

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"INFARTO DEL MIOCARDIO"

(Análisis de historias clínicas de los casos atendidos en el
Hospital Roosevelt durante los años 1970-1974).

JORGE DANILO SEGURA GRAJEDA

PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
3. MATERIAL Y METODOS
4. DESARROLLO
 - a) Breve revisión de literatura
 - b) Presentación e interpretación de resultados
5. CONCLUSIONES
6. RECOMENDACIONES
7. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Varios estudios han demostrado que la cardiopatía coronaria tiene lugar preferente en los países más industrializados (2). Esta es la razón por la que en países como Guatemala, económicamente pobres, se le ha dado poca importancia al estudio de esta entidad que, cuando se presenta, es causa de alto índice de muerte (5).

Es más, los escasos recursos con que cuentan nuestros hospitales nacionales para el diagnóstico y tratamiento de la entidad que discutimos, hace que la mortalidad sea más alta (5) en comparación con los hospitales de los países con más recursos.

El presente trabajo tiene como principal objetivo contribuir a la formación de un concepto claro de lo que es el infarto del miocardio que, si bien no tan común - como otras enfermedades en nuestro ambiente nacional, no debe ser motivo de desprecupación.

OBJETIVOS

1. Conocer la incidencia de Infarto de Miocardio en la población que solicitó atención hospitalaria durante el período comprendido entre 1970 y 1974 en el Hospital Roosevelt.
2. Conocer que porcentaje de pacientes con infarto miocárdico presentó complicaciones durante su evolución y, entre éstas, que tipo de complicación fue la más frecuente.
3. Determinar que tipo de enfermedad se asocia con más frecuencia a infarto miocárdico.
4. Comprobar la siguiente hipótesis:
"El infarto del miocardio es un síndrome clínico que se manifiesta en personas de alto nivel socioeconómico, siendo poco común encontrarlo en aquellas personas que poseen un bajo nivel del mismo" (2).
5. Comprobar si el infarto del miocardio tiende a aumentar de frecuencia cada año.

MATERIAL Y METODOS

Para el presente trabajo se estudiaron historias clínicas de pacientes que fueron diagnosticados de infarto miocárdico tomando en cuenta la historia clínica, el informe de electrocardiograma y procedimientos de laboratorio. Para esto se elaboró una ficha para cada historia clínica en donde se anotaron los datos siguientes:

Registro Médico

Edad

Sexo

Profesión u Oficio

Lugar de origen
(urbano o rural)

Región micárdica afectada

Complicaciones presentadas
durante su evolución

Enfermedad asociada

Antecedentes personales

Antecedentes familiares

Nivel socio-económico

Motivo de consulta

Con respecto al nivel socio-económico, se clasificó como de "alto nivel" a aquellos pacientes que presentaban por lo menos uno de los cuatro parámetros siguientes:

- a) Buena nutrición
- b) Condiciones mínimas de vivienda
- c) Si el tratamiento se realizó en los servicios privados o semi--privados del Hospital Roosevelt.
- d) Si había sido referido por médico particular, ya que, en este sentido se encontraron varios pacientes que eran referidos con ECG y exámenes de laboratorio realizados en centros privados.

Se clasificó como de bajo nivel socio-económico a aquellos pacientes en quienes no se encontró ninguno de los parámetros arriba mencionados.

DESARROLLO

DEFINICION:

Se denomina infarto del miocardio a una zona de músculo cardíaco que, al quedar privada de riego sanguíneo en intensidad y tiempo suficientes, produce la necrosis isquémica de dicho músculo. En otras palabras, significa la muerte de una porción miocárdica por necrosis, permaneciendo sin actividad eléctrica.

La localización y extensión del infarto depende principalmente de tres -- factores: Del vaso o vasos coronarios obstruidos, de la eficiencia de la circulación colateral y de la anatomía de la circulación coronaria, así tenemos -- que, la oclusión de un tronco coronario produce un infarto de gran extensión, -- por otro lado, un paciente que ha desarrollado una circulación colateral eficiente dará lugar a que el infarto sea mínimo o no se produzca, debido a la -- compensación que este tipo de circulación produce. Por último, un paciente que presenta oclusión de la coronaria -- derecha no dominante (10% de los casos) tendrá mejor pronóstico que aquel -- paciente que tenga obstrucción de su coronaria derecha dominante (90% de los casos (2)).

ETIOPATOGENIA:

La mayor causa de infarto miocárdico la constituye el daño anatómico que afecta a los vasos coronarios. Este daño es, en la gran mayoría de los casos (90%) de origen aterosclerótico (1, 2) y los vasos más afectados son los extramurales. El mecanismo principal de obstrucción es la trombosis provocada por la placa aterosclerótica habitualmente ulcerada o el de una hemorragia en la íntima arterial con trombosis secundaria o sin ella que, a través de un hematoma intramural, produce la obstrucción. Otros procesos oclusivos que pueden generar un infarto son las embolias sépticas de grasa o calcio, las metástasis tumorales, embolias paradójicas, etc. Procesos no oclusivos también pueden generar un infarto, por ejemplo, el nacimiento coronario anómalo procedente de la arteria pulmonar. Por otro lado, se ha comprobado que factores funcionales por sí solos no son capaces de producir un infarto (1, 2). Así una insuficiencia aórtica o cardíaca, pueden constituir solamente factores precipitantes o desencadenantes en un paciente con daño coronario subyacente. Otros factores precipitantes pueden ser: el tabaquismo, factores que disminuyan la liberación de oxígeno con en las neumopatías,

el espasmo coronario y las hemoglobinas con alto contenido de

DIAGNOSTICO:

El diagnóstico de infarto miocárdico se basa, principalmente, en tres aspectos: (1)

a) Cuadro Clínico:

A este respecto lo más importante es el interrogatorio, constituyendo el dolor precordial el síntoma principal. La exploración física es más bien importante para analizar la severidad del infarto y la presencia de complicaciones, que para confirmar su presencia.

b) Electrocardiograma:

Permite evidenciar y localizar el infarto, así como, determinar su evolución y pronóstico.

c) La determinación enzimática de : transaminasa glutamática oxalacética, deshidrogenasa láctica, fosfoquinasa de creatina, deshidrogenasa alfa-hidroxi-buti-ríca y CPK MB₂. Tienen gran valor en confirmación diagnóstica, en aclarar situaciones cuando el ECG no es concluyente (4) (bloqueos de rama) y dan idea del grado de severidad de la lesión.

PRESENTACION E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Como se mencionó anteriormente, se estudiaron un total de 134 historias clínicas, que fueron los casos comprobados.

El número de pacientes diagnosticados por cada año fue el siguiente:

AÑO	INFARTOS
1970	24
1971	20
1972	28
1973	29
1974	33
TOTAL	134

CUADRO No. 1

INCIDENCIA POR EDADES Y SEXO

La mayor incidencia (Cuadro No. 2) se registró en el sexo masculino, con un porcentaje de 68.65% o sea un poco más del doble que el sexo femenino.

En edad, el grupo más afectado fue el comprendido entre las décadas de los 50 y los 60 años, alcanzando el pico máximo en la década de los 50 para los hombres y en la década de los 60 para las mujeres. El sexo femenino alcanzó un porcentaje de 31.35%, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

EDADES	No.	%	Hombres	Mujeres
30-39	5	3.73	4	1
40-49	23	17.23	14	9
50-59	43	32.00	34	9
60-69	35	26.25	21	14
70-79	19	14.17	14	5
80 y más	9	6.71	5	5
T O T A L	134	100%	92	42

CUADRO No. 2

La mayor edad fue de 86 años, la menor fue de 34, siendo el promedio de edad: 59.

NIVEL SOCIOECONOMICO

Alto nivel socio-
económico 99 pacientes 74%

Bajo nivel socio-
económico 35 pacientes 26%

A este respecto es muy relativo hablar de alto o bajo nivel socioeconómico, tomando en cuenta que el estudio se realizó en un hospital de tipo caritativo, pero basados en los parámetros que se tomaron para tal clasificación podemos afirmar que la incidencia es mayor en aquellas personas - mejor acomodadas.

LUGAR DE ORIGEN (Residencia habitual)

Se clasificó como de origen rural a los pacientes con residencia en los departamentos y urbano a los residentes dentro del perímetro capitalino.

Se encontró que el 71.65% fue de origen urbano y el 28.35% de origen rural.

PROFESION U OFICIO

Oficios Domésticos	40
Agricultor	22
Sin desempeño de trabajo	17
Comerciante	16
Oficinista	8
Modista	5
Piloto automovilista	5
Albañil	4
Panificador	2
Carpintero	2
Otros*	13

* (zapatero, barbero, enfermera, Médico y cirujano, Maestro de educación primaria, camrógrafo, etc, cada uno con un solo caso).

La clasificación anterior nos demuestra que la enfermedad es más frecuente en aquellas personas cuyo trabajo requiere mucho esfuerzo físico que en aquellas personas con oficio de tipo sedentario y trabajo mental (oficios domésticos, agricultor, comerciante, oficinista).

PORCENTAJES EN CUANTO A ZONA MIOCÁRDICA AFECTADA EN FORMA INDEPENDIENTE Y COMBINADA:

Se encontró un buen porcentaje de pacientes con más de una zona afectada, tal como se muestra a continuación:

Con una zona afectada	74	55.22%
Con dos zonas afectadas	51	38.06%
Tres y más zonas afectadas	9	6.72%
T O T A L	134	100%

Independiente y combinadas	No.	%	Independiente
Diafragmática	70	34.49	28
Septal y anteroseptal	51	25.13	24
Lateral	29	14.29	5
Anterolateral	24	11.78	13
Anterior extenso	11	5.42	1
Posterior	9	4.44	1
Estrictamente anterior	5	2.47	0
Lateral alto	4	1.98	2
T O T A L	203	100%	74

CUADRO No. 3

El cuadro anterior demuestra que la zona miocárdica más afectada es la diafragmática, siendo la menos afectada la lateral alta.

COMPLICACIONES Y MORTALIDAD

Se registraron 82 pacientes que presentaron complicaciones, entre los cuales la mitad presentó más de una. El 38% de pacientes no presentó ninguna complicación. El total de cada una se muestra en la siguiente gráfica:

Pacientes con una complicación	41	31%
Pacientes con dos complicaciones	25	
Pacientes con tres y más complicaciones	16	31%
T O T A L	82	62%
Pacientes sin ninguna complicación	52	38%
T O T A L	134	100%

A continuación se describe la frecuencia de complicaciones:

1. Arritmias:	
Extrasistolia ventricular	22
Bloqueo de rama izquierda	16
Bloqueo de rama derecha	9
Bloqueo aurículo ventricular completo	9
Fibrilación auricular	9
Extrasistolia auricular	5
Fibrilación ventricular	4
Flutter auricular	3
Hemibloqueo anterior	3
Taquicardia ventricular	1
2. Insuficiencia cardíaca	26
3. Tromboembolismo	10
Cerebral :	5
Pulmonar*:	2
=	10
Mesentérica*1	
Sistémico* 2	
4. Choque cardiogénico	6
5. Neumonía	1
* Comprobados por autopsia	

La arritmia fue la complicación más frecuente, con un total de 81 casos, entre los cuales la extrasistolia ventricular ocupó el primer lugar. Entre las complicaciones restantes la insuficiencia cardíaca fue la más frecuente con un total de 26 casos.

Mortalidad:

Esta se presentó en 51 pacientes, haciendo un porcentaje de 38.05%

ENFERMEDADES ASOCIADAS

Diabetes Mellitus	23
Hipertensión arterial	17
Valvulopatía (aórtica o mitral)	5
Ateroesclerosis (aórtica y/o de arteria pulmonar)	83
Hiperlipemia	1

ANTECEDENTES FAMILIARES

Diabetes Mellitus	18
Hipertensión arterial	4
Cardiopatía de Et?	22

ANTECEDENTES PERSONALES

Infarto micárdico	19
Angor pectoris	11
Fumador crónico	43

Las enfermedades más asociadas a infarto fueron la Diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial, además el 61.94% (83) de los pacientes presentaron signos radiológicos de ateroesclerosis, con lo cual se puede afirmar que la ateroesclerosis es la mayor causa de infarto miocárdico en nuestro medio.

Entre los antecedentes familiares la diabetes mellitus fue el antecedente de más importancia habiéndose encontrado 19 casos. El tabaquismo como antecedente personal se encontró en 43 casos.

MOTIVO DE CONSULTA

Sólo dolor precordial	35
Dolor precordial irradiado a miembros superiores	27
Disnea	25
Dolor epigástrico	14
Edema de miembros inferiores	8
Dolor en cuello	6
Ansiedad y sofocamiento	4
Inconciencia	5
Dolor abdominal generalizado	4
Sudoración	3
Mareos	2
Otros (náuseas, vómitos, debilidad general, dolor escapular, dolor lumbar, dolor inguinal izquierdo)	6

En la gráfica anterior se puede observar que la sintomatología que acompaña al infarto es variada, lo más frecuente es dolor precordial, dolor en miembros superiores y disnea. Estos se presentan en forma independiente o asociados.

Es importante también hacer notar que el dolor epigástrico fue la forma de presentación en 14 pacientes los cuales, en su inicio, fueron diagnosticados como enfermedad péptica o colecistitis. Una minoría de estos pacientes tenían además colecistitis.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de infarto del miocardio en Guatemala es desconocida:
 - a) Los estudios que se han realizado a la fecha no han abarcado a todas las clases sociales del país.
 - b) La incidencia de infarto del miocardio en el Hospital Roosevelt no es exactamente conocida. Creemos que, algunos pacientes con síntomas no típicos pudieron no haber sido diagnosticados.
 - c) El presente trabajo muestra que, de 51 fallecidos por infarto documentado clínicamente, sólo se practicó autopsia en 5. No se comprobó, entonces, la causa de muerte.
2. El infarto miocárdico es más frecuente en el sexo masculino y, la mayor incidencia se registra en la década de los 50 años. Para el sexo femenino la mayor incidencia se da en la década de los 60, y el promedio de edad para los dos sexos es a los 59 años.

3. Las personas que pertenecen a un mejor nivel socioeconómico sufren con más frecuencia la enfermedad.
4. El infarto miocárdico tiene mayor incidencia en el área urbana que en el área rural.
5. El tipo de trabajo que requiere intenso esfuerzo físico, así como, el trabajo mental y sedentario están asociados a mayor incidencia de infarto.
6. El infarto se presenta preferentemente dañando sólo una zona miocárdica, siendo la diafragmática la más frecuente y la lateral alta la menos dañada.
7. El porcentaje de pacientes que presentó complicaciones es de 82.62%. Entre este porcentaje, la mitad presentó una sola complicación y la otra mitad presentó dos, tres y más complicaciones, siendo la más frecuente la arritmia y, entre estas, la extrasistolia ventricular ocupó el primer lugar. La insuficiencia cardíaca es después de la arritmia la más frecuente.
8. La mortalidad ocupó en 5 años un porcentaje de 38.05%.

9. En el año de 1969 se hizo un estudio de ocho años (5) en el cual se encontraron 115 pacientes diagnosticados, si lo comparamos con los 134 casos encontrados de 1970 a 1974, podemos decir que la frecuencia de la enfermedad no ha aumentado.

RECOMENDACIONES

1. Es aconsejable que, aquellos pacientes que pasan de 45 años de edad, y que consultan por presentar cualquier sintomatología que pueda estar relacionada con infarto miocárdico (ejemplo: dolor abdominal, náusea, vómitos, sudoración, disnea, dolor en tórax posterior, etc.) sean observados no solamente para descartar cualquier otro tipo de enfermedad sino también para evaluar su evolución a un infarto.
2. Es necesario crear la unidad de tratamiento coronario intensivo, tanto para disminuir la incidencia de complicaciones, como para evaluar mejor su tratamiento general, y la cual debe funcionar con personal médico y paramédico conocedor y entrenado en este tipo de problemas.
3. Hacer conciencia en la población y, principalmente, en aquellos con mejor nivel socioeconómico, acerca de la importancia de practicar hábitos de alimentación que tiendan a disminuir la concentración de grasas en el organismo, principalmente de tipo animal. Estas grasas saturadas son las que con mayor frecuencia predisponen a la enfermedad ateroesclerótica coronaria (2).

En igual forma el control adecuado de enfermedades como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, hiperlipemia, la abstención de hábitos como el tabaquismo y la práctica metódica de ejercicio físico para aquellas personas que, por el tipo de trabajo que desempeñan se ven obligadas a llevar una vida sedentaria, son factores a tomar en cuenta para mejorar el pronóstico del infarto miocárdico.

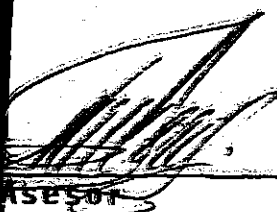
BIBLIOGRAFIA

1. Chávez Rivera Ignacio. "Cardioneumología, fisiopatología y clínica. Universidad Autónoma de México, Facultad de Medicina. Tomo II, México, 1973.
2. De Soldati León y Colaboradores. "Enfermedades cardiovasculares". Tomo II, El Ateneo. Argentina, 1970. pp 811-839, 844-862.
3. González Laylle, Rodolfo Moisés. "Infarto deo Miocardio" (Análisis de los 115 casos atendidos en el Hospital Roosevelt). Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. 1969.
4. Hurst and Logue. "The Hearth". Second Edition, Roche Laboratories. Nutley, N. J. USA. 1970. pp 904-912, 913-932, 989-1024.
5. Loeb Cecil. "Tratado de Medicina Interna" Décimo tercera edición. Tomo 2. Editorial Interamericana, 1972. pp 1064-1088.

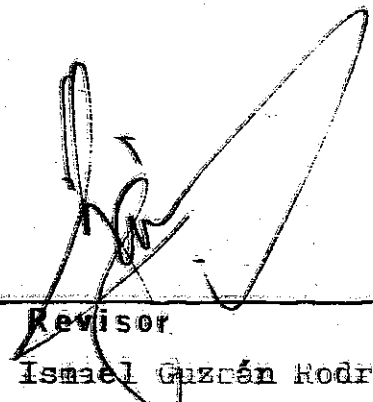
BIBLIOGRAFIA

6. Netter Frank H. M. D. "Hearth",
the Ciba collection of medical
illustrations, volume 5. Second
printing, USA 1971. pp 50-69,
16-17.
7. Wood Paul. "Enfermedades del cora-
zón y de la circulación". 2a.
Ed. Ediciones Toray S. A.,
Barcelona España, marzo 1971.
pp 915-948.

Segura
Br. Jorge Danilo Segura Grajeda


Asesor

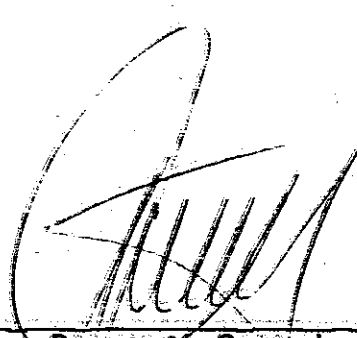
Federico Bianchi Godoy


Revisor

Dr. Ismael Guzmán Rodríguez

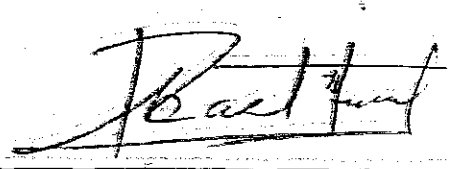

de Fase III

Julio De León


Secretario General

Dr. Raúl A. Castillo Rodas

Vo.Bo.


Decano

Dr. Rolando Castillo Montalvo