

11205
27.
241



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO
MEDICO "LA RAZA"**

**INFARTO DEL MIOCARDIO EN PACIENTES MENORES
DE 40 AÑOS**



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO "LA RAZA"

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA

P R E S E N T A

DR. LACIDES ARTURO PLAZA HERNANDEZ

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CARDIOLOGIA
Y DIRECTOR DE TESIS: DR. ELIAS BADUI**

MEXICO, D. F.

1991

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 está 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.

**" INFARTO DEL MIOCARDIO EN PACIENTES
MENORES DE 40 AÑOS "**
=====

I N D I C E

- 1.- **INTRODUCCION.**
- 2.- **RESUMEN.**
- 3.- **MATERIAL Y METODOS.**
- 4.- **RESULTADOS.**
- 5.- **DISCUSION.**
- 6.- **CONCLUSIONES.**
- 7.- **BIBLIOGRAFIA.**

- 1 -

INTRODUCCION:

El Infarto del Miocardio en jóvenes (IMJ) es motivo de especial atención por los investigadores clínicos, ya que éste padecimiento afecta al paciente en plena etapa productiva de la vida con las consiguientes consecuencias de orden socioeconómico.

Numerosos investigadores han reportado sus observaciones sobre el tema (1-13).

En nuestro país, Rotberg (10) en 1964, reportó 35 casos obtenidos de una población de 1153 pacientes. Estandía (11) en 1971, reportó 84 casos de un total de 2040 pacientes Hurtado (12), en 1982 publicó 32 casos Muñoz (13) en 1986, reportó 81 casos.

Al IMJ se le han atribuido algunas características particulares tales como, el no ser de origen ateroscleroso, de ser más frecuente en varones fumadores, obesos y el de tener una menor morbimortalidad.

###

Teniendo en cuenta que en la actualidad la cardio
patía isquémica se observa con mayor frecuencia -
y que por lo mismo cada vez constituye uno de los
problemas más graves de salud en nuestro país, --
consideramos de especial interés revisar la expe-
riencia del Departamento de Cardiología del Hospit
al de Especialidades del Centro Médico "La Raza"
sobre éste tema en los últimos cinco años.

###

RESUMEN :

Se presentan 142 casos de pacientes con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio, estudiados en los últimos 5 años; 124 hombres (87%) y 18 mujeres (13%). La edad promedio fué de 35 años para ambos sexos; 42 pacientes (30%), tenían antecedentes familiares positivos para cardiopatía isquémica, 44 pacientes (31%) con antecedentes familiares de Diabetes Mellitus, 30 pacientes (21%), con familiares de hipertensión arterial sistémica 42 pacientes con infarto previo del miocardio.

Dentro de los factores de riesgo encontramos estrés por personalidad tipo A 106 pacientes (75%), tabaquismo en 100 pacientes (70%), hipertensión arterial sistémica en 59 pacientes (41%), diabetes mellitus en 57 pacientes (40%), hiperlipidemia en 35 pacientes (25%), obesidad en 17 pacientes -- (2%).

###

En cuanto a la actividad laboral encontramos 55 pacientes (39%) eran obreros, 28 pacientes (20%) eran empleados, 21 pacientes (15%) profesionales, 15 pacientes (10%) comerciantes, 11 pacientes (7%) taxistas, 2 pacientes (1.5%) estudiantes.

El diagnóstico de Infarto del Miocardio, fué establecido en todos los casos en base a los criterios habituales de la organización mundial de la salud: dolor precordial, cambios electrocardiográficos y elevación enzimática. En cuanto a la localización del infarto se encontró:

Del total de pacientes se cateterizaron 88 con (62%), encontrando enfermedad de un vaso en 24 pacientes (27%), enfermedad de dos vasos, 16 pacientes (20%), enfermedad de tres vasos en 4 pacientes (5%) en 44 pacientes (50%), no se encontró lesión coronaria. Dentro de las complicaciones encontramos: arritmias en 87 pacientes (61%) insuficiencia cardíaca en 14 pacientes (10%), --

###

trombo en VI ventrículo izquierdo 14 pacientes - (10%) extensión al ventrículo derecho 14 pacientes (10%), aneurismo del ventrículo izquierdo 11 pacientes (7%), pericarditis 7 pacientes (5%), - fenómenos embólicos 7 pacientes (5%), choque en 4 pacientes (2.8%), fallecieron 4 pacientes --- (2.8%).

Al infarto del miocardio en el joven le corresponde el 5.6% de los infartos del miocardio totales, es frecuente en el sexo masculino entre los 30 y 40 años, el estrés y tabaquismo parecen ser los factores de riesgo más importantes, en éste grupo de pacientes, predomina la lesión de un vaso, y un porcentaje muy alto no tiene lesión coronaria demostrada, lo que sugiere en ellos una patogénesis diferente a la aterosclerosa.-- En general la evolución y pronóstico en el joven es mejor que en el adulto mayor de edad.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron en forma retrospectiva un total de 2525 expedientes de pacientes que ingresaron en los últimos cinco años al Departamento de Cardiología del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", con el diagnóstico de Infarto Agudo del Miocardio (IAM), de éstos pacientes, 142 fueron menores de 40 años (5.6%).

El diagnóstico en cada uno de ellos fué establecido mediante los criterios habituales de la Organización Mundial de la Salud: dolor precordial, cambios electrocardiográficos y elevación enzimática. (14).

En todos los casos se analizó: sexo, edad, estado civil, ocupación, antecedentes familiares y personales, factores de riesgo, cuadro clínico, examen físico, electrocardiograma, serie cardíaca, enzimas séricas, gamagrama cardíaco con Tc 99 m - pirofosfato, ecocardiograma, catete-

rismo cardíaco, tratamiento y morbimortalidad.

###

RESULTADOS:

De los 142 pacientes, ciento veinticuatro fueron del sexo masculino (87%) y 18 del femenino (13%) el promedio de edad fué de 35 años con una variación comprendida entre 24 y 40 años. Ciento veintuén pacientes (85%) se encontraban en la cuarta década de la vida y 21 pacientes (15%) en la tercera. En lo que respecta al estado civil, 101 pacientes (71%) eran casados y 41 (29%) solteros - (tabla II). Con respecto a la ocupación laboral, 55 pacientes (39%), fueron obreros, 28 (20%) empleados, 21 (15%) profesionales, 15 (18%) taxistas, 2 (1.5%) estudiantes (tabla III). Del total de pacientes 44 (31%) tuvieron antecedentes familiares de diabetes mellitus, 42 (30%) con antecedentes familiares de hipertensión arterial sistémica (tabla IV).

Cuarenta y dos pacientes (30%) tuvieron antecedentes de angor previo, 5 (4%) con antecedentes de infarto previo (tabla V). Dentro de los factore

res de riesgo, el estrés por personalidad tipo A que fué el factor más frecuentemente detectado (75%), el segundo factor en importancia encontrado en nuestro estudio fué el tabaquismo (70%) seguido de hipertensión arterial sistémica (41%), con diabetes mellitus (40%), hiperlipemia (25%), obesos (12%) tabla (VI). La distribución de los factores de riesgo por pacientes se señala en la (tabla VII).

Los hallazgos electrocardiográficos fueron -- los siguientes: infarto anteroseptal (34%), - anterolateral (26%), posteroinferior (25%), - inferior (15%), (tabla VIII). Se demostró que el (52%), de los pacientes presentaron extrasístoles ventriculares, extrasístoles auriculares (21%) taquicardia ventricular (8%), fibrilación auricular (8%), fibrilación ventricular (3%), bloqueo auriculoventricular (15%); de éstos, el (5%) con bloqueo auriculoventricular completo de tercer grado, los cuales --

requirieron de MPT y dos pacientes marcapaso definitivo (tabla XII).

En el 46% de casos el diagnóstico necesitó ser apoyado por medicina nuclear a través de gammagrafía cardíaca con Tc 99 m-pirofosfato. En el 75% de casos el diagnóstico fué apoyado por ecocardiografía.

Solamente ochenta y ocho pacientes (62%) fueron cateterizados, encontrando 24 (27%) con enfermedad de un vaso, 16 (20%) con enfermedad de dos vasos, 4 (5%) con enfermedad de tres vasos. En cuarenta y cuatro pacientes (50%) no se pudo de mostrar lesión coronaria (tabla IX). Treinta -- pacientes (68%) con lesión de la coronaria izquierda, 14 (32%) con lesión de la coronaria derecha (tabla X).

Durante su estancia hospitalaria el 61% de los pacientes presentaron arritmias generalmente -- transitorias, el 10% se complicaron con insufi-

ciencia cardíaca, 10% con trombo en el ventrículo izquierdo, 10% con extensión al ventrículo derecho, el 7% con aneurisma del ventrículo izquierdo, 5% con pericarditis, 5% con fenómenos embólicos, el 3% se complicó con choque cardiogénico. Fallecieron 4 pacientes durante su estancia hospitalaria a causa de choque cardiogénico (2.8%).

Además de la rutina de la Unidad Coronaria, la mayoría de los pacientes fueron manejados con betabloqueadores, nitritos y antiagregantes plaquetarios. Cabe decir que el 41% recibieron trombolisis. Así como también manejo con infusión de lidocaína en los casos pertinentes durante la fase aguda, 24% recibieron calcioantagonistas, 15% inhibidores de la ECA, 12% antiarrítmicos (Amiodaroma, Mexiletina), 6% digital y diuréticos.

DISCUSION:

La mayoría de los investigadores han encontrado - que el infarto del miocardio en el paciente joven tiene predilección por el sexo masculino (5-11). Nosotros encontramos 87% para el sexo masculino - Brian y col. reportan hasta el 92%, en ese mismo estudio al hacer el análisis por edad, encuentran que la incidencia en el sexo masculino disminuye con la edad, llegando a ser hasta del 60% en el - anciano (18). El infarto del miocardio en el jo- ven es más frecuente entre los 30 y 40 años ---- (7-13), nosotros encontramos resultados semejan- tes.

En cuanto a la actividad laboral, encontramos que la mayor incidencia de infartos ocurrió en pacien- tes de nivel socioeconómico medio bajo, diferente a lo señalado por Hurtado y Muñoz (12-13), donde predominó el grupo con nivel socioeconómico medio alto. Esto se explica tal vez por el tipo de po- blación que manejamos en nuestra institución. Pa- ra algunos autores, entre ellos Theorellt (19), -

no han encontrado correlación entre el nivel -
psicosocial y trabajo con la presencia de atero-
esclerosis coronaria.

El 30% de nuestros pacientes tenían anteceden--
tes de cardiopatía isquémica, cifra esta infe--
rior a la reportada por otros autores, algunos
han reportado hasta el 41%. La historia familiar
de cardiopatía isquémica como factor de riesgo -
para infarto del miocardio disminuye con la edad
llegando a ser hasta del 12% en el anciano según
otras publicaciones.

Nosotros encontramos un porcentaje significati-
vo de pacientes con antecedentes familiares de
diabetes mellitus (31%). El porcentaje de pa---
cientes con historia previa de angor en nuestro
estudio fué de 30%. Otros autores han reportado
hasta el 48%. El porcentaje de pacientes con --
infarto del miocardio fué de 4%, otros autores
reportan hasta el 15% (18). El factor de riesgo
más relevante en nuestro estudio fué el estrés

por personalidad tipo a (75%). Algunos investigadores han encontrado en los pacientes con personalidad tipo A, incremento de los receptores alfa - adrenérgicos (21-22) postulando que la vasoconstricción provocada por los mismos podría ser la causa de enfermedad de vasos coronarios en este grupo de pacientes. El tabaquismo ocupó el 2o. lugar como factor de riesgo (70%). Este factor de riesgo disminuye con la edad, llegando a ser hasta -- de 23% para el anciano. El porcentaje de pacientes hipertensos encontrado fué de 41.5% cifra esta mayor a la reportada a otros estudios. La hipertensión arterial sistémica como factor de riesgo para infarto de miocardio se incrementa con la edad llegando a ser hasta del 42% según algunas - publicaciones.

El 40% de nuestros pacientes eran diabéticos, cifra esta muy por encima de la reportada en otras publicaciones (entre 4 y 16%).

###

Para muchos autores la hipertensión arterial sistémica no es un factor de riesgo importante en el paciente joven, pero si para el paciente adulto mayor, de igual forma para muchos autores la diabetes mellitus no es un factor de riesgo importante para infarto de miocardio en el joven. El porcentaje de pacientes con hiperlipemia encontrado por nosotros fué similar al que reportan otros autores.

El 45% de nuestros pacientes tenían dos factores de riesgo, y los dos factores de riesgo más comúnmente asociados fueron el estrés y el tabaquismo.

El 24%, de nuestros pacientes no tenían factores de riesgo. En cuanto a la localización por electrocardiograma los porcentajes encontrados en nuestro estudio son similares a los encontrados en otras publicaciones.

TABLA I

SEXO	No.	%
<i>Masculino</i>	124	87
<i>Femenino</i>	18	13
Total	142	100

TABLA II.

ESTADO CIVIL	No.	%
<i>Casados</i>	101	71.13
<i>Solteros</i>	41	28.87
Total	142	100

###

TABLA III.

<i>OCUPACION</i>	<i>No.</i>	<i>%.</i>
<i>Obreros</i>	55	38.7
<i>Empleados</i>	28	19.7
<i>Profesionales</i>	21	14.7
<i>Comerciantes</i>	15	10.5
<i>Taxistas</i>	11	7.7
<i>Estudiantes</i>	2	1.4

Total 142 100

###

TABLA IV.

ANTECEDENTES

FAMILIARES.

No.

%

<i>DM</i>	44	30.98
<i>HAS</i>	30	21
<i>CI</i>	42	29.57

TABLA V.

ANTECEDENTES

DE CI.

No.

%

<i>Angor previo</i>	101	71.13
<i>Infarto previo</i>	5	4.2

Total	47	33.77
--------------	----	-------

TABLA VI.

FACTORES DE RIESGO.	No.	%
<i>Estrés</i>	106	75
<i>Tabaquismo</i>	100	70
<i>HAS</i>	59	42
<i>DM</i>	57	40.1
<i>Hiperlipemia</i>	35	24.6
<i>Obesidad</i>	17	2

###

TABLA VII.

**NUMERO DE FACTORES
DE RIESGO.**

	No.	%
<i>3 o más factores de riesgo.</i>	20	14.08
<i>2 factores de riesgo</i>	64	45.07
<i>1 factor de riesgo</i>	24	16.90
<i>Sin factores de riesgo</i>	34	23.95
Total	142	100

###

TABLA VIII.

**LOCALIZACION DEL
INFARTO POR ECG.**

No.

%

Anteroseptal

48

34

Anterolateral

37

26

Posteroinferior

36

25

Inferior

21

15

Total

100

###

TABLA IX.

CORONARIOGRAFIA.	No.	%
1 vaso	24	27
2 vasos	16	20
3 vasos	4	5
sin lesión	44	50
Total	88	

###

TABLA X.

CORONARIOGRAFIA.	No.	%
<i>Coronaria izquierda</i>	30	68
<i>Coronaria derecha</i>	14	32
Total	44	100

###

TABLA XI.

COMPLICACIONES.	No.	%
- <i>Arritmias</i>	87	61.3
- <i>ICC</i>	14	10
- <i>Trombo en VI</i>	14	10
- <i>Extensión al VD.</i>	14	10
- <i>Aneurisma del VI.</i>	11	7.5
- <i>Pericarditis.</i>	7	5
- <i>Fenómenos embólicos</i>	7	5
- <i>Choque</i>	4	2.8
- <i>Mortalidad.</i>	4	2.8

TABLA XII.

ARRITMIAS O TRANSTORNOS
DE CONDUCCION.

	No.	%
<i>Extrasístoles V.</i>	74	52.11
<i>Extrasístoles A.</i>	30	21.12
<i>Taquicardia V.</i>	12	8.45
<i>Fibrilación A.</i>	12	8.45
<i>Fibrilación V.</i>	4	2.8
<i>BAV.</i>	22	15.4

###

CONCLUSIONES:

- 1.- *El infarto del miocardio en menores de 40 años se presenta 5.6 x c/100 infartados.*
- 2.- *Ocurre predominantemente en el sexo masculino 6.8 a 1.*
- 3.- *Es más frecuente entre los 30 y 40 años.*
- 4.- *El estrés por personalidad tipo A es un factor de riesgo importante en nuestra población.*
- 5.- *El tabaquismo asociado al estrés fueron los factores de riesgo más comúnmente encontrados.*
- 6.- *La diabetes mellitus ocupa un lugar preponderante como antecedente familiar y factor de riesgo para infarto del miocardio en la población estudiada.*

7.- *El infarto del miocardio en jóvenes tiene mejor evolución y pronóstico que el adulto mayor. (mortalidad temprana 2.8).*

8.- *El 50% de pacientes no presenta lesión coronaria, lo que sugiere una patogénesis diferente a la aterosclerosis.*

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- SMITH H. L; BARTELS E C: CORONARY THROMBOSIS WITH MYOCARDIAL INFARTION AND HYPERTRIHOPHY IN YOUNG PERSONS. REPORT OF TWO CASES WITH NECROPSY. JAMA 98: 1972, 1932.
- 2.- GLENDY R E; LEVINE S.A; WHITE P D: CORONARY DISEASE IN YOUNG JAMA 109: 1775, -- 1973.
- 3.- FRENCH A S; DOCK W: FATAL CORONARY ARTERIOESCLEROSIS IN YOUNG SOLIDER: JAMA -- 124: 1233, 1944.
- 10.- ROTBERG T; GORODESZKY M; ESPINO VELA J: EL INFARTO DEL MIOCARDIO EN ADULTOS JOVENES. ARCH INST CARDIOL MEX 34: 49, -- 1964.

- 5.- WOLKER W J; GREGORATOS G; MYOCARDIAL INFARTION IN YOUNG MEN. AM J CARDIOL 19, - 1967.
- 11.- ESTANDIA A; ESQUIVEL J; MALO C R; PEREZ S S; LEON E: INFARTO JUVENIL DEL MIOCARDIO. ARCH INST CARDIOL MEX 34: 137, 1971.
- 7.- NIXON J V; LEWIS H; SMITHERMAN T; SHAFIRO W; MYOCARDIAL INFARTION IN MEN IN THE -- THIRD DECADE OF LIFE. ANN INT MED. 85: - 756, 1976.
- 8.- SAVRAN S V; BRYSON A L; WELCH T G; ZARET B L; Mc GOWAN R L; FLANN M D; CLINICAL - CORRELATES OF CORONARY CINEANGIOGRAPHY - IN YOUNG MALES WITH MYOCARDIAL INFARTION. AM HEART J 91: 551, 1976.

- 9.- WARREN E; THOMSON L; WIEWEG V: HISTORIC AND ANGIOGRAPHIC FEATURES OF YOUNG ADULTS SURVIVING MYOCARDIAL INFARTION. CHEST 75: 667, 1979.
- 4.- GONHIKE H; GONHIKE - BORWLF C; SRURZENHOFECKER P; GORMANDT L; THILO A; HAAKS-HORST W; ROSKAMM H; MYOCARDIAL INFAR--- TION AT YOUNG AGE--CORRELATION OF ANGIOGRAPHIC FINDINGS WITH RISK FACTORY IN PATIENTS. CIRCULATION 62 (SUPPL III): 39, 1980.
- 6.- WEI J Y; BULKEY B II: MYOCARDIAL INFAR-- TION BEFORE AGE 46 YEARS IN WOMEN: PRE-- DOMINANCE OF APPARENT MONOTHEROSCLERO-- TIC EVENTS. AM HEART J 104: 561, 1982.
- 12.- HURTADO B L; FERRERO L; CARDENAS M; IN-- FARTO DEL MIOCARDIO EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS. ARCH INST. CARDIOL. MEX. 52: 237, 1982.

- 13.- MUÑOZ J R; ZGHIB A; ESTEVEZ L; SALAZAR E;
CORRELACIONES CLINICO ANGIOGRAFICA DEL --
INFARTO DEL MIOCARDIO EN LOS JOVENES. ---
ARCH INST CARDIOL MEX 56: 475, 1986.

- 14.- UHL G S; FARELL P W; MYOCARDIAL INFARTION
IN YOUNG ADULTS: RISK FACTORES AND NATU--
RAL HISTORY. AM HEART J; 105: 519, 1983.

- 15.- ESPINOSA R; BADUI E; NARVAEZ M G; HURTADO
R: INFARTO DEL MIOCARDIO CON CORONARIAS -
NORMALES. ARCH INST CARDIOL MEX. 56: 481,
1986.

- 16.- REY J L; TRIBOUILLOY C; MAREK A; AVINES -
P; FACHE JARRY G; QUIRET J P; BERNASCOMI
P: INFARTION WITH ANGIOGRAPHICALLY NORMAL
CORONARY VESEJS (20 CASES). ANN CARDIOL -
ANGEIOL 38: 131, 1987.

- 17.- GOLDBERG R S; GORE J M; GUZWITZ J H; AL-
PERT J J; BRANDY P; STROHSNITER W; CHEN
Z Y; DALEN J: THE IMPACT OF AGE ON INCI-
DENCE AND PROGNOSIS OF INITIAL ACUTE --
MYOCARDIAL INFARTION: THE WORCESTIR HEART
ATTACK STUDY. AM HEART J 117: 543, 1989.
- 18.- BRIAN HOIT; GILPIN E A; HENNING H; MAI--
SEL A A; MYOCARDIAL INFARTION IN YOUNG -
PATIENTS: AN ANALYSIS BY AGE SUBSETS.
CIRCULATION : 1986 OCT; 74 (4); p 712-21.
- 19.- THEORELL T; HAMSTEN A; DE FAIRE U; ORTH-
GOMER K; PENSKI A.
PSYCHOSOCIAL WORT CONDITION BEFORE MYO--
CARDIAL INFARTION IN YOUNG MEN INT J. --
CARDIOL; 1987 APR; 15 (1); p 33-46.

- 20.- LETERSDORF E; GOTTER N; FAINARUM; FRIEDLANDER Y; FRIENDMAN G: ANALYSIS OF -- RISK FACTORS IN 535 SURVIVORS OF FIRST MYOCARDIAL INFARTION HOSPITALIZED IN -- JERUSALEN. *ATHEROSCLEROSIS*; 1986 JAN; 59 (1); p -- 75-93.
- 21.- ORTH-GOMER K; HAMSTEN A; PERSKI A; THEORELL T; DE FAIRE U: TYPE A BEHAVIOUR, - EDUCATION AND PSYCHOSOCIAL MORT CHARACTERISTICA IN RELATION TO ISCHEMIC HEART DISEASE-A CASE CONTROL STUDY OF YOUNG - SURVIVORS OF MYOCARDIAL INFARTION. *J-PSYCHOSOM- RES*; 1986; 30 (6); p 633-42.

- 22.- KAHN J P; PERUMAL A S; GULLY R J; SMITH T M; COOPER T B; KLEIN D.F.: CORRELATION OF TIPO A BEHAVIOUR WITH ADRENERGIC RECEPTOR DENSITY: IMPLICATIONS FOR CORONARY ARTERY DISEASE PATHOGENESIS. LANCET; 1987 ACT 24; 2 (8565); P 937-9.
- 23.- SALOMON C G; LEE T H; COOK F; WEISBERG M C; BRAND D A; ROUAN C W; GOLDMAN L; COMPARATION OF CLINICAL PRESENTATION OF ACUTE MYOCARDIAL INFARTION IN PATIENTS OLDER THAN 61 YEARS OF AGE TO YOUNGER PATIENTS: THE MULTICENTER CHEST PAIS STUDY EXPERIENCE. AM J CARDIL 63: 772, 1989.

- 24.- LEITERESDORL E; GOTTEHRER N; FAINARU M; ---
FRIED LAUDER Y; FRIEDMAN G; TZIVONI D; S---
TEIN Y ATHEROSCLEROSIS; 1986 JAN; 59 (1); -
P 75-93.
- 25.- SZAMOSI A; HAMSTEN A; WALLDENS G; DE FAIRE
U.
CORONARY ANGIOGRAPHY AND PATHOGENESIS OF -
CORONARY ARTERY DISEASE IN YOUNG MALE SUR-
VIVORS OF MYOCARDIAL INFARTION.
ACTA- RADID (DIAGN) (STOCKH); 1986 SEPT---
OCT; 27 (5); P 519-25.
- 26.- HAMSTEN A; NORBERY R; BJORKHOLWN; DE FAIRE
U; HOLW G.
ANTIBOIDES TO CARDIOLIPIN IN YOUNG SURVI--
VORS OF MYOCARDIAL INFARCTION AN ASSOCIA--
TION WITH RECURRENT CARDIO VASCULAR EVENTS.
LAUCET; 1986 JAN 18; 1 (8473).

###

- 27.- MANT DIVILLARD-MACKINTOSH L; VESSY MP;
YEATES D.
MYOCARDIAL INFARTION AND ANGINA PECTORIS
IN YOUNG WOMEN.
J EPIDEMIOL-COMMUNITY-HEALTH; 1987 SEPT;
41 (3) P 215-9.
- 28.- KAUL U; DOGRA B; MANCHANDA SC; WASIR HS;
RAFAM M; BHATIA ML.
MYOCARDIAL INFARTION IN YOUNG INDIAN PA-
TIENTS: PISK FACTORS AND CORONARY ARTE--
RIOGRAPHIC PREFILE.
AM-HEART-J; 1986 JUL; 112 (1); P 71-5.
- 29.- SEWDARSEN M; FIALAL I; VYTHILINGUMS; DE-
SAIR SEXHORMONE LEVELS IN YOUNG INDIAN -
PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION.
ARTERIOSCLEROSIS; 1986 JUL 1986 AUG; 6 -
(4); P 418-21.

- 30.- LEE J; LAUER RM; CLARKE WR. LEPOPROTEINS
IN THE PROGERY OF YOUNG MEN WITH CORONA-
RY ARTERY DISEASE: CHILDREN WITH INCREA-
SED RISK PEDIATRICS; 1986 AUG; 78 (2); -
P- 330-7.
- 31.- KANFMAN DW; PALMER JR; ROSENBERG L; SHA-
PIROS. CIGAR AND PIPE SMOKING AND MYOCAR-
DIAL INFARCTION IN YOUNG MEN.
BR-MED-J- (CLIN-RES); 1987 MAY 23; 294 -
(6583); P 1315-6.
- 32.- LA VACCHIA C; FRANCOCHES; DECARLI A; PAM-
PALLONA S; TOGNONI G.
RISK FACTORY FOR MYOCARDIAL INFARTION IN
YOUNG WOMEN.
AM-J-EPIDEMIOLOG; 1987 MAY; 125 (5); P-8321-
43.

- 33.- HAYAT N; MOHAMED M; SIMON. CORONARY ARTERY DISEASE IN PATIENTS AGED 30 AND YOUNGER. JPN - HEART - J; 1986 SEP; 27 (5); P 679-89.
- 34.- MUÑOZ MOLINA JR; ZGHAIB A; ESTEVEZ L; SALAZAR E. CLINICO-ANGIOGRAPHIC CORRELATION IN MYOCARDIAL INFARTION IN YOUNG PEOPLE ARCH-INST-CARDIOL.-MEX-1986 NOV-DEC; 56 (6); P-- 475-9.
- 35.- VALENKEVICH LN; LENKUIA SM. 2 CASES OF EXTENSIVE TRANSMURAL MYOCARDIAL INFARET AT A YOUNG AGE. VEACH-DELO:1990 SEP (9): P 14-6.
- 36.- TANAKA K LESSONS IN PREVENTION OF ATHEROSCLEROSIS LEARRED FROM RECENT STUDIES OF -- FOPONESES YOUTH. ANN-M-Y-ACAB-SCI: 1990: - 598: P 398-409.

- 37.- TOMONOS: OHSUNA S; MURATA K. THE ---
RISK FACTORS FOR ISCHEMIC HEART DISEA
SE IN YOUNG ADULTS.
SPN-CIRC-J: 1990 APR 54 (4); P436-41.
- 38.- VALENKEVICH LN: LEMKMA SM MYOCARDIAL
INFARCTION YOUNG PERSONS KLIN-MED-
(MOSK): 1990 FEB 68 (2): P 12-8.
- 39.- VECCHI MR: LEONARDI G: ZONIG. ANA--
LYSIS OF CLINICAL HISTORY AND PREDICTI
VE FACTORS IN THE PROGNOSIS OF A GROUP
OF YOUNG PATIENTS WITH ACUTE MYOCAR---
DIAL INFART.
MINERVA-CARDIOANGIOL: 1990 DEC 38 (12)
P 527-33.
- 40.- TANAFURA LF; PIEGAS LS; TEMERMAND; RA
MG RF: GUN C; TEIVEKMAN S: ABDALL LA:
FREIRE RB: ROMANO ER: SOUSASE.
ACUTE ROMANO ER: SOUSASE.
ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS
LENDER 40 YEARS OF AGE.

- 41.- SUNDAKAM U; SHARMS.
RECURRENT MYOCARDIAL INFARCTION IN A YOUNG
PATIENT WITH NORMAL CORONARY.
J-ASSOC-PHYSICIANS-INDIA 1990 MAY; 38 (5);
P 365-7.
- 42.- KRSTIC M; POPOVIC A; KRSTIC L. CHARACTERIST
TICS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCT IN YOUNG
PEOPLE.
SNP-AND-CELOK-LEK: 1990 MAY-JUN: 118 (5-6);
P 197-200.
- 43.- SANDKAMP M; FUNKE H; SCHUFTE H; ROHNER E;
ASSMANN G.
LIPOPROTEIN (A) IS AN INDEPENDENT RISK FAC--
TOR FOR MYOCARDIAL INFARCTION AT A YOUNG -
AGE (SEE COMMENTS).
CLIN-CHEM: 1990 JAN: 36 (1): P 20-3.

###

- 44.- KELLER KB; LEMBERG L.
MYOCARDIAL INFARCTION IN THE YOUNG ADULT.
HEART-LUNG: 1991 JAN: 20 (1): P 95-7.
- 45.- PODEZECK A; FROHNER K; STEINBACK K.
ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN JUVENILE -
PATIENTS WITH NORMAL CORONARY ARTERIES --
INT-J-CARDIOL: 1991 MAR: 30 (3): P 359-61.
- 46.- FUKUMOTO H; NISHINOTO T; MORITS H.
MULTIPLE CORONARY ANEURISMS DUE TO KAWA-
SAKI DISEASE IN YOUNG MAN-SUCCESSFUL TRI-
PLE CORONARY BYPASS GRAFTING BY UTILIZING
THE RIGHT GASTROEPIPLOICA ARTERY, INTERNAL
THORACIC ARTERY AND SAPHENOUS VEIN.
NEPPON-RYOBU-GEKA-GAKKAI-ZASSHI:
1991 APR: 39 (4): P 474-9.

- 47.- CASTELLARNAV E: MASANA L: PIZARRO E:
CAMPRUBI M: VERNIS JM.
ACUTE MYOCARDIAL INFARCT IN A YOUNG
WOMAN ADDICTED THE COCAINE
MED - CLIN - (BARC): 1991 MAR 16: 96
(10): 379-81.
- 48.- SENDARSEM M: DESAR RK: VY THE LINGIEM
S: SHAH N: RAYPAT MC.
SE RUN LIPOPROTEINS IN YOUNG NORMOCHOL
ESTEROLEAMIC. NON-DIABETIC INDIAN MEN
WITH MYOCARDIAL INFARCTION.
POSTGRAD-MED-J; 1991 FEB 67 (784);
P 159-64.