

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "MANUEL ASCUNCE DOMENECH"  
CAMAGÜEY

**Infarto de miocardio en edades tempranas de la vida**

Por los Dres.:

RAFAEL PILA PEREZ\* NICOMEDES DE LA ROSA PEREZ\*\* CLARA EXPOSITO  
IRARRAGORRI\*\*

Pila Pérez, R. y otros, *Infarto de miocardio en edades tempranas de la vida*. Rev Cub Med (Supl.) 21: 1, 1982.

Se revisa el material clínico de 18 meses con el objeto de valorar el número de ingresados por infarto del miocardio en edades menores de 40 años. Esta entidad va en progresión en los últimos años. Se encuentran 15 pacientes menores de 39 años con diagnóstico de infarto de miocardio, y «n ellos estudiamos los aspectos clínicos que lludieran dar individualidad al infarto del miocardio en pacientes jóvenes. Las características de estos enfermos son: predominio del sexo masculino, enfetmos con mayor actividad manual, sometidos a tensión emocional importante, la mayoría fumadores. Los (actores de riesgo fueron significativos, tales como diabetes mellitus, hipercolesterolemia, obesidad y hábito de fumar. En estos pacientes el dolor es de mayor significación, mayor intensidad y mucho más prolongado. Pudimos constatar que la causa de muerte en nuestro único paciente fallecido fue un tromboembolismo pulmonar y **shock** cardiogénico, quien era diabético. Se analizan los tipos de infarto, complicaciones y evolución de los mismos. Se revisa la literatura médica y se hacen comparaciones con los resultados de otros autores.

INTRODUCCION

El aumento considerable alcanzado por las enfermedades cardiovasculares en el • adulto y las tasas elevadas de mortalidad por infarto de miocardio, constituyen un desafío en la actualidad a la medicina contemporánea, tanto al nivel mundial como en nuestro medio<sup>1</sup>.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen las principales afecciones que influyen sobre la salud en la época actual y, entre éstas, el infarto de miocardio

Especialista de I grado en medicina Interna. Profesor asistente de la Escuela de Medicina. Universidad de Camagüey.

Especialista de ! grado en medicina interna. Hospital provincial docente "Manuel A. Domenech". Camagüey.

ocupa un lugar preponderante<sup>2</sup>, ya que acortan el lapso de vida y producen una incapacidad crónica, haciendo la vida más ingrata a gran número de personas, en la juventud y en la madurez<sup>3</sup>.

Representa pues esta entidad, un verdadero azote de la sociedad actual y una de las problemáticas epidemiológicas y sanitarias planteadas por resolver en esta etapa. Se hace pues necesario dirigir la estrategia actual hacia las medidas de prevención y control de estas enfermedades, que en la actualidad no sólo afectan a los ancianos, sino también a gran parte de la población en edades productivas de la vida .

El objetivo de nuestro trabajo es la presentación de la incidencia y características del infarto de miocardio en edades tempranas de la vida en nuestro medio.

#### MATERIAL Y METODO

Se revisan los expedientes clínicos de los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intermedios del hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech", de Camagüey, en el periodo comprendido de diciembre de 1977 a agosto de 1979, y se encuentran 15 con diagnóstico de infarto agudo de miocardio, clínicamente, enzimáticamente y electrocardiográficamente en pacientes menores de 40 años.

De estos expedientes clínicos se tomaron los siguientes datos: edad; sexo; factores de riesgo coronario; antecedentes patológicos personales y familiares; motivo de ingreso; síntomas y signos; ocupación; tipo de infarto; datos de laboratorio; etc.

#### RESULTADOS

##### Edad y sexo

El 100% de nuestros pacientes se encuentra en edades inferiores a 40 años; en el 93,4% sus edades estaban comprendidas entre 30 y 39 años y sólo un paciente, para el 6,6% tenía menos de 30 años. El 100% de nuestros pacientes era del sexo masculino, ya que esta enfermedad no se presentó en ninguna mujer menor de 40 años (cuadro I).

CUADRO I  
DISTRIBUCION DE GRUPOS POR EDADES Y SEXO

EDAD	S E X O			
	MASCULINO		FEMENINO	
	No.	%	No.	%
16-29	1	6,6	-	-
30-39	14	93,4	—	—

#### Motivo de ingreso y síntomas acompañantes

El dolor precordial ocupó el primer lugar del motivo de ingreso con 10 pacientes de nuestra serie (66,6%); le siguió en orden de frecuencia la disnea en 8 pacientes, para el 53,3%. Otros síntomas de importancia fueron: la sudoración, el dolor retroesternal y el epigástrico (cuadro II).

CUADRO II  
MOTIVO DE INGRESO Y SINTOMAS MAS FRECUENTES EN PACIENTES CON IMA

MOTIVO	No.	%
Dolor precordial	10	66,6
Dolor retroesternal	3	20,0
Dolor epigástrico	2	13,3
Disnea	8	53,3
Sudoración	4	26,6

#### Factores de riesgo coronario

El hábito de fumar fue el factor de riesgo coronario encontrado con mayor frecuencia en nuestros enfermos, ya que lo presentaron 14 pacientes (93,3%). La hipercolesterolemia fue hallada en 5 pacientes, para el 33,3%. Otros factores de importancia, como la obesidad y la hipertensión arterial las presentó el 20% de los mismos, respectivamente. La diabetes mellitus sólo la presentó el 13,2% de los casos (cuadro III).

CUADRO III FACTORES DE RIESGO CORONARIO EN PACIENTES CON IMA

FACTOR DE RIESGO	No. DE PACIENTES	%
Obesidad	3	20
Hipertensión arterial	3	20
Hipercolesterolemia	5	33,3
Hábito de fumar	14	93,3
Diabetes mellitus	2	13,3

#### Prevalencia del infarto de miocardio por tipo de trabajo

Los trabajadores manuales con 9 pacientes (60%) fueron los de mayor incidencia en nuestra casuística. Los técnicos especializados siguieron en orden de frecuencia

con 4, para el 26,6%. En nuestra serie hemos encontrado que a la categoría dirigente-administrativa sólo correspondió el 12,8% de los pacientes (cuadro IV).

CUADRO IV PREVALENCIA DE INFARTO DE MIOCARDIO POR TIPO DE TRABAJO

TIPO DE TRABAJO	No. DE PACIENTES	%
Dirigente	1	6,4
Administrativo	1	6,4
Técnico especializado	4	26,6
Trabajador manual	9	60,0

Tipo de infarto

El infarto de cara inferior superó ligeramente al infarto de cara anterior, ya que el primero se presentó en 8 pacientes (53,4%) y el segundo, en 7 de los mismos, para el 46,6% (cuadro V).

CUADRO V TIPO DE INFARTO

TIPO	No.	%
Anterior	7	46,6
Inferior	8	53,4

Complicaciones

Las arritmias fueron la complicación más frecuente en nuestros pacientes, pues se presentó en el 46.6%; la insuficiencia cardíaca congestiva le siguió en orden de frecuencia con 5 pacientes, para el 33,3%. Otras complicaciones halladas fue ron el *shock* cardiogénico y el tromboembolismo pulmonar (cuadro VI).

CUADRO VI COMPLICACIONES EN PACIENTES CON IMA

COMPLICACIONES	No. DE CASOS
Arritmias	?
Tromboembolismo pulmonar	1
Shock cardiogénico	1
Insuficiencia cardíaca congestiva	5

Distribución de las anitmias en los pacientes con infarto de miocardio

Las extrasístoles venttjfulares ocuparon un lugar preponderante en nuestra serie, ya que las presentaron 7 de los pacientes (46,6%). Otros tipos de arritmias fueron la fibrilación auricular, la taquicardia ventricular, la fibrilación ventricular y el bloqueo A-V de 2do. grado que se presentaron en una sola ocasión, en algunos de los mismos (cuadro VIII

CUADRO VII DISTRIBUCION EN PACIENTES CON IMA POR ARRITMIAS

TIPO DE ARRITMIAS	No. DE CASOS
Extrasístoles ventricular	7
Fibrilación ventricular	1
Fibrilación auricular	1
Taquicardia ventricular	1
Bloqueo A-V de segundo grado	1

#### Estudio enzimático

El 79,2% de nuestros pacientes presentó valores elevados de TGO y DLH, y se encontró que sólo en 3 de ellos (19,8%) el estudio enzimático resultó normal (cuadro VIII).

CUADRO VIII ESTUDIO ENZIMATICO

Positividad	12
Negatividad	3

En cuanto a la terapéutica empleada, la lidocaína fue utilizada en 11 enfermos y los opiáceos fueron empleados en los 15 pacientes estudiados.

Fueron heparinizados 9 enfermos (59,8%) mientras que los diuréticos del tipo de la furosemida fueron empleados en 7 (46,6%). En menor cantidad fueron empleados la atropina, el isupiel y el nitroprusiato de sodio, así como los digitálicos, los cuales fueron utilizado en dependencia de las complicaciones.

En nuestra serie sólo tuvimos un fallecido; se trataba de un paciente diabético de larga evolución que falleció por taquicardia ventricular y fibrilación ventricular con tiornboembolismo pulmonar.

## DISCUSION

Hasta hace algún tiempo al infarto de miocardio se le creía un accidente raro en los pacientes menores de 50 años, al extremo que *Smith y Bartels*<sup>5</sup> sólo lo pudieron encontrar en la literatura médica, hasta el año 1932, en 20 pacientes. A partir de esta fecha se advierte un aumento progresivo, y así, *Glendy y colaboradores* en 1937 encontraron 100 pacientes en varios hospitales, en 3 años revisados. *Fflich y Doik* durante la Segunda Guerra Mundial reunieron 80 soldados, cuyas edades estaban comprendidas entre 20 y 30 años, cuyos estudios clínicos y de necropsia revelaron el infarto de miocardio como causa de muerte. *Estandia Cano*<sup>8</sup> informó en 15 años de estudio en el Instituto de Cardiología de México, 84 pacientes con el diagnóstico de infarto de miocardio en menores de 40 años.

Nosotros hemos asistido en nuestra sala, en 18 meses, 15 pacientes con diagnóstico de infarto de miocardio juvenil.

*Jlood*<sup>9</sup> muestra en su estudio un aumento por infarto de miocardio en sujetos con menos de 50 años en el periodo comprendido de 1958 a 1964.

Aunque este trabajo no se trata en realidad de un estudio de esta entidad en pacientes jóvenes, sí demuestra que existe elevado predominio de infarto de miocardio juvenil en el sexo masculino, tal como fue señalado por *Adlersberg y Eredrich*<sup>10</sup>, por *Clíavez Rivera* " y por *Estandia y colaboradores*<sup>8</sup>; este último presenta de sus 84 casos, 79 hombres para el 94,1%; mientras que entre 30 y 39 años encontró 76 (90,5%), estadística que concuerda con nuestros resultados, ya que nuestros pacientes eran todos del sexo masculino, y el 93,4% contaba entre 30 y 39 años. Estos resultados son similares a los de *Bainton y Paterson*<sup>12</sup>.

Al presentarse el infarto de miocardio, el dolor precordial y retroesternal opresivo fue el motivo de ingreso y el síntoma más frecuente, ya que se presentó en el 66%; este era brusco e intenso. Otros autores<sup>8</sup> lo señalan en el 95,2% de la serie; y hay autores que refieren que en su casuística no se presentó dolor en el 4,8%.

La disnea acompañó al dolor en 8 enfermos (53,3%); mientras que la sudoración profusa se constató en 4 (26,6%).

*Estandia*<sup>8</sup> informó la obesidad en el 41,6%; mientras que nosotros solamente la observamos en el 20%; este autor encontró diabetes mellitus en el 19%; hipertensión arterial en el 20% e hipercolesterolemia en el 33,3%. Como se puede observar, estos resultados son muy similares, excepto en cuanto a la obesidad que fue mucho mayor la del citado autor (en el doble de los pacientes).

El hábito de fumar -señalado como un factor de riesgo coronario importante<sup>13</sup>- lo encontramos en el 93,3%; mientras que *Estandia*<sup>8</sup> lo presenta en el 83,3%. Se señala<sup>11</sup> que estudios necrópicos demostraron que el porcentaje de aterosclerosis coronaria avanzada es mayor entre los que fumaban que entre los que no lo hicieron, y se elevaba según la cantidad de cigarrillos. Se estima que el monóxido de carbono en el humo del tabaco, y no la nicotina, es la causa fundamental del mayor riesgo<sup>13</sup>.

El alcoholismo lo encontramos en el 46,6%; otros autores <sup>14</sup> lo señalan en el 53,5%; sin embargo, no parece tener un efecto definido.

La diabetes mellitus es poco frecuente entre los pacientes con infarto agudo de miocardio. *Kaplan* <sup>15</sup> informó el 18% de sus pacientes con diabetes mellitus; nosotros la hallamos en el 13,3%. Es de señalar **que** un solo fallecido de nuestra serie tuvo esta enfermedad durante 17 años de evolución, *furto miau* y *Bradley* <sup>16</sup> señalan que la diabetes mellitus es frecuente en el paciente que presenta corona-riopatía, hecho este que es señalado también por *Fsagotimia* y *colaboradores* <sup>11</sup>.

Se ha demostrado que las personas afectadas de hipercolesterolemia tienen de tres a cuatro veces más posibilidades de sufrir "ataque cardíaco", respecto a aquellas con nivel de colesterol sérico normal <sup>17</sup>.

Se señala que el infarto de miocardio en el joven es más frecuente cuando predominan sus diámetros transversos y cuando ingieren alta proporción de grasas, aunque no sea obeso.

La hipertensión arterial constituye uno de los factores de riesgo más importante para la enfermedad arteriosclerótica precoz. En la población hipertensa la cardiopatía coronaria es generalmente la causa más frecuente de muerte <sup>10,16</sup>. La mayoría de los autores señalan frecuencia entre el 34% y el 40%; *i*, nosotros la encontramos solamente en el 20%. *Brwiner* y *Mimmelis* <sup>18</sup> comprobaron que la frecuencia del infarto de miocardio entre 4 500 hombres de quipos colectivos de Israel era tres veces más elevada en los individuos de vida sedentaria que en trabajadores físicos activos. Estudios efectuados en Gran Bretaña <sup>1</sup> evidenciaron que las cardiopatías isquémicas y, particularmente los episodios fatales, tendían a ser menores en hombres de mediana edad empeñados en actividades físicas, comparados con aquéllos que realizaban trabajo sedentario.

Las condiciones ambientales en que se desenvuelve el joven con infarto de miocardio, y su mayor o menor adaptabilidad son difíciles de interpretar y valorar. Nosotros encontramos al 60% de nuestros pacientes con actividad física de grado moderado a "intenso" a lo contrario de los resultados de varios autores <sup>1\*</sup>.

*Grenpi* <sup>20</sup> considera importante el *stress*, otros autores <sup>9 10</sup> lo señalan como predisponente, pero no causal de la cardiopatía.

Pudimos determinar *stress* en nuestra casuística en 3 pacientes por sus condiciones laborales y responsabilidades políticas. La tensión o esfuerzo excesivo es definida como un reto al organismo, y ha sido considerada como una causa de infarto del miocardio <sup>21</sup>. Se ve incluso de que esta entidad es mayor en hombres que viven en áreas urbanas industrializadas <sup>21</sup>.

En cuanto a la localización, *Ucea* y *colaboradores* <sup>21</sup> en 650 casos de infarto, revisados en el hospital provincial docente "Manuel A. Domenech", encuentran mayor incidencia del infarto de cara inferior en relación con el de otras localizaciones. Nosotros encontramos un linero predominio del infarto de cara inferior

sobre el anterior; es decir, que en nuestro medio ese tipo de infarto es más frecuente.

En relación con las complicaciones, *Master y colaboradores*<sup>23</sup> observan en su serie, que el edema agudo del pulmón fue la complicación más frecuente en sus enfermos. *Arista y Dueñas*<sup>24</sup> señalan que de sus 71 pacientes, 13 (41,9%) presentaron insuficiencia cardíaca. Nosotros encontramos como principal complicación los trastornos del ritmo, los cuales se presentaron en 7 enfermos; mientras que otros autores, como *Arista y Dueñas*<sup>24</sup> presentan poca frecuencia de arritmia en sus pacientes, con el empleo profiláctico de lidocaina.

La insuficiencia cardíaca fue encontrada en nuestra serie en el 33,3%, y por su frecuencia fue la segunda complicación encontrada por nosotros. El *shock* fue señalado por *Estandía y colaboradores*<sup>\*</sup> como complicación más frecuente en este tipo de pacientes; sin embargo, llama la atención la baja mortalidad de esta complicación en los enfermos del citado autor. Este hecho hace discordante al considerar la gravedad del *shock* cardiogénico.

De nuestra serie el único paciente fallecido de 31 años era diabético, quien presentó un tromboembolismo pulmonar y un *shock* cardiogénico consecutivo a esta afección. Sin embargo, la mortalidad en estos pacientes según algunos autores<sup>25</sup> está en relación directa con la llegada de los mismos al hospital. *Yater y colaboradores*<sup>26</sup> refieren que el 83% de los pacientes mueren en las primeras 24 horas.

Los datos discutidos se refieren a los pacientes con infarto del miocardio no atendidos en UCI coronarios, los que, de acuerdo con los trabajos de *Klaus y colaboradores*<sup>25</sup> modifican la mortalidad, fundamentalmente, en sujetos jóvenes, como ha ocurrido en nuestra serie, que de 15 pacientes jóvenes sólo tuvimos un fallecido.

De las arritmias, las de mayor frecuencia fueron las extrasístoles ventriculares, al igual que lo encontrado por otros autores como *Arista y Dueñas*, etc.

Debemos tener presente que con el empleo oportuno de lidocaina y el ingreso precoz en UCI, las arritmias han disminuido como causa de muerte y como complicación temida en esta enfermedad.

El estudio enzimático fue realizado de forma sistemática en nuestros pacientes, tanto la TGO, como la DLH, y se encontró una positividad del 79,2%, datos que son similares a los encontrados por otros autores. Solamente el 13,2% presentó estudios enzimáticos negativos.

#### SUMMARY

Pila Pérez. R. et al. *Myocardial infarction at early Ufe*. Rev Cub Med (Supl.) 21: 1, 1982.

A review of clinical histories comprising a 18 month period to assess the number of admissions by myocardial infarction in patients less than 40 years, is carried out.

In the last year there is a progression for this entity. Fifteen patients > than 39 years with myocardial infarction diagnosis, are found, and upon them we



study etlnical features that could give individuality to myocardial infarction in young patients are: male sex predominance, patients with higher mannual activity, those undergoing important emotional stress, being most of them smokers. Risk factors such as diabetes mellitus, hypercholesterolemia, obesity and smoking habit, were significants. In these patients, pain is of great significance, great intensity and too much longer. We could verify that in our single dead fratient mortality cause was pulmonary thromboernbolism and cardiogenic shock. The patient was diabetic. Types of infarets, its evolution and complications are analyzed. Medical literature is reviewed and comparisons with the results obtained by other authors are made.

#### RESUME

Pila Pérez, R. et al. *piirctus dii myocarde chez l'aálte jame*. Rev Cub Med (SupL) 21: 1, 1982.

Cette revue porte sur le matériel clinique de 18 mois, et elle vise á évaluer le nombre d'individus hospitalisés par infarctus du myocarde avant l'áge de 40 ans. Cette entité montre une progression au cours des dernières années. Il est trouvé 15 patients ágés de moins de 39 ans avec le diagnostic d'infarctus myocardique; les auteurs étudient les aspeets cliniques de ces cas, qui pourraient donner de l'indivi- dualité á l'infarctus du myocarde chez les jeunes patients. Les caractéristiques de ces malades sont: prédominance du sexe masculin, individus ayant une plus grande activité manuelle, soumis á un stress émotiionnel important, «t tabagiques dans «a majorité. Les facteurs de risque ont été significatifs, tels que diabetes mellitus, hypercholestérolémie, obésité et tabagisme. Chez ces patients la douleur est plus significative, plus intense et beaucoup plus prolongée. Il a été constaté que la cause de mort chez le seul patient décédé —un diabétique— a été une thromboembolie pulmonaire et le choc cardiogéne. Les auteurs analysent les différents types d'infarctus, les complications, et l'évolution. Iis révisent la littérature médicale et font des comparaisons avec les résultats d'autres auteurs.

#### PE3KME Ilmia llepec, P. h ji,p. ifadjapKT MHOKapna B paHHeM B03pacTe.

Rev Cub Med (Supl.) 21: 1, 1982.

Itey-MaeTCfl KJMHHHeCKHf MaTepuui 3a 18 MecirneB C uejtio nnoBe^e- hm oueHKH KOJiHHeCTBa rocriHTajiH3Hpo3aHHHX no npHHwe HHffiapKra MHOKapjia b B03pacTe Mojio.ite 40 jieT. 3to 3aóojieBaHtie KOJiH^ect - B6HH0 B03pacTaQT B nocjieUHe rojw. E'HJiH OtfHapyXtiKH 15 HCT0pHí oojiesHH naixneHTOB Mojioxe 39 jieT c flnarH03OM mhi»pKra KHOKapiyJ B 3THX HCTopaHX Óojie3HH **MU KSY'ffijH KJiHHHeCKHe** acneKTH, KOTO— **pHe** MojiiPi jaTb HRHHBimya.flit,HocTi> **HHfiePKTy** MHOKapita y **mojio,ehx** - **nanueHTOB. XapaKTePHCTHKH 3Tnx Óojibhnx cjejiyKiiiMe: npeo^ajajia iranHeHTH** MyncK.oro nojia, <5o^tHHe c óojTLmoS pyHKofl 'pñoToit, non BepjReHH BNCOKHV SMOITHOHajfcH.'IM HanfySeHKLHM, OOJlTmidCTBO KVpHT. íaKTopsMK onacKoeTH (5hjH cjeiflyniwe: caxapHufi jmatieT, mnepxo- **jieCTepojieMHH, TjrqOCTB h** npBTrqKa KypeHaa. **y stmx óojibhnx óojib 3Ha^iiTe^LHa, Sojies JiHTeHCEBHh h jwhtch óojiBme. Cmoivih yóe.anTi>** ch, tto npH^HHOH cwePTH flHHCTBeHHoro Hamero **narmeHTa** titui tDÓ MOJiH3M Jiero^Huí h KapJ^'11o^eHH^' moK, naiXPleHT <5hLn únadeTHKOM. AHñJiH3Hpnj0TCH THIK HH0apKTOB, OCJIOKeHGHILH H íX 33OJD0HELH. IlpOC

BIBLIOGRAFIA

1. *Stamler, I.* Cardiología Preventiva. P. 1 Ej. técnico. Editorial Científico • Médica. Barcelona, 1970.
2. *Fricdberg, C.K.* Enfermedades del corazón. P, I, 699. Instituto Cubano del Libro, la Habana, 1972.
- i. *Alvarcz, <I.II. y otros.* Doscientos casos de infarto cardíaco. Rev Cub Med 13. 441 67, 19/4.
- 4 *Stamler, I.* Mueite coionaria repentina. Act Med Serie lid Temática. Enero, 1977.
5. *Smith, ILL., h.C. Hartéis.* Coionary thrombosis with myocardial infarction and hypertrophy in youn<ç persons. Repon of two cases with neciopsy. JAMA 98: 19/2, 1932.
6. *(çlcu<lv, R.F. et al.* Coionary disease in youth. JAMA 109: 1/75, 1937.
7. *French, A.J.; W. Dock.* Fatal coionary arteriosclerosis in young soldiers. JAMA 124: 1233, 1944.
8. *Fslantlia Cano, A. y otros.* Infaito juvenil del miocardio. Aich Inst Cardiol Mex. 41 (XLI): 2, 137, Marzo-Abril, 1971.
9. *Ilood, H. et al.* Myocardial infarction in early aqe. Short and long term piognosis in consecutive periods. Acta Med Scarid 181: 663, 1967.
10. *Adlersberg, D. et al.* Coionary arteriosclerosis in the young. Clinical and Pathologic observations. Mt Sinai J Med NY 19: 289, 1952.
11. *Chávez, I.* La ateroescclerosis en México vista en clínica y en necropsias. Simposio Internacional de Ateroescclerosis y Enfermedades Coronarias. México. Ed. Interamericana, 1961.
12. *Hainton, C.R. et al.* Deaths from coronaay heart disease in persons filty years of age and younger. N Engl J Med 268: 569, 1963.
13. *Altschile, M.D.* Simposio sobre ateroescclerosis. Clin Med North Am, marzo, 2, 1974.
14. *Kventy, J.* Diabetes mellitus and acute myocardial infarction. Acta Med Scand 200: 151-153, 1976.
  
15. *Kaplan, A.S.* Acute myocardial infarction in patients thirty five years of age and under. Dis Chest 51: 1637, 1967.

16. *Partaiiia'i, .I.O. et al.* Acute myocardial infarction in 258 cases of diabetes Immediate mortality and (five years survival. N Engl J Med 273: 455, 19(55
17. *TSagonmis, M. et al.* Serum insulin carbohydrate and lipid abnormalities in patients premature coronary heart disease. Am Int. Med 67: 42, 1967.
18. *Hnumer y Minnelis.* Citado por Friedbeig<sup>2</sup>.
19. *Ukoff, II' y oíros.* La cardiopatía coronaria. Pp. 5 287, Edit. Científico Médica, 1967.
20. *(In'ppi, f. L' Infatto coronario giovanile.* Mal Cardiovasc 8: 7, 1967.
21. *Synie, I.S.* Stress and coronary heart disease. Postgrad Med 48: 123 127 1, 1970
22. *Lu\*a ñitiy,, M. y «tros.* Infarto del miocardio. Su relación con la diabetes mellitus. (En Prensa).
23. *Master, AJI. et al.* Age, sex and hypertension in myocardial infarction due to coronary occlusion. Arch Int Med 64: 767, 1939,
24. *Arista y /hienas.* Infatto del miocardio. Vol. II. Boletín Informativo, 1978.
25. *Klatis, A.II et al.* Evaluating coronary care units. Am Heart J 79: 471 1970.
26. *Yatcr, W. et ai* Coronary artery disease in men eighteen to thirty nine years of age. Report of eight hundred sixty -six cases, four hundred fifty with necropsy examination. Am Heatt J 36: 334, 372, 481, 683. 1948.

Recibido: marzo 31, 1980.  
Aprobado: junio 11, 1980.

Dr. *Rafael Pila l'érez*  
Hospital provincial docente "Manuel A. Domenech"  
Carretera Central Oeste. Camagüey.