

Revisión del Infarto del Miocardio en el Hospital México

*Dr. Róger Vanegas Barrios
**Dr. Alfonso Obón Arellano
***Dr. Charles Gourzong Taylor
***Dr. Jorge Contador Caballero

Resumen

Se hace una revisión de los infartos del miocardio en fase aguda, desde la fundación del Hospital México (1° setiembre 1969) al 15 de noviembre de 1975, fecha previa al inicio de la Unidad de Cuido Intensivo, es decir, una revisión de 6 y medio año. En otra publicación revisaremos, con fines de comparación, la evolución del infarto del miocardio después del inicio de la Unidad, ya que en noviembre de 1978 tendremos tres años de experiencia con ella. La mortalidad de nuestro Hospital, es igual a la mortalidad reportada en varios centros, entre 20 y 25%(3). Tenemos la seguridad que con el advenimiento de la Unidad de Cuido Intensivo, esta mortalidad en fase aguda del infarto del miocardio disminuirá, sobre todo en el capítulo de arritmias fatales, no en lo que respecta a shock cardiogénico. (7). Se anota en este trabajo que los factores de riesgo que son considerados en todas partes del mundo, tienen la misma prevalencia en nuestro país, es decir, sobre todo tabaquismo, hipertensión y diabetes mellitus.

Material y métodos.

Se revisaron 227 expedientes del Hospital México y se escogieron 200 infartos del miocardio, que reunían las condiciones de estar en fase aguda y tener estudio completo, clínico, bioquímico y electrocardiográfico. Se analizaron en estos expedientes los siguientes parámetros: edad, sexo, ocupación, antecedentes familiares de diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad vascular; se analizaron también los factores de riesgo coronario, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hiperlipemia, hiperuricemia, obesidad y tabaquismo.

De los datos clínicos de infarto del miocardio en fase aguda, se estudió la presencia de dolor precordial, complicaciones tempranas y tardías, mortalidad y días de estancia hospitalaria. En los datos bioquímicos se estudian: D.H.L., SGO-T., SGP-T, y CPK. En los datos electrocardiográficos, diagnóstico del infarto del miocardio en fase aguda, extensión y localización del accidente. Se revisó además la anatomía patológica de los pacientes fallecidos.

Resultados y comentario.

De acuerdo a la literatura, podemos destacar que los antecedentes familiares fueron así: 26% antecedentes de diabetes mellitus; 25% de hipertensión arterial y 17% antecedentes vasculares familiares (Tabla # 1).

* Jefe de Clínica, Servicio de Cardiología.
** Asistente Unidad de Cuido Intensivo.
*** Residentes Sección de Medicina.
HOSPITAL MEXICO. CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL.

TABLA 1

ANTECEDENTES

Diabetes mellitus	52 casos . . (26%)
Hipertensión arterial. .	51 casos . . (25.5%)
Enfermedad vascular. .	34 casos . . (17%)

Estos datos están de acuerdo en gran parte, en que la vasculopatía coronaria tiene un factor genético (3).

Del grupo etario (Tabla # 2), vale la pena destacar que cada día es más frecuente el infarto del miocardio en pacientes jóvenes; esto no ha sido claramente explicado, pero uno de los mecanismos señalados es el aumento del stress de la vida moderna. Del sexo, señalamos el predominio como de 4.66 : 1 a favor del masculino, lo que está descrito ampliamente en la literatura y es atribuible a la protección hormonal en la etapa premenopáusicas, que tienen para algunos autores, las pacientes del sexo femenino (6).

TABLA 2

EDAD Y SEXO

Sexo:	
Masculino	164 casos
Femenino	36 casos
Edad:	
20-30 años.	5 casos
31-40 años.	11 casos
41-50 años.	33 casos
51-60 años.	45 casos
61-70 años.	67 casos
71-80 años.	29 casos
81-90 años.	10 casos

200 casos- edades fluctuaron entre 23 a 88 años.

La tabla de ocupación (#3) no la comentamos, ya que al Hospital México asisten únicamente pacientes asegurados, que se su-

pone tienen patrón y un número menor de indigentes y de profesionales.

TABLA 3

OCUPACION

Obreros	104 casos
Oficinistas	39 casos
Pensionados	25 casos
Profesionales	22 casos
Comerciantes	10 casos

En los factores de riesgo coronario (tabla # 4), conviene destacar que el 67% tenían hiperlipemia, 52.5% tenían diabetes mellitus; 27.5% tenían hipertensión arterial; ácido úrico elevado en sangre 14% y la mitad de los casos anotados eran obesos. Estos datos están de acuerdo en que esos factores de riesgo, son válidos para todos los países del mundo y cuanto más factores de riesgo, más incidencia de enfermedad vascular coronaria (8).

TABLA 4

FACTORES DE RIESGO

Diabetes mellitus.	105 casos (52.5%)
Hiperlipemia (C.T. y T.)	134 casos (67 %)
Acido úrico.	28 casos (14 %)
Hipertensión arterial. . .	55 casos (27.5%)
Obesidad.	56 casos (28 %)

(No obesos= 54. No reportados= 90).

Tenían tabaquismo positivo 144 pacientes (72%, tabla # 5) y en 8 se ignoraba; 53.6% del total eran fumadores moderados a severos, lo que está en todo de acuerdo con la literatura descrita, ya que sabemos que el tabaquismo actúa de varias maneras para producir daño arterial.

TABLA 5
TABAQUISMO

Leve (1-10 cig. por día)	41 casos
Moderado (11-20 cig. por día)	68 casos
Intenso (más 21 cig. por día)	35 casos
No fuman	48 casos
Ignorado	8 casos
Total fumadores.	72%

- 1) Liberando catecolaminas que pueden dañar directamente el vaso.
- 2) La combustión del monóxido de carbono en el humo aspirado, desplaza al oxígeno en la hemoglobina produciendo carboxihemoglobina y al oxígeno disuelto en el suero, produciendo hipoxia.
- 3) Calma la tensión durante el acto en sí de fumar, pero luego produce tensión, aumentando el nivel de catecolaminas entre uno y otro cigarrillo.
- 4) Las pequeñas concentraciones de carboxihemoglobina aumentan la permeabilidad endotelial a la albúmina, lo que

produce un edema que provoca cambios que no pueden distinguirse de los de la aterosclerosis incipiente (11).

De la tabla del síntoma dolor (#6), se concluye que es el principal en el enfermo con infarto del miocardio y que de los 10 que no lo tenían, 5 eran portadores de diabetes mellitus, pero había un alto porcentaje de diabéticos que presentaban dolor, por lo tanto aquí no puede apoyarse lo que se ha planteado en la literatura, de que los diabéticos coronarios tienen menos frecuentemente dolor, que los no diabéticos, por tener los primeros neuropatía miocárdica (11).

TABLA 6
DOLOR

Sí	190 casos (100 con D.M.)
No	10 casos (5 con D.M. y 5 sin D.M.)

TABLA 7

ECG. LOCALIZACION

Positivo	194 casos
Negativo	6 casos
Localización:	
Pósteroinferior	87 casos
Dos tercios inferiores septum	43 casos
Anterolateral o extenso	26 casos
Lateral alto o lateral	19 casos
Tercio inferior septum	14 casos
Pósterolateral	5 casos
Total	194 casos

De la tabla de localización del infarto del miocardio (#7), lo que llama la atención es que 6 no tenían imagen de infarto del miocardio, pero tenían química, bioquímica y

anatomía patológica; esto está de acuerdo en que hay hasta un 10% de infartos del miocardio que no tienen datos electrocardiográficos de necrosis miocárdica (1).

De la localización en sí, fue más frecuente el pósteroinferior; en esto los autores no están de acuerdo totalmente; para algunos es más frecuente el anterior; aquí hubo 87 pósteroinferiores y 83 anteriores (2).

La tabla de bioquímica (#8) está de acuerdo en que estas enzimas son muy útiles para el diagnóstico de infarto del miocardio, pero dependen fundamentalmente del momento de la toma: 12 a 24 horas para transaminasas y 36 a 48 horas para DHL y CPK, después de iniciada la necrosis.

En la incidencia de complicaciones tempranas (Tabla #9), predominan las arritmias, que es lo habitual y se confirma la alta mortalidad del shock cardiogénico que fue del 100% y esto se mantiene alrededor del 85% en las mejores unidades de cuidado intensivo, incluyendo en el tratamiento bomba de contrapulsión aórtica. (4)

TABLA 8
BIOQUIMICA

SGO-P	21 casos elevada 58 normales 142 no practicada
SGO_T	133 casos elevada 60 normales 7 no practicada
DHL	153 casos elevada 41 normales 6 no practicada
CPK	68 casos elevada 28 normales 104 no practicada

TABLA 9
COMPLICACIONES

Tempranas:	
Shock	10 casos
Arritmias	79 casos
Embolias sistemáticas	3 casos
Insuficiencia cardíaca	32 casos
Tardías:	
Aneurismas	4 casos
Insuficiencia cardíaca	no regist.

Llama la atención en esta tabla de complicaciones, que no tuvimos ninguna ruptura de miocardio, lo que ha sido señalado entre 1 y 2% de los infartos del miocardio en fase aguda.

La tabla de estancias (#10) está de acuerdo en que la mayoría de los internamientos por infarto del miocardio, duran entre 10 a 20 días, con promedio de 15 días.

DIAS DE ESTANCIA
1 a 68 días

1 - 10 días	40 casos
11 - 20 días	126 casos
21 - 30 días	29 casos
+ de 30 días	5 casos

La tabla de anatomía patológica (# 11), anota que fallecieron 42 pacientes, que corresponden al 21% y esto está de acuerdo en que entre más extenso el infarto del miocardio, lógicamente mayor mortalidad; 20 tenían infarto del miocardio extenso, de 42

casos. En la localización anatomopatológica, en relación con electrocardiograma, muy frecuentemente no hay correlación entre ambos; esto ocurre también en otras estadísticas (11).

TABLA 11

ANATOMIA PATOLOGICA

Fallecidos	42 casos (21%)
Localización:	
Extensos	20 casos
Antero-septal	10 casos
Posteriores	3 casos
Póstero-lateral	1 caso
Ignorados	8 casos

Finalmente, diremos que esta revisión tiene el interés de ir haciendo nuestra propia literatura, nuestra experiencia nacional de un problema, como es la enfermedad coronaria, que ocupa en nuestro país la primera causa de muerte después de los 40 años.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- DEKOCK et al: Role of catecholamines in arrhythmias after acute myocardial infarction. *Lancet* 1: 1340, 1975.
- 2.- GALEN, R.S. et al: Predictive value of enzyme studies in myocardial infarction. *Am.J. Cardiol.* 36: 412, 1975.
- 3.- LAMBERT, D.M.D.: Hypertension and myocardial infarction. *Br.J. Med.* 3: 685, 1974.
- 4.- LIE, K. et al: Observations on patients with primary ventricular fibrillation complicating acute myocardial infarction. *Circulation* 52: 755, 1975.
- 5.- MADIAS, J.E. and HOOP: Precordial ST-segment mapping-2. Effects of oxygen inhalation on ischemic injury in patients with acute myocardial infarction. *Circulation* 53: 411, 1976.
- 6.- OPIE, L.H.: Myocardial infarction and metabolism. *Br.Med.J.* 2: 748, 1975.
- 7.- PAGE, D.L.: Myocardial changes associated with cardiogenic shock. *N.Engl.J.Med.*: 285 133, 1971.
- 8.- PELIDE, L.J.: Inhibition by B-blockade of the ST segment elevation after acute myocardial infarction in man. *Cardiovasc. Res.* 6: 285, 1972.
- 9.- ROBERTS, C.J. et al: Catecholamines in arrhythmias after acute myocardial infarction *Lancet* 2: 134; 1975.
- 10.- SKJAEGGESTAD, O. et al: Arrhythmias in the earliest phase of acute myocardial infarction. *JAMA*: 196: 271, 1974.
- 11.- Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Consecuencias del tabaco para la Salud. Serie de Informes técnicos #569, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1974.