

HOSPITAL PROVINCIAL CLINICOQUIRURGICO DE PINAR DEL RIO

Análisis necrópsico de pacientes fallecidos por infarto cardíaco agudo en nuestro hospital*

Por los Dres.:

JORGE PIÑÓN PEREZ**, GLADYS CIRION MARTINEZ***,
CESAR ARISTASALADO MARTINEZ**** e IRENE PASTRANA ROMAS*****

Piñón Pérez, J. y otros. *Análisis necrópsico de pacientes fallecidos por infarto cardíaco agudo en nuestro hospital*. Rev Cub Med 20: 2, 1981.

Se revisaron un total de 246 protocolos de necropsias de pacientes fallecidos por un IAM en un período de 5 años en nuestro hospital, encontrando que la mayoría (58,5%) correspondió al sexo masculino. La edad de mayor incidencia fue la comprendida entre los 55 y 84 años con el 80,9% de todas las muertes. Se detectó el 28,4% de infartos antiguos concomitando con el agudo. En lo que respecta al árbol coronario se encontró que el 75,2% mostraba coronariosclerosis grave y que el 78,5% presentaba diferentes grados de crecimiento de las cavidades cardíacas. En cuanto a la cara más frecuentemente infartada predominó ampliamente la posterior de ventrículo izquierdo 41,5%, siguiéndole la posteroseptal 19,5%, tabique 11,4% y anterior de ventrículo izquierdo 10,6%. Se realizó un análisis de las complicaciones encontradas, señalando en orden de frecuencia y gravedad las bronconeumonías 21,1%, el EAP 17,5%, embolismo pulmonar 12,2% y ruptura de pared 10,6%. Por último se discute de qué forma pudieron influir todos estos factores antes mencionados en la muerte de estos pacientes y se señalan a las disritmias cardíacas y el choque cardiogénico por fallo de bomba como una de las complicaciones clínicas más graves y frecuentes responsables con seguridad de varias muertes, principalmente en aquellos casos en los cuales no se demostraron en las necropsias realizadas complicaciones ni factores agravantes de importancia sumados al IAM.

INTRODUCCION

Una de las formas más graves de cardiopatía isquémica aguda lo constituye el infarto agudo del miocardio (IAM), el cual es un padecimiento de intensa gravedad con pronóstico sombrío inmediato, a pesar de los grandes avances de la medicina actual.

Son varios los factores y complicaciones que pueden acarrear graves trastornos y que aparecen con gran frecuencia en el paciente que sufre esta enfermedad, por este motivo nos hemos dado a la tarea de revisar las necropsias de los casos fallecidos por IAM en

* Trabajo presentado en la II Jornada Profesor de Ciencias Médicas en Pinar del Río, 24 febrero 1979.

** Especialista de I grado en cardiología. Jefe del servicio de cardiología del Hospital Provincial Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

*** Residente de 3er. año en anatomía patológica, Hospital Provincial Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

**** Especialista de I grado en cardiología. Hospital Provincial Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

***** Especialista de I grado en medicina interna, Jefe de la UTI del hospital Clínicoquirúrgico de Pinar del Río.

nuestro hospital con vista a conocer las causas que de una forma u otra pudieron influir en la muerte de los mismos.

MATERIAL Y METODO *

Se revisaron un total de 2 555 protocolos de necropsias realizadas en el Departamento de anatomía patológica del hospital Docente Clínicoquirúrgico de Pinar del Río, en un período comprendido desde el 1ro. de enero de 1974 hasta el 31 de diciembre de 1978, encontrando que 246 pacientes fallecieron por un IAM para el 9,6%. Conjuntamente con un anatomopatólogo se realizó un estudio detallado de todas las causas que de una u otra forma pudieron desempeñar una función importante en el resultado final de estos pacientes.

Para el diagnóstico de las diferentes alteraciones y complicaciones encontradas en las necropsias realizadas se siguieron los criterios expuestos por *Rob- bjns, Anderson y colaboradores*

RESULTADOS

De los 246 pacientes fallecidos por un IAM encontramos que con respecto al sexo hubo predominio en el mascu-

lino, 58,5% contra el 41,5% en el femenino.

En cuanto a la distribución de los casos por edad se registró una mayor incidencia en los grupos comprendidos entre 55 y 84 años con el 80,9%, en mayores de 85 años sólo encontramos el 8,1% y en menores de 55 años la cifra fue algo similar 10,9%, nuestro paciente más joven tenía 36 años (cuadro).

En cuanto a la existencia de infarto cardíaco antiguo se detectó en el 28,4%.

Respecto a la zona infartada hubo un franco predominio en la posterior de

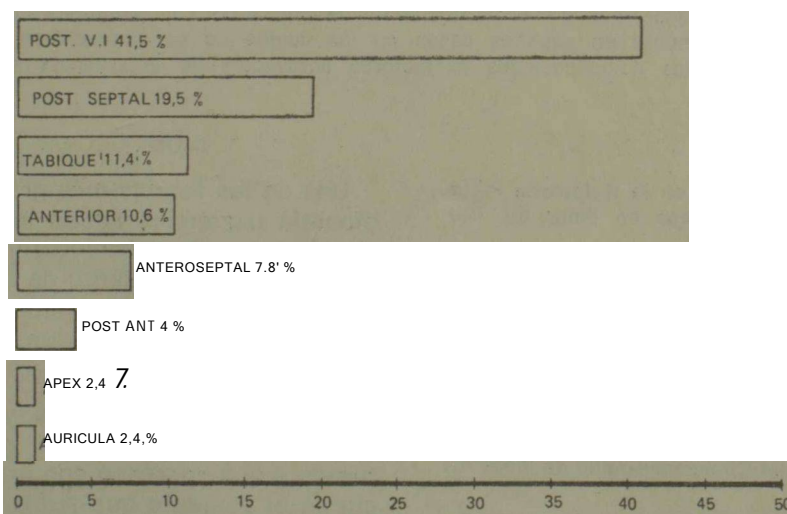
CUADRO

DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES FALLECIDOS POR IAM

Edad	No.	Masculino	Femenino
<44	4	4	0
45-54	23	13	10
55-64	64	35	29
65-74	86	54	32
75-84	49	28	21
>85	20	10	10
Total	246	144	102

Gráfico 1

ZONA QUE TOMO EL IAM



ventrículo izquierdo 41,5%, siguiéndole en orden de frecuencia la posteroseptal 19,5%, tabique 11,4%, anterior de ventrículo izquierdo 10,6%, anteroseptal 7,8%, posteroanterior 4,0%, aurícula 2,4%, *apex* 2,4% y otras localizaciones de las ya señaladas con extensión a *apex* 14,2%, hubo un infarto que necrosó pared de ventrículo derecho y *apex*, y en dos que fueron masivos, extensión a ese mismo ventrículo (gráfico 1).

El estado de las coronarias en nuestros casos fue el siguiente: se diagnosticó coronariosclerosis grave en el 75,2%, moderada en el 20,8% y ligera solamente en el 4,0% (gráfico 2).

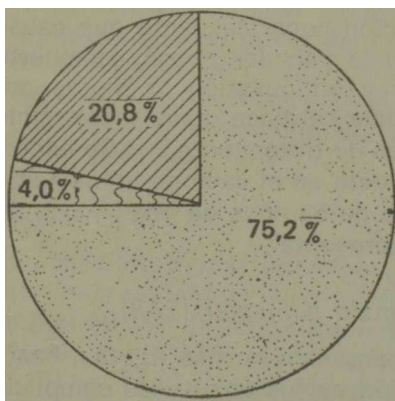
El estado de las cavidades del corazón fue como sigue: cardiomegalia global ligera 36,2%, moderada 28,1% y severa 14,2%. No se detectó aumento importante en ninguna de las cavidades cardíacas en el 21,5% (gráfico 3).

En cuanto a las complicaciones encontradas podemos señalar que el 75,5% de nuestros pacientes presentó una o

más, catalogadas algunas como mortales. Entre las más frecuentes podemos enumerar la bronconeumonía que fue encontrada como causa contribuyente de muerte en el 21,1%, edema agudo pulmonar (EAP) 17,5%, embolismos pulmonares 12,2%, murales 11,0% y periféricos 8,1%, ruptura de pared ventricular 10,6%, otras complicaciones menos frecuentes fueron las pericarditis 8,1%, aneurisma de pared ventricular izquierda en el 5,0% y ruptura de tabique 2,0%. Interesante fue el hallazgo de un caso con ruptura de músculo papilar y otro de aurícula derecha (gráfico 4).

En el 14,6% de los casos estudiados se presentaron otras enfermedades asociadas al IAM que por las características de las mismas bien pueden ser catalogadas algunas como causa principal de muerte en estos pacientes y por mencionar algunas podemos citar: los accidentes vasculares hemorrágicos, papilitis necrotizante, pancreatitis aguda, *ul&us* sangrante, enterocolitis necrotizante y neoplasias en estadios avanzados de diferentes órganos.

Gráfico 2
CORONARIOSCLEROSIS



LEYENDA

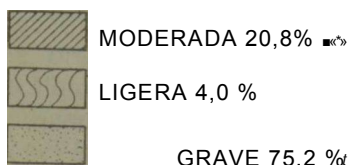
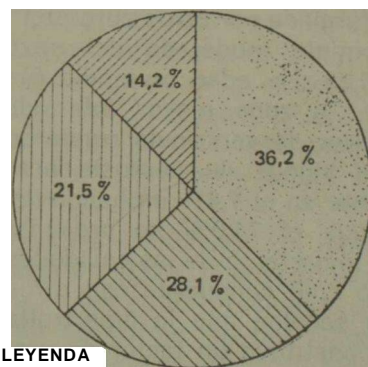


Gráfico 3
CRECIMIENTO DE LAS
CAVIDADES CARDIACAS



LEYENDA

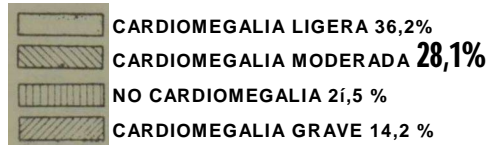
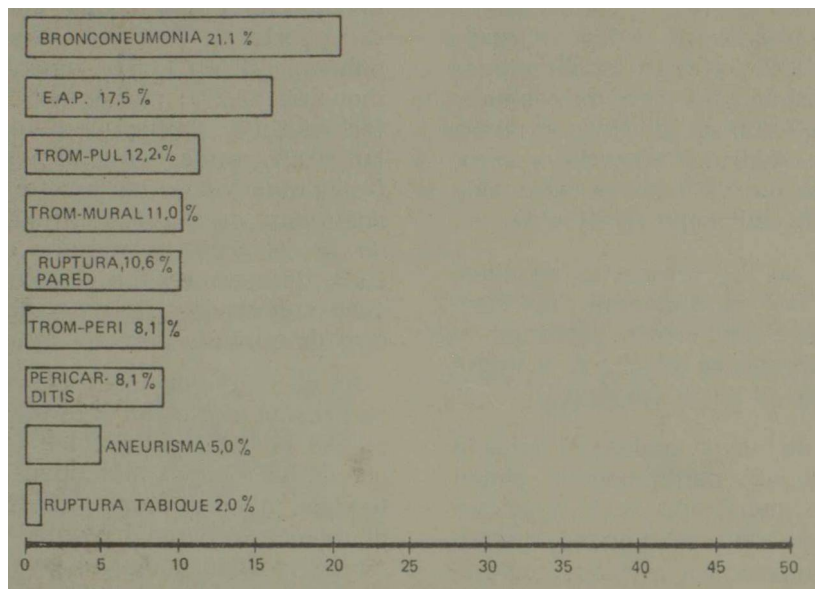


Gráfico 4

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES ENCONTRADAS



DISCUSION

Haciendo un somero análisis de las complicaciones más graves encontradas, citaremos en primer lugar la ruptura cardíaca, la cual está catalogada como una de las causas más comunes de muerte súbita en las primeras semanas que siguen a un IAM. Provoca generalmente un hemopericardio masivo y taponamiento cardíaco;³ nosotros la encontramos en el 10,6%, cifra semejante a la informada por otros autores.^{4,7} Hubo predominio moderado del sexo femenino 59,2%, la edad promedio fue de 66 años, la zona mayor infartada fue la posterior de ventrículo izquierdo 62,9% había signos de necrosis antigua, solamente en el 7,4% un hecho llamativo es que el 74,0% no presentó crecimiento importante de las cavidades cardíacas, lo cual concuerda con otros autores que señalan que la hipertrofia ventricular constituye un factor de protección para la ruptura.⁸

Ruptura de tabique. Es mucho menos común que la pared ventricular, se produce del 0,5 al 1,0%^a aproximadamente en los casos de infarto transmural y le

corresponde el 2,0% de todas las muertes después de un IMA,^{9,11} nosotros la encontramos solamente en 5 pacientes 2,0% mayores de 60 años de edad con infartos posteroseptales, en el 80,0% de los casos, en 3 se acompañaron de pericarditis aguda.

Ruptura de músculo papilar. Es una complicación poco frecuente que causa insuficiencia valvular mitral, la muerte se produce en cuestión de horas por insuficiencia cardíaca grave irreversible a todo tipo de tratamiento.^{11,1} Se encontró solamente en el caso de un paciente masculino de 63 años de edad y con un IAM posteroseptal.

Edema agudo pulmonar (EAP)

Desde sus formas más ligeras, hasta las más graves fue una de las complicaciones más frecuentes, 17,5% predominó en su inmensa mayoría en los pacientes de más de 60 años de edad y con gran deterioro del árbol coronario se asoció en ocasiones a otras complicaciones como embolismo pulmonar y bronconeumonía.

Embolia pulmonar

La embolia pulmonar es la más frecuente de las complicaciones embólicas del IMA, informada por otros autores hasta con una incidencia de 23,0% y señalada además como una de las principales causas de muerte.³ Nosotros la encontramos en el 17,2% de nuestros pacientes, se asoció con trombosis mural en el 26,6% de los casos y a embolismo periférico en el 13,3%. Hubo toma de ramas gruesas en el 10,0%, medianas 50,0% y finas 40,0%, esta complicación predominó ampliamente en pacientes mayores de 60 años de edad.

Trombosis mural

Es más común en los infartos transmurales-subendocárdicos y es un peligro potencial como fuente de trombo-embolias;¹³ fue encontrada en el 11,0% de los casos autopsiados y en el 62,9% hallamos embolismos a otros niveles, esta complicación predominó en los infartos que afectaron el tabique, aurícula izquierda y ventrículo derecho, en el 22,2% hubo asociación con aneurisma de pared ventricular.

Embolismo periférico

Fue encontrado en el 8,1% de los casos estudiados en vísceras como riñón, cerebro y bazo en el 50,0% de los pacientes su punto de origen fue a partir de trombos murales originados en las cavidades cardíacas. En el 20,0% los encontramos concomitando con embolismo pulmonar.

Pericarditis

Las cifras dadas por algunos autores son muy variables, pues fluctúan desde 3,7 al 80,0% de todos los casos autopsiados con IAM.¹⁴ Fue encontrada en el 8,1% y casi siempre acompañada de otras complicaciones graves como ruptura del tabique, EAP bronconeumonía y trombosis mural.

Aneurisma de pared

Esta complicación aparece en el 3 al 4% de los pacientes autopsiados con

infarto miocárdico reciente y antiguo¹⁵ pero se ha publicado su aparición en el 38,0% de una serie.¹¹ Se debe a destrucción del miocardio y su sustitución por tejido fibroso, puede determinar la aparición de insuficiencia cardíaca congestiva rebelde a todas las formas de tratamiento,¹¹ fue encontrado por nosotros en el 5,0% de los casos revisados, y en el 58,3% se acompañó de infarto antiguo, los trombos murales tan frecuentemente informados" fueron hallados en el 50,0%.

Bronconeumonía

Resulta difícil determinar la verdadera frecuencia de esta complicación, tan común después de un IAM y que suele ser accidente terminal en casos mortales. Fue encontrada en el 21,1% preferentemente en pacientes de avanzada edad y con deterioro miocárdico importante asociada en la mayoría de las veces a otras complicaciones graves como EAP y embolismos pulmonares.

Haciendo un somero análisis de los casos estudiados se pudo comprobar un gran porcentaje (80,9%) en las edades comprendidas entre 55 y 84 años, con predominio entre los 65 y 74 (34,9%), pero esto en gran parte fue correspondido con el hallazgo en estos pacientes de mayor deterioro del árbol coronario (coronariosclerosis grave en el 75,3%), y de cardiomegalia en el 77,9%, también las complicaciones primaron en este grupo a tal extremo que más del 60,0% presentó una o más de las ya señaladas, fue el grupo en el cual se encontró más infartos antiguos 28,6% y en donde otras enfermedades sumamente graves, independientemente del IAM, hicieron su aparición 15,1%.

En los ancianos de más de 85 años con deterioro miocárdico importante, el solo hecho de presentar un infarto agudo constituye de por sí un alto riesgo de mortalidad, el 70,0% presentó más de una complicación, primando el EAP bronconeumonías y episodios embólicos.

En menores de 55 años solamente encontramos 27 pacientes, llamando la atención un gran porcentaje de corona-

riosclerosis grave 59,2%. La hipertrofia cardíaca estuvo presente en el 85,0% y el 70,0% presentó algún tipo de complicación algunas graves como EAP, embolismo pulmonar, bronconeumonía grave y ruptura cardíaca, ésta en un solo paciente.

Si bien es cierto en la mayoría de los casos estudiados, las complicaciones encontradas y el solo hecho de presentar un IAM a edad avanzada y con daño cardíaco constituye de por sí un alto riesgo de mortalidad, es cierto también que en algunos, a no ser el IAM no

existe otra causa de muerte, todo lo cual parece indicar que los mismos fallecieron por algunas complicaciones de tipo clínicas y entre ellas por su frecuencia citaremos en primer lugar las disritmias cardíacas, que como es sabido suelen presentarse hasta el 90- 95% en las primeras horas que siguen al IAM^{16,17} y el choque cardiogénico por fallo de bomba,¹² las cuales están catalogadas entre las principales causas de muerte en los pacientes que presentan esta grave enfermedad.

SUMMARY

Piñón Pérez, J. et al. *Necropsic analysis of dead patients at our hospital due to acute cardiac infarction*. Rev Cub Med 20: 2, 1981.

A total of 246 protocols of necropsies from patients who died at our hospital, during a 5 year period, due to acute myocardial infarction (AMI) were reviewed; the majority (58,5%) concerned to male. Major incidence age ranged from 55 to 84 years for a 80,9% total deaths. 28,4% of old infarctions accompanying acute ones was detected. Respecting the coronary tree it was found that 75,2% of the dead patients showed acute coronario- sderosis and 78,5% presented different degrees of the cardiac cavity growth. The posterior left ventricule face was the most frequently infarctated (41,5%), followed by the posteroseptal (19,5%), septa (11,4%) and the anterior left ventricule face (10,6%). An analysis about found complications was performed, and by its frequency and severity bronchopneumonias (21,1%), acute pulmonary embolism (17,5%), pulmonary embolism (12,2%) and wall rupture (10,6%) were indicated. Finally, in such a manner all these factors could influence in patients' death is discussed, and cardiac disrritmias and the cardiogenic shock by bomb failure are pointed out as one of the most severe and frequent clinic complications responsible for several deaths, mainly in those cases in which necropsies did not show complications neither significative aggravating factors added to AMI.

RÉSUMÉ

Piñón Pérez, J. et al. *Analyse nécropsique de patients décédés par infarctus cardiaque aigu á notre hópital*. Rev Cub Med 20: 2, 1981.

Nous avons révisé un total de 246 protocoles de necropsies de patients décédés par infarctus aigu du myocarde (IAM) pendant une période de cinq années á notre hópital; la plupart des patients (58,5%) étaient du sexe masculin. L'âge de majeure incidence était compris entre 55 et 84 ans, représentant 80,9% du total de décès. On a détecté 28,4% d'infarctus anciens en concomitance avec l'infarctus aigu. En ce qui concerne l'arbre coronarien, 75,2% des patients montraient coronariosclérose grave et 78,5% présentaient différents degrés de croissance des cavités cardiaques. La face la plus fréquemment infarctée a été la postérieure du ventricule gauche (41,5%), suivie par la postéro-septale (19,5%), la cloison (11,4%) et la face antérieure du ventricule gauche (10,6%). Les complications trouvées ont été analysées. Suivant la fréquence et la gravité, les bronchopneumonies ont représenté 21,1%; l'oedème pulmonaire aigu, 17,5%; l'embo- lisme pulmonaire, 12,2%; et la rupture de la paroi, 10,6%. Finalement on a discuté la façon dont tous ces facteurs peuvent avoir influé sur la mort de ces patients; les dysrythmies cardiaques et le choc cardiogène par faille de la bombe ont été les complications cliniques les plus graves et fréquentes, responsables de plusieurs décès, notamment dans les cas où l'on n'a pas pu démontrer ni complications ni facteurs aggravants d'importance ajoutés á l'IAM, d'après la nécropsie réalisée.

PE3KME ÜHHeH II epec, X. h coTpyHHKH. HQKpocKomniecKJIM aHaJIH3 na-
ixHeHTOB, yMepmxb b Hani eM rocnmajie BCJieflCTBHe ocTporo cepaen- Horo HH\$apKTa. *Rev Cub
Med* 20* 2, 1981.

OcyMecTBJieTCí i odupü npocMOTp 246 np0T0K0ji0B bckphtmh namdeH- tob,
yMepuiKX BCJiefl Cí BHe ocTporo cepSeHHoro HHqapKTa (OCH) b Hani eM
rocnyTaj te b Te^eHEH üHTHJieTHero nepHoJia, npa stom óhji o odHapysceHO
^to óoji bi hhhctbo h3 yMepui Hx (58,5%) óhji h nai meHTH - Myj KCKoro nojia.
Bo3pacTHyo pnyny, KOTopan Hantíoji Bme Bcero óh- jia nofl, Bep!KeHa
CMepTHOCTB cocToajia H3 nauiiHTOB, B03pacT KOTopnx Kojieóajica ot 55 fl o
84 jieT, a nponeHT CMepTHHX cjiyqaeB b btoh B03pacthoü pnyne dtui paBeH
80,9% M3 odmero nucjia yMepmax. Hto jice KacaeTCH cepaeHHo ^epeBa, to
asees dtui o odHapyceHO, hto 75,2 naujjeHTOB HMejra onachHH KopoHapHHñ
CKJiepo3 h hto 78,5% namí eHTOB ~~myj~~ pa3. rapaHHe CTeneHM pa3BHTHH
cepfl e^HOíi nojioCTH. Tro ace KacaeTcn ctopoh. name Bcero nopaKeHHoS
HH^apKTOM, to 3í ;ecE mupoko npeodJian, ajia nopaacemie JieBoro 3aHHero
xejry^o^Ka h cocTaBMJio 41,5%, 3a hhm no nacTOTE nopaaeHHñ cjiéflOBana noc
TepocenTafl EHHH cToPOHa, 19,5%; neperop^H 11,4% h nepefl Heñ CTpoHTi
JieBoro aejiyao^Ka, cocTaBJWH npn stom 10,6%. Brji npoBe- ,ri ;eH aHajm3
oóHappceaHHX ocji aacHeíM, b HacTonmea paóoT ohh ne peMMQJIHOTCH no
nOpH, HKy B 3aBHCHMOCTH OT HX HaCTOTH: OpOHXOnHeB mohhh - 21,1%; 3AII -
17,5%; bmóji hh JiérKH - 12,2% n pa3pHB CTeHKH - 10,6%. B 3aKjnoHeHim b
padoTe odcyswai oTCfl Bonpoch, cbe 3a^HHe c TeM, b Kanofi \$opMe Morjia
noamaTB Bce sth peHee nepe ^HCjieHHHe \$áKT0pH Ha CMepTB 3THX
nai í HeHTOB, npH 3TOM yKa3HBa MTCfl Cep^e^IHHe fl HCpHTMHM H Cepfl eHHM
y^ap, BHSBáHHñ OTKa3OM Hacoca KaK oji na H3 Iüi HHHqeckHX ocJioMeram
caMHX onachHX h *iac
THX BMHOBBHKOB B TO^í HOM CMepTii HeCKOJIBKHX nai pieHTOB, TJiaBHMM
Odpá3OM b Tex cjiyqax, b KOTOPHX He cftui o OdHapyceHO npn npoBe
fl eHHHX BCKpHTHHX OCJIOCHeHHK HH OoCTpHMUi HX ^aKTOpOB, ?MeKSHHX
3HaneHHe npH OCH.

BIBLIOGRAFIA

1. *Robbins, S.T.* Patología Estructural y Funcional Corazón. 1ra. edición española, págs. 619-659, Ed. Interamericana, S.A., México D.F., 1975.
2. *Anderson, W.A.D.* Patología Corazón. 5ta. edición, págs. 621-643, Ed. Inter-Médica, Argentina, 1968.
3. *Friedberg, C.H.K.* Enfermedades del corazón. 3ra. edición, págs. 772-775, Ed. Inter- americana S.A., México D.F., 1969.
4. *Toruncha, A. et al.* Resultados del 1er. año de trabajo en la UCCI del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Vol 11: 81, 1975.
5. *Baun, C.J.; P.O. Lederballe.* Cardiac rupture after acute myocardial infarction. *Dan Med Bull* 23: 235, 1976.
6. *Piccolo, E. et al.* Contribución al estudio de la ruptura cardíaca por IAM. *Arch Inst Cardiol Mex* 6: 749: 1960.
7. *Cecil Loeb. Beeson Me Dermott.* Tratado de Medicina Interna Enf arterias coronarias. 14 edición, pág. 1205, Ed. Interamericana S.A., México D.F., 1977.
8. *Griffith, G. et al.* Factors in myocardial rupture and analysis of 204 cases. *Am J Cardiol* 8: 729, 1961.
9. *Ross, R.M.; J A. Young.* Clinical and ne- cropsy finding in rupture of the myocar- dium. A review of 43 cases scot. *Med J.* 8: 222. 1963.
10. *W. Lik oli. J.H. Moyer.* La cardiopatía coronaria. Séptimo Symposium Hahnemann. págs. 290-292. Ed. Científico Médica, Barcelona, España, 1967.
11. *Goldberger, E.* Urgencias cardíacas y su tratamiento. Complicaciones del IAM. 1ra. edición, pág. 147, Ed. Toray, Barcelona, España, 1976.

12. *Titus, J.L.* Enfermedad cardíaca coronaria. 1ra. edición, Albert N. Brest M.D.L. editor jefe, pág. 26. Barcelona, España, 1972.
13. *Cortés, F.M.* Enfermedades del pericardio. 1ra. edición, pág. 147, Ed. Toray S.A., Barcelona, España, 1975.
14. *Dubnow, M. et al.* Post infarcción ventricular aneurysm. A clinical, morphologic and electrocardiographic study of 80 cases. Am Heart J 70: 753, 1965.
15. *Lemberg, et al* Tratamiento de las arritmias después de un IAM. Clin Med Norteam. pág. 273, Ed. Revolucionarias, Instituto Cubano del Libro, 1971.
16. *Lown, B. et al.* Coronary and precoronary care. Am J Med 46: 705, 1969.
17. *Bleifeld, W.* El infarto del miocardio: conocimientos actuales y perspectivas futuras. Triángulo 16: 69, 1977.

Recibido: junio 7, 1979.
Aprobado: septiembre 18, 1980.

Dr. *Jorge Piñón Pérez*
Hospital Prov. Clínicoquirúrgico de Pinar del Río
Carretera Central y Entronque de Viñales.