

TABLA III
CARACTERISTICAS ANGIOGRAFICAS

	≤40 años		>40 años	
	N	%	N	%
Coronarias normales	38	55.9	291	28.19 %
Enfermedad de vaso				
1 vaso	18	26.5	257	24.90 %
2 vasos	5	7.4	226	21.89 %
3 vasos	7	10.3	258	25.00 %
Ectasia coronaria				
1 vaso	5	7.4	58	5.6 %
2 vasos	0	0	26	2.5 %
3 vasos	6	8.8	35	3.3 %
Sin ectasia coronaria	57	83.8	913	88.46 %
Tronco coronario izquierdo	3	4.4	36	3.4 %
Ostium coronario derecho	1	1.5	24	2.3 %
Contractilidad				
Normal	33	48.5	465	45.05 %
Anormal	35	51.5	567	54.94 %
Fracción de Expulsión del Ventriculo izquierdo promedio	65%		63%	
Patrón coronario				
Derecho	55	80.90	802	77.71 %
Izquierdo	9	13.2	140	13.56 %
Mixto	4	5.9	90	8.7 %
Lecho distal				
Buenos	65	95	952	92
Malos	3	4	80	8

ESTA TESIS NO PUEDE
SER REPRODUCIDA

**TABLA IV
TRATAMIENTO**

	≤ 40 años		> 40 años	
	N	%	N	%
Nitratos	62	91	932	90
Acido acetilsalicílico	68	100	1032	100
Bloqueador Beta	50	73	863	83
Antihipertensivos	18	26	475	46
otros	22	32	432	42

DISCUSION

Tanto en nuestros resultados, como en los de la literatura médica, la aterosclerosis coronaria es una enfermedad progresiva de comienzo muy precoz. La aparición del infarto agudo miocárdico en pacientes jóvenes es poco frecuente y por lo tanto la cardiopatía isquémica, existen factores predisponentes que aceleran la aterosclerosis. En la mayoría de los informes de la literatura médica, tanto en nuestro país como en el extranjero se destacan como factores predisponentes más frecuentes el tabaquismo e hipercolesterolemia.

Buffet ⁴, Chouhan ¹⁶ y Sánchez ⁵ estudiaron dos grupos de pacientes portadores de cardiopatía isquémica ≤ 40 años y >40 años y valoraron los factores predisponentes de enfermedad coronaria, el diagnóstico y número de arterias coronarias lesionadas. Estos autores observaron que los factores predisponentes de enfermedad coronaria, el diagnóstico. Estos autores observaron que los factores predisponentes más frecuentes para los pacientes ≤ 40 años son: tabaquismo, hipercolesterolemia e hipertensión y el número de vasos lesionados en orden de frecuencia fueron un vaso, dos vasos y tres vasos. En relación a pacientes >40 años en orden de frecuencia, estos factores fueron: hipercolesterolemia, tabaquismo y diabetes mellitus, con afectación de vasos coronarios por orden de frecuencia 3 vasos, 2 vasos y 1 vaso respectivamente.

En relación a nuestro estudio los factores predisponentes más frecuentes de cardiopatía isquémica en menores de 40 años fueron: Tabaquismo (100%)²⁹, hipercolesterolemia

(33%)³⁰ e hipertensión arterial (25%) y en cuanto a las lesiones de los vasos: 55% presentaron coronarias angiográficamente sanas, 26% con enfermedad de un solo vaso, 10% con enfermedad de 3 vasos y el 7% con enfermedad de dos vasos.

En pacientes >40 años los factores predisponentes más frecuentes para cardiopatía isquémica fueron: tabaquismo en un 59% , hipertensión arterial 56% e hipercolesterolemia en un 40%, la afección de los vasos coronarios fue de un 25% para enfermedad de tres vasos, 24% con enfermedad de un solo vaso, 21% con enfermedad de dos vasos y en 28% cursó con coronarias angiográficamente sanas.

En relación al diagnóstico clínico, nuestros pacientes ingresaron frecuentemente en ambos grupos con angina inestable, infarto de localización anterior e inferior, coincidiendo con los informes de literatura médica.

Nuestro estudio muestra que no es tan diferente el perfil de factores predisponentes de la cardiopatía isquémica ≤40 años en relación a los pacientes mayores de edad; observándose que los factores más frecuentes son tabaquismo y la hipercolesterolemia en ambos grupos. En relación a nuestros hallazgos los vasos afectados coinciden con la literatura médica que los pacientes ≤40 años es más frecuente la lesión de un solo vaso y para los >40 años es más frecuente la lesión de tres vasos.

De acuerdo con los informes de la literatura médica, la asociación de coronarias angiográficamente normales en pacientes con antecedentes de infarto miocárdico ocurre entre 11 y 25% de los casos, y puede ser explicada, en parte, por errores en la interpretación de las coronariografías, por trastornos de la microcirculación coronaria causantes de la cardiopatía isquémica, por trastornos en la *agregación plaquetaria*, espasmo coronario, embolia coronaria secundaria a enfermedades autoinmunes, enfermedades intramiocárdicas y la presencia de puentes musculares miocárdicos⁵. De todas éstas, la más frecuentemente estudiada es el espasmo arterial coronario, el cual afecta principalmente a los jóvenes, presente en fumadores principalmente, en ausencia de estenosis aterosclerótica de las arterias coronarias, en nuestro estudio, nosotros observamos en pacientes ≤ 40 años no tenían antecedente de enfermedades autoinmunes ni de puentes musculares destacando como factor predisponente en un 100% el tabaquismo.

El hábito de fumar puede desencadenar alteraciones del endotelio vascular, que junto a la anómala actividad plaquetaria, presente en los jóvenes con patología coronaria, podrían producir un desequilibrio negativo de sustancias vasoactivas que llevarían al vasoespasmo o a la trombosis arteriales y al consiguiente infarto miocárdico con lisis espontánea subsiguiente. El tabaquismo eleva dos veces la incidencia de coronariopatía y aumenta la mortalidad secundaria a la enfermedad coronaria en 70%. Según el Nurses Health Study, un estudio prospectivo de cohorte entre más de 121 000 enfermeras de mediana edad en Estados Unidos de Norte América, el riesgo de enfermedad coronaria era de seis veces mayor entre las fumadoras y las no fumadoras²⁹.

CONCLUSIONES:

En un paciente joven portador del síndrome coronario agudo en nuestro medio es el de un varón fumador, con probable alteración de los lípidos, con antecedente de hipertensión arterial e historia familiar de cardiopatía isquémica, que presenta angina inestable o infarto miocárdico anterior con enfermedad de un vaso, buena función ventricular izquierda, cuyo pronóstico es bueno si se realiza una prevención secundaria adecuada para los factores predisponentes para enfermedad coronaria. En un paciente mayor de 40 años cursa con más factores predisponentes así como el número de vasos afectados, por lo que se sugiere prevención de los factores predisponentes tomándose en cuenta que el pronóstico en ellos no es muy favorable.

REFERENCIAS

1. Fournier JA, Sanchez A, Quero J, et. al. : Myocardial infarction in men aged 40 year or less. Clin Cardiol 1996; 19: 631-636.
2. Ciruzzi M, Schargrodsky H, Rozlosnik J, Pramparo P, Delmonte H, Rudich V et al: Frequency of family history of acute myocardial infarction in patients with acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1997; 80:122-127.
3. Camacho R, Corona I, Vázquez J, Martínez F, Escobedo J: Factores de riesgo para cardiopatía isquémica en México: Un estudio de casos clínicos y testigos. Arch Inst Cardiol Mex 1995; 65:315-322.
4. Buffet P, Colasante B, Feldmann L, Danchin N, Juilliere Y, Anconina J et. al.; Long term follow-up after coronary angioplasty in patients younger than 40 years of age. Am H J 1994;127:509-513.
5. Sánchez J, De Mora M, Hernández J, García R, Guillén A, Malpartida F: Infarto agudo del miocardio en jóvenes. Análisis de factores de riesgo y angiografía coronaria. Arch Inst Cardiol 1991;61:225-229.
6. Pepine G: Systemic hypertension and coronary artery disease. Am J Cardiol 1998;82:21h-24h.
7. Gottlieb S, Boyko V, Zahger D, Balkin J, Hod H, Pelled B et al : Smoking and Prognosis After Acute Myocardial Infarction in the Thrombolytic Era (Israeli Thrombolytic National Survey) J Am Coll Cardiol 1996; 28: 1506-1513.
8. Bharati S, Lev M: Cardiac conduction system involvement in sudden death of obese young people. Am Heart J 1995; 129:273-281.
9. Ramsdale D, Faragher E, Bennett D, Bray C, Ward C, Beton D: Preoperative prediction of significant coronary artery disease in patients with valvular heart disease. Br M J 1982; 284:223-26.
10. Goodhart D , Anderson T: Role of Nitric Oxide in Coronary Arterial Vasomotion and the Influence of Coronary Atherosclerosis and its Risks. Am J Cardiol 1998;82:1034-1029.
11. Klein LL, Agarwal J, Herlich M: Prognosis of symptomatic coronay disease in young adults aged 40 years or less. Am J Cardiol 1987;60: 1269-1272

12. Corona I, Camacho R, Escobedo J: Obesidad, distribución central de la grasa corporal y cardiopatía isquémica en población mexicana. Arch Inst Cardiol Mex 1996;66:143-150.
13. Uhl G, Colonel L, Farrel P: Myocardial infarction in young adults: Risk factor and natural history. Am H J 1983;105:548-553.
14. Friedman D, Williams A, Levine B: Compliance and efficacy of cardiac rehabilitation and risk factor modification in the medically indigent. Am J Cardiol 1997;79: 281-285.
15. Davia J, Hallal J, Cheitlin M : Coronary artery disease in young patients: arteriographic and clinical review of 40 cases aged 35 and under. Am H J 1974;87:689-696.
16. Berman D: Use of ²⁰¹Tl for risk stratification after myocardial and thrombolysis. Circulation 1997;96:2758-2761.
17. Chouhan L, Hajar A, Pomposiello J: Comparison of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction in patients aged menor de 35 and mayor de 55 years. Am J Cardiol 1993;71:157-159.
18. Lee H, Eisenberg M, Drew D, Schiller N :Intraventricular thrombus after cocaine induced myocardial infarction. Am Heart J 1995;129: 403-05.
19. Allen J, Blumenthal R : Risk factors in the offspring of women with premature coronary heart disease. Am Heart J 1998;135:428-34.
20. Kennedy J, Shavelle R, Wang S: Coronary calcium and standard risk factors in symptomatic patients referred for coronary angiography. Am Heart J 1998;135:696-702.
21. Sprecher D: Triglycerides as a risk factor for coronary artery disease. Am J Cardiol 1998;82:49u-56u.
22. Marcovina S, Koschinsky M: Lipoprotein (a) as a risk factor for coronary artery disease. Am J Cardiol 1998;82: 57u-66u.
23. Orth-Gomér K, Mittleman M, Schenck-Gustafsson K, Wamala S, Eriksson M, Belkic K et. al.: Lipoprotein (a) as determinant of coronary heart disease in young women. Circulation 1997;95:329-334.
24. Peña G: Hiperlipidemia como factor de riesgo de cardiopatía isquémica. Rev Mex Cardiol 1991;2:53-57.

25. Kinlay S, Dobson A, Heller R: Risk of primary and recurrent acute myocardial infarction from lipoprotein (a) in men and women. J Am Coll Cardiol 1996;28:870-875.
26. Glover M, Kuber T, Warren E: Myocardial infarction before age 36: Risk factor and arteriographic analysis. Am J Cardiol 1982;40:1601-4.
27. Schmermund A, Denktas A, Rumberger J, Christian T, Sheedy P, Bailey K et al. : Independent and incremental value of coronary artery calcium for predicting the extent of angiographic coronary artery disease. J Am Coll Cardiol 1999; 34: 777-786.
28. Doherty T, Tang W, Detrano R: Racial differences in the significance of coronary calcium in asymptomatic black and white subjects with coronary risk factors. Journal of the American College of Cardiology 1999; 34: 787-794.
29. Benowitz N: Smuff: Nicotine and cardiovascular disease: Implications for tobacco Control. Journal of the American College of Cardiology 1999; 34: 6-8.
30. Goldman L, Coxson P, Hunink M, Goldman P, Tosteson A, Mittleman M et. al. : The Relative influence of secondary versus primary prevention using the national cholesterol education. Program adult treatment panel II Guidelines. Journal of the American College of Cardiology. 1999; 34: 768-776.