

Perfil Clínico-Epidemiológico en Pacientes con Infarto Agudo del Miocardio (IAM)

Clinical and Epidemiological Profile of Patients with Acute Myocardial Infarction (AMI)

Donaldo Bustamante Durón *,
Carlos Almendarez Meza †

RESUMEN. *Objetivo:* Establecer el perfil clínico-epidemiológico en pacientes con infarto agudo del miocardio (IAM). *Métodos:* Se realizó un estudio prospectivo analítico en pacientes con IAM atendidos en las Salas de Medicina Interna y otros servicios del Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, desde Enero de 1998 a Julio de 1999. *Resultados:* Se estudiaron 138 casos, 54% fueron masculinos y el 74% de todos los casos fueron mayores de 60 años. En el 100% se detectó al menos un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular. La localización más frecuente fue la antero-septal(30%), predominando el IAM Q(72%) y Killip I(38%). Solamente 5% recibió trombolisis. El 75% de casos presentó complicaciones, siendo mayores para el IAM Q(78%), y de tipo mecánicas(73%). Falleció el 31% de casos, más frecuentemente: mujeres(35%), mayores de 70 años(55%), IAM Q(81%), pared anterior (72%) y Killip IV(84%). *Conclusión:* La mayoría de pacientes con IAM son masculinos mayores de 70 años, con predominio de IAM Q con alta frecuencia de complicaciones mecánicas y, con severidad y mortalidad mayor en mujeres, principalmente los IAM de pared anterior y Killip IV.

Palabras Claves: *Infarto agudo del miocardio, Perfil clínico-epidemiológico.*

ABSTRACT. *Objective.* To establish the clinical and epidemiological profile of patients with AMI. *Methods:* A prospective analytical study was performed in patients with AMI who were attended in Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, Internal Medicine wards and in other services from January 1998 to July 1999. *Results:* 138 cases were studied, 54% performed to males and 74% to patients over 60 year of age. At least one risk factor for cardiovascular disease was identified in all the cases. The most frequent localization was the anterior-septal wall(30%), with a predominance of Q-wave AMI(72%) and Killip I(38%). Only 5% received thrombolytics. Complications arose in 75% of the cases, more commonly in Q-wave AMI(78%), and of mechanical nature(73%). 31% of the patients died, more frequently: women(35%), those over 70 years of age(55%), Q-wave infarction(81%), anterior wall(72%) and Killip IV(84%). *Conclusions:* The majority of patients with AMI are males over 70 years of age, with a predominance of Q-wave infarctions, a high frequency of mechanical complications and, severity and mortality in women, specially in anterior wall infarctions and Killip IV.

* Residente de III año de la especialidad de Medicina Interna.

† Médico Especialista, Servicio de Cardiología, Hospital-Escuela.

Key Words: *Acute myocardial infarction, Clinical-Epidemiological profile.*

INTRODUCCIÓN

Se considera infarto agudo del miocardio(IAM) al desarrollo agudo o repentino de una zona localizada de necrosis miocárdica debido a isquemia grave por inadecuado flujo sanguíneo, de la oxigenación o ambas a la vez. El 80% se debe a la trombosis coronaria producida en una placa aterosclerótica preexistente, la cual se rompe ocasionando agregación plaquetaria y formación del coágulo.¹⁻³

Los factores de riesgo más relacionados son: sexo masculino, hipertensión arterial (sistólica aislada o diastólica), diabetes mellitus, tabaquismo e hipercolesterolemia (disminución del C-HDL y aumento de C-LDL).⁴⁻⁶ El IAM es más frecuente en hombres que en mujeres; pero cuando afecta a mujeres se presenta a mayor edad, es más severo (mayor frecuencia de edema agudo de pulmón y choque cardiogénico) y la mortalidad es mayor.⁶⁻⁸ Más del 50% ocurren en el reposo y tienen antecedentes de angina.²

La presentación clínica más frecuente es la clásica, 30% tienen síntomas atípicos y el IAM silente ocurre en 15-20%, siendo más frecuente en diabéticos, hipertensos y ancianos.^{1,2} El diagnóstico se realiza mediante parámetros clínicos, electrocardiográficos y laboratoriales(marcadores cardíacos séricos, técnicas de imagen y los inespecíficos de necrosis e inflamación tisulares). La ecocardiografía es el examen que detecta anomalías del movimiento parietal(acinesia o hipocinesia) e identifica complicaciones.^{2,10} El tratamiento convencional incluye medidas generales: analgesia opiácea, oxigenoterapia, reposo y ablandador de heces; y medidas específicas: terapia antitrombótica (heparina terapéutica), antiagregación plaquetaria(aspirina), beta-bloqueadores, nitratos, inhibidores ECA y terapia trombolítica. Todos los pacientes dentro de las primeras 48 horas del inicio de los síntomas deben ingresar en la Unidad de Cuidados Coronarios.^{1,10,11,12,13}

Las complicaciones agudas mecánicas son más frecuentes que las eléctricas, y se presentan más en el IAM Q.⁴

La mortalidad en menores de 65 años es de 3-6%, mientras que en los mayores sobrepasa el 35%. La clasifi-

cación de Killip también es factor pronóstico: I 0-5%, II 10-20%, III 35-45% y IV 85-95%. La supervivencia es mayor en los que reciben terapia trombolítica. La mortalidad aguda es mayor en el IAM No Q y en los IAM de pared anterior.^{7,9,10} La muerte hospitalaria alcanza 13-15%, principalmente por disfunción ventricular. Un factor contribuyente importante en la alta mortalidad es el retardo en la aparición de los síntomas y el inicio del tratamiento médico intensivo.¹⁰ El tiempo promedio de hospitalización en el IAM no complicado oscila entre 7-10 días.²

El presente estudio definirá el perfil clínico- epidemiológico en los pacientes con IAM en el Hospital Escuela, como primer centro de atención especializada y de referencias del país.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo analítico en los pacientes con IAM que ingresaron a la observación, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Salas de Hospitalización del Servicio de Medicina Interna(extrahospitalarios e intrahospitalarios), así como los pacientes que presentaron IAM intrahospitalario de los otros servicios del Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, en el período comprendido entre Enero de 1998 a Julio de 1999.

Se estudiaron 138 casos, de ambos sexos e independientemente de patologías subyacentes. El diagnóstico de IAM se realizó por hallazgos electrocardiográficos en el 100%, el criterio clínico en 87% (120 casos) y por criterio enzimático en 59% (81 casos). En 72 casos (52%) se realizó el diagnóstico utilizando los 3 criterios. Desde su ingreso se procedió a recolectar la información a través de una entrevista con el paciente, familiares y datos del expediente clínico, mediante un instrumento prediseñado, el cual registraba las variables clínicas y epidemiológicas planteadas. El seguimiento de cada caso se llevó a cabo durante la totalidad de la estancia hospitalaria hasta el momento del egreso correspondiente.

El análisis y procesamiento de datos se realizó en programas estadísticos computarizados, la base de datos se creó a través de la aplicación de Excel '97, lo mismo que para análisis de frecuencia simples, utilizando medidas de ten-

dencia central (media, moda y mediana). El análisis univariado se realizó con el Programa Epi Info 6.02 utilizando chi cuadrado ($P < 0.05$) como prueba de significancia estadística.

RESULTADOS

De los 138 casos estudiados, el 54% fueron del sexo masculino y 46% del sexo femenino. La edad osciló entre 28 y 93 años con promedio de 66 años.

El 91% fueron mayores de 50 años, observando que a mayor edad mayor frecuencia de IAM, predominando siempre el sexo masculino para todos los grupos de edad, igualándose la ocurrencia para ambos sexos después de los 70 años (Tabla No.1).

La distribución de los casos fue variada, en orden de frecuencia: oficios domésticos 30%, obreros 19%, campesinos 15% y comerciantes 14%. El 22% no desempeñaba ninguna labor.

En relación con la incidencia, el 90% de los IAM fueron extrahospitalarios y únicamente 10% ocurrieron intrahospitalariamente, manteniendo una relación 9:1, respectivamente. El 50% de los pacientes fueron hospitalizados en el lapso de 1-6 horas después de haber iniciado los síntomas y en 22% se realizó entre 7-12 horas, lo que indica que el 72% de los casos ingresaron en el período de ventana estimado para recibir trombolisis.

TABLA No. 1
RELACION EDAD Y SEXO EN PACIENTES CON IAM

EDAD (AÑOS)	SEXO				TOTAL	
	M		F			
	No.	%	No.	%	No.	%
18 – 39	1	1	0	0	1	1
40 – 49	9	7	2	2	11	9
50 – 59	16	11	8	5	24	16
60 – 69	29	21	19	14	48	35
70 y más	26	19	28	20	54	39
TOTAL	81	59	57	41	138	100

$P = 0.17$

El 89% de los IAM ocurrió en el reposo, 7% después de realizar actividad física mínima, 3% en moderada y 1% en severa.

La presentación clásica (típica) predominó con un 68% y los síntomas atípicos se presentaron en el 21%. El IAM silente ocurrió en 11% de los casos, siendo más frecuente en mayores de 60 años (87%), y dentro de éstos, el 67% ocurrió en mayores de 70 años, 43% en hipertensos, y 7% en diabéticos.

El sedentarismo es el factor de riesgo más relacionado con IAM (94%), duplicando en frecuencia a los demás factores pero sin dejar de ser importantes (Tabla No.2). En el 100% de los casos se identificó por lo menos un factor de riesgo asociado.

Los antecedentes familiares más frecuentes fueron: Diabetes mellitus 12%, enfermedad cardiovascular 11%, muerte súbita 9%, hipertensión arterial 8% y muerte prematura 1%.

TABLA No. 2
FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON IAM

FACTOR DE RIESGO	No.	%
Sedentarismo	130	94
Hipertensión Arterial	75	54
Tabaquismo	57	41
Hipertrofia V.I.	57	41
Angina Previa	41	30
Enfermedad Cardiovascular	37	27
Diabetes Mellitus	29	21
IAM previo	28	20
EPOC	28	20
Hipercolesterolemia	22	16
Obesidad	18	13
Hiperuricemia	18	13
Nefropatías	11	8
Hipertrigliceridemia	11	8
Enfermedad Vascul Periférica	10	7
Enfermedad Vascul Cerebral	8	6
Arritmias	7	5

$P = 0.00001$

El estudio electrocardiográfico demostró que el IAM antero-septal es el más frecuente (30%) (Tabla No.3). De los 38 casos encontrados de IAM de pared inferior sólo se detectó extensión a ventrículo derecho en 3 casos (8%).

**TABLA No. 3
LOCALIZACIÓN EKG DEL IAM**

LOCALIZACION	No.	%
Antero-septal	41	30
Inferior	38	27
Anterior Extenso	17	12
Anterior	15	11
Lateral alta	12	9
Antero-lateral	6	4
Septal	5	4
Infero-Septal	4	3
TOTAL	138	100

P = 0.000001

La Clasificación de Killip mostró el siguiente comportamiento: I 38%, II 30%, III 9% y IV 23%. El Killip I y II se presentaron 43% en masculinos y 25% en femeninos, es decir, el IAM es más leve en hombres (P = 0.05). No existió relación entre el grado de Killip y la tardanza del paciente para recibir cuidados médicos intensivos (P = 0.05).

La relación de IAM Q / IAM No-Q con edema agudo de pulmón (Killip III) fue 5.5:1, y con choque cardiogénico (Killip IV) fue 3.4:1, respectivamente, observando mayor severidad, es decir, peor pronóstico, para el IAM Q (P = 0.054) (Límite de Confianza = 95%).

Se realizó ecocardiograma solamente en 43 casos(31%) encontrando Fracción de Eyección normal 44%, disfunción leve 28%, moderada 19% y severa 9%. El 61% presentó dilatación ventricular izquierda y la alteración de motilidad parietal más frecuente fue la hipocinesia 65%, seguido de acinesia 26% y discinesia 9%.

El manejo de los pacientes se realizó en las Salas de Observación 116 casos (84%), Hospitalización 75 casos (54%) y UCI 50 casos (36%).

Además de las medidas generales recibidas en el 100%, el tratamiento farmacológico convencional se distribuyó así: aspirina 95%, heparina I.V. 88% (el restante 12% se aplicó vía SC), nitratos 87%, inhibidores ECA 81% y B-bloqueadores 46%. En ningún caso se aplicó el 100% de los medicamentos debido a intolerancia, efectos adversos, contraindicaciones o patologías subyacentes.

Solamente 7 casos (5%) recibieron terapia trombolítica (Streptokinasa), ninguno de ellos presentó complicaciones ni falleció (P = 0.000001).

El 75% de los IAM presentaron complicaciones, siendo más frecuentes en el IAM Q (78%) y 22% para el IAM No Q (P = 0.4).

Predominaron las complicaciones mecánicas 73% y las eléctricas se presentaron en 31%. Las complicaciones cardiovasculares más frecuentes se anotan en la Tabla No. 4.

Otras complicaciones cardiovasculares menos frecuentes fueron: trombo ventrículo izquierdo 7%, derrame pericárdico 5%, insuficiencia mitral 5%, paro cardiorespiratorio 4%, tromboembolismo pulmonar 3%, comunicación interventricular 2% y aneurisma ventricular 1%.

**TABLA No. 4
COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES EN IAM**

COMPLICACION	IAM Q		IAM No Q	
	No.	%	No.	%
ICC	47	90	5	10
Arritmias	31	72	12	28
Bloqueos	31	74	11	26
Choque Cardiogénico	24	81	7	19
Angina Post-Infarto	10	83	2	17

P = 0.00001

Las arritmias se presentaron más frecuentemente en IAM de pared inferior 35%; 32 casos (60%) fueron arritmias ventriculares, distribuidas así: Contracciones

Ventriculares Prematuras (CVP's)(25 casos), fibrilación ventricular (4 casos) y taquicardia ventricular (3 casos); las supraventriculares se presentaron en 21 casos (40%), de esta manera: fibrilación auricular (9 casos), Taquicardia Supra Ventricular Paroxística (TSVP) (4 casos), arritmia sinusal (3 casos), bradicardia sinusal (2 casos), Contracciones Auriculares Prematuras (CAP's) (2 casos) y Síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) (1 caso).

Los bloqueos más frecuentes fueron los de Rama de Hiss, 31 casos (74%) distribuidos así: Bloqueo de Rama Izquierda (BRI) (15 casos), Hemibloqueo Fascículo Anterior Izquierdo (HFAI) (9 casos), Bloqueo de Rama Derecha (BRD) (6 casos) y Hemibloqueo Fascículo Posterior Izquierdo(HFPI)(3%). Los bloqueos AV ocurrieron en 11 casos (26%) y se distribuyeron así: 1er. Grado (3 casos), 2do. Grado (1 caso) y 3er. Grado (9 casos).

La duración de hospitalización en 80% fue de 1-10 días (promedio 8 días), independiente de la localización, tipo y severidad del IAM (P=0.06).

La mortalidad general reportada fue de 31% (43 casos), distribuida así: 20 de las 57 mujeres (35%) y 23 de los 81 hombres (28%) (P = 0.05) (con Límite de Confianza = 95%).

El 85% de las muertes (37 casos) ocurrió en pacientes mayores de 70 años, de los cuales, el 55% (24 casos) se presentó en mayores de 70 años (P = 0.000013).

La mortalidad reportada según Killip fue: I 10%, II 14%, III 46% y IV 84%; y fue mayor para IAM Q (81%) que para IAM No Q(19%) (P=0.02).

Se encontró alta mortalidad en IAM de pared anterior en todas sus modalidades (72%), ocupando el primer lugar el IAM antero-septal (28%) (P = 0.006).

DISCUSIÓN

Al igual que la literatura, el IAM es más frecuente en hombres pero más severo en las mujeres.⁶ En este estudio los hombres predominaron en todos los grupos de edad, igualando frecuencia ambos sexos al llegar a los 70 años,

así mismo, la frecuencia de edema agudo de pulmón y choque cardiogénico fue mayor en mujeres; por lo tanto es más severo.

El 72% de los pacientes ingresó en el período de ventana apropiado para recibir trombolisis, pero solo el 5% se benefició de ésta terapia, en cambio, los autores reportan que más del 90% de los pacientes con IAM reciben dicha terapia.⁷

A pesar del bajo índice de trombolisis, (únicamente 7 casos), ninguno de ellos se complicó ni falleció.

La literatura reporta que más del 50% de IAM ocurren en el reposo,² en este estudio ocurrió en 89% de los casos.

Se encontró que la presentación clásica es más frecuente, seguida de los síntomas atípicos y en menor frecuencia el IAM silente, eso mismo reporta la literatura mundial.^{1,2}

Tal como lo plantean los estudios, tanto los factores de riesgo como los antecedentes familiares juegan un papel importante en la ocurrencia de IAM;⁴⁻⁶ en este estudio se identificó por lo menos un factor de riesgo en el 100% de casos.

Existe relación entre la severidad (Grado de Killip) y la tardanza del paciente para recibir tratamiento médico intensivo.¹⁰ Los datos reportados en el estudio fueron estadísticamente significativos (P = 0.05), demostrando mayor severidad (Killip III y IV) entre los pacientes que reciben tratamiento tardío, en contraste con los que lo reciben tempranamente presentando menor severidad del IAM (Killip I y II).

El IAM No Q es más frecuente que el IAM Q; el estudio reportó datos opuestos. En cambio, los resultados fueron similares al reportar que en el IAM Q las complicaciones son más frecuentes y más severas, siendo además las complicaciones mecánicas más frecuentes que las eléctricas (esto último sin significancia estadística), aunque fueron más frecuentes en el IAM de pared inferior, como lo reporta la literatura.¹

La mortalidad intrahospitalaria por IAM es del 13-15%, debido a la asistencia médica temprana, diagnóstico precoz, amplio uso de trombolisis, monitoreo hemodinámico en la Unidad de Cuidados Coronarios y las posibili-

dades de reperfusión mediante angioplastia coronaria.¹⁰ En el estudio realizado la mortalidad alcanzó el doble de lo reportado en la literatura, debido a las deficiencias en los aspectos antes mencionados.

La mortalidad reportada es mayor en mujeres y en pacientes mayores de 70 años,⁷ como se encontró en el estudio, obteniendo significancia estadística (P= 0.000013).

Por otro lado, la mortalidad es mayor si se trata de IAM de pared anterior y si el Killip es de mayor severidad(III y IV) (1); el estudio revela similares índices para el Killip II, III y IV, solo para el Killip I la mortalidad fue el doble de lo esperado.

CONCLUSIONES

El IAM es más frecuente en hombres, pero es más severo y mortal en mujeres y en mayores de 70 años, independientemente del sexo.

Aunque la mayoría de pacientes ingresan en el tiempo adecuado para recibir trombolisis, sólo un mínimo porcentaje se beneficia de dicha terapia.

Generalmente el diagnóstico se sospecha por clínica ya que en la mayoría de casos los pacientes se presentan con síntomas clásicos de la enfermedad; en la totalidad de los casos el diagnóstico se confirma por hallazgos electrocardiográficos.

Es importante reconocer los factores de riesgo para intervenir posteriormente en los factores modificables, mejorando la calidad de vida y ofreciendo prevención secundaria adecuada individualizada.

El IAM Q es el más frecuente, y generalmente el que más presenta complicaciones (mecánicas) y mortalidad intrahospitalaria, la cual es alta (doble de lo esperado) por la carencia de recursos diagnósticos y terapéuticos adecuados. La mortalidad es mayor en IAM de pared anterior y a mayor severidad (Killip III y IV).

REFERENCIAS

1. Antman EM, Braunwald E. Acute Myocardial Infarction. Heart Disease: a textbook of Cardiovascular Medicine. Editado por E. Braunwald. Publicado por Saunders WB, 1997; 1184-1288.
2. Antman EM, Braunwald E. Infarto Agudo de Miocardio. En Harrison: Principios de Medicina Interna. 14ª. Ed. Edit. McGraw Hill. 1998; 1543-1557.
3. Chavez NA. Infarto de Miocardio. En El Internista. Edit. McGraw Hill. 1997; 265-271.
4. Chatterjee K, Karline J, et al. Cardiology. 1991; 7:112 - 7.178.
5. León AR, Morris DC. Acute Myocardial Infarction. Hurt's the Heart. 9ª. Ed. Edit. McGraw Hill. 1995; 1345-1416.
6. Mc Groven P, Pankow J, Shahar E. Recent trends in Acute Coronary Heart Disease: Mortality, morbidity, medical care and risk factors. N Engl J Med. 1996; 334: 884 - 890.
7. Marrugat J, Sala J, et al. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. JAMA. 1998; 280(16): 1405-1409.
8. Eaker MD, et al. Cardiovascular disease in women: a special report statement of the American Heart Association. Circulation. 1993; 91:1861-1871.
9. Becker RC, Terrin M, et al. Comparison of Clinical outcomes for men and women after acute myocardial infarction. Ann Internal Med. 1994; 120:638-645.
10. Matthe R, Guarda E, et al. Recomendaciones para el manejo intrahospitalario del infarto agudo del miocardio. Rev. Chil. Card. 1997; 16(1):35-50.
11. Shoemaker. Textbook of Critical Care. 3ª. Ed. 1995; 467-487.
12. Ryan T.J. Management of acute myocardial infarction. Postgraduate Medicine. 1997; 102(5): 84-157.
13. White HD, Ban de Werf FJ. Thrombolysis for Acute Myocardial Infarction Circulation. 1998; 97: 1632-1646.

LA VIDA FUE HECHA PARA VIVIRLA Y LA CURIOSIDAD
DEBE SER MANTENIDA CON VIDA.
NUNCA, POR NINGUNA RAZÓN DEBE DARSE LA ESPALDA A LA VIDA.

ELEANOR ROOSEVELT
