

HOSPITAL CLINICOQUIRURGICO DOCENTE DE PINAR DEL RIO E INSTITUTO DE  
CARDIOLOGIA Y CIRUGIA CARDIOVASCULAR

## Factores de riesgo coronario en descendientes de pacientes con infarto del miocardio

Por los Dres.:

JUAN R. CABRERA CABRERA\*, ALFREDO DUEÑAS HERRERA\*\* y  
RAUL CABRERA PEREZ\*\*\*

Y la Téc.:

ANA MA. MALTAS PINEDA\*\*\*\*

Cabrera Cabrera, J. R. y otros. *Factores de riesgo coronario en descendientes de pacientes con infarto del miocardio*. Rev Cub Ped 55: 4, 1983.

Se determinó la presencia de factores de riesgo coronario en 100 hijos de pacientes que habían sufrido un infarto cardiaco antes de los 45 años de edad. Los datos se comparan con los obtenidos en 40 hijos de personas sanas. Se estudiaron los siguientes factores: presión arterial, obesidad, hábito de fumar, grupo sanguíneo, así como los niveles séricos de: ácido úrico, colesterol, triglicéridos, lípidos totales y betalipoproteínas. Se pudo demostrar que los lípidos sanguíneos son más elevados en el grupo estudio que en el grupo control, con diferencias estadísticas significativas. No se encontró diferencias en otros factores. Se concluye que los hijos de pacientes que han sufrido un infarto cardiaco en edades tempranas, presentan con mayor frecuencia trastornos de la lipidemia y por lo tanto están en mayor riesgo de desarrollar una aterosclerosis. Deben ser considerados individuos con alto riesgo de padecer una cardiopatía isquémica y como tales observados y tratados.

### INTRODUCCION

Es señalado frecuentemente el hecho de que una persona con historia familiar de cardiopatía isquémica, presenta un riesgo de padecer la enfermedad de dos a cinco veces mayor que otras sin estos antecedentes.<sup>1-4</sup>

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

\*\* Especialista de I grado en cardiología. Jefe del departamento de epidemiología. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

\*\*\* Especialista de I grado en bioquímica. Laboratorio de bioquímica. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

\*\*\*\* Técnico del Laboratorio de bioquímica. Departamento de investigaciones. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Por otro lado, también es conocida la gran asociación, en muchos casos etiológica,<sup>5</sup> entre la presencia de los llamados factores de riesgo coronario y el desarrollo ulterior de la enfermedad.

Un programa de prevención primaria de la cardiopatía isquémica, lograría su mayor efectividad si comenzara en la edad pediátrica, sobre todo dirigido a grupos de población infantil en "alto riesgo".

En el presente estudio el objetivo fundamental ha sido conocer si los hijos de personas que han sufrido un infarto cardiaco en edades tempranas (menor de 45 años), presentan más factores de riesgo coronario que los hijos de personas sanas. En caso positivo ello permitiría clasificarlos como individuos en alto riesgo de desarrollar una cardiopatía isquémica y sería obligado llevar a cabo con ellos un programa de prevención primaria.

#### MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 100 niños y jóvenes, hijos de pacientes que habían sufrido un infarto cardiaco antes de los 45 años de edad y 40 niños y jóvenes hijos de personas sanas de igual edad.

Los padres con infarto cardiaco fueron tomados del libro registro que se lleva en el Instituto de Cardiología. Los padres sanos fueron tomados de la consulta de clasificación del propio Instituto, una vez que se estudiaban y se descartaba una cardiopatía isquémica por la clínica y electrocardiografía.

Así fueron confeccionados los listados de los padres, e invitados a participar en el estudio.

A todos los niños se les realizó: interrogatorio, determinación del hábito de fumar, toma de presión arterial, peso, talla, así como las cifras de glicemia, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, lípidos totales y betalipoproteínas en sangre. También se clasificó el grupo sanguíneo.

La presión arterial fue determinada con el sujeto sentado con el brazo derecho descansando sobre una mesa y en tres tomas con un minuto de intervalo entre cada una de ellas. Se tomaba como valor útil el menor de las tres tomas.

Los análisis de química sanguínea se realizaron por los siguientes métodos:

Glicemia: Método de Caraway W.T.

Grupo sanguíneo: Sistema ABO

Lípidos totales: Técnica de Zeller N. y Kirsch.

Triglicéridos: Técnica de M. Eggstein.

Colesterol: Técnica de Abell

Beta-lipoproteínas: Técnica de Watson D.

Finalmente se llevó a cabo el procesamiento de los datos, los cuales se reflejaron en cuadros y gráficos. El análisis estadístico de las diferencias entre ambos grupos se realizó con pruebas de chi cuadrado y t de Student.

### Criterios y definiciones

Hipercolesterolemia	:	Cifras superiores a 220 mg por 100 ml.
Hipertrigliceridemia	:	— — — 160 mg — — —.
Hiperbetalipoproteinemia	:	— — — 640 mg — — —.
Hiperglicemia	:	— — — 100 mg — — —.
Hiperuricemia	:	— — — 8 mg — — —.

### RESULTADOS

Se denominó grupo I a los hijos de los pacientes infartados y grupo II a los hijos de personas sanas. Ambos grupos son similares en edad y sexo.

La frecuencia de fumadores fue similar en ambos grupos (gráfico 1). El fumador más joven tenía 11 años; si observamos el grupo a partir de esa edad vemos que la frecuencia de fumadores es de 31,5% para el grupo I y 26% para el grupo II (p: NS).

La distribución de los grupos sanguíneos fue similar en ambos grupos (gráfico 2).

Gráfico 1

ESTUDIO DE FRC. HABITO DE FUMAR

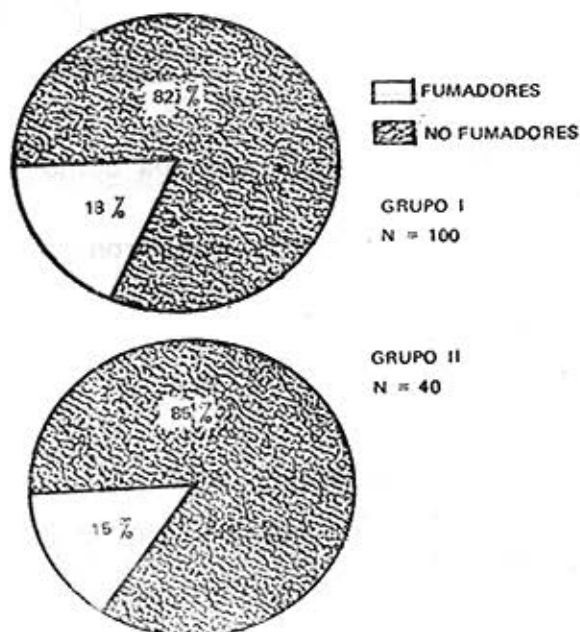
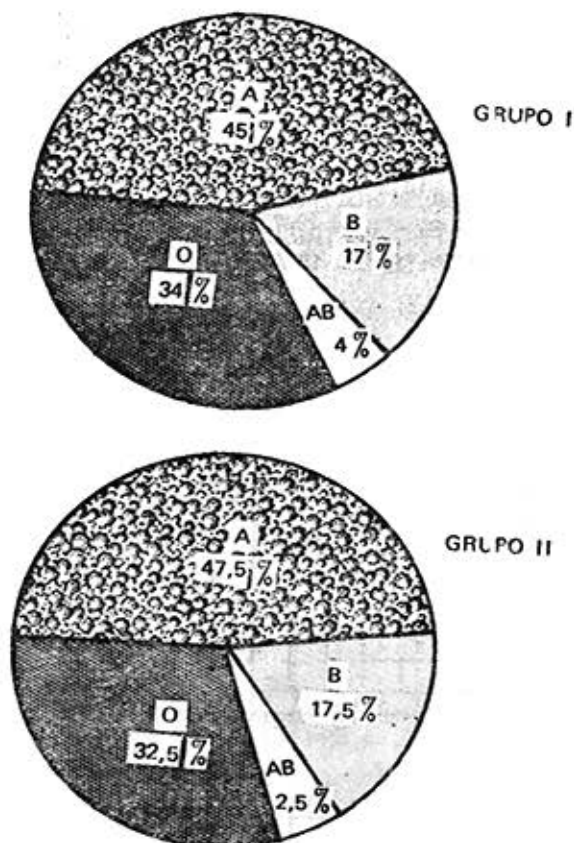


Gráfico 2  
ESTUDIO DE FRC. GRUPO SANGUINEO



No hubo diferencias estadísticamente significativas en las cifras de glicemia y ácido úrico entre ambos grupos.

En relación con la presión arterial tampoco hubo diferencias significativas entre ambos grupos, ni en la sistólica ni en la diastólica, ni en los grupos de 2-15 años, ni entre los mayores de 15 años (gráficos 3-6).

#### *Lípidos sanguíneos*

Colesterol (gráfico 7). La media en el grupo I fue muy superior a la observada en el grupo control. En el grupo I hubo un 5% de casos con cifras por encima de lo señalado como límite superior normal; obsérvese que en el grupo II todos los casos tuvieron cifras inferiores a 200 mg por 100 ml.

Triglicéridos (gráfico 8). Algo similar sucede con la trigliceridemia, la media es muy superior en el grupo I ( $p < 0,05$ ), así como el número de casos con cifras superiores a 160 mg por 100 ml ( $p < 0,05$ ).

Gráfico 3  
 ESTUDIO DE FRC. DISTRIBUCION DE LA  
 PA SISTOLICA DE 2 A 15 AÑOS

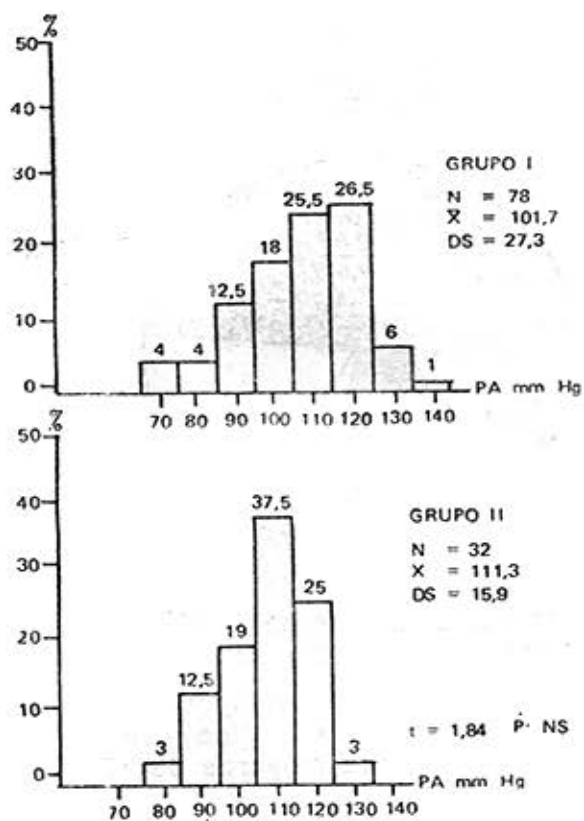


Gráfico 4

ESTUDIO DE FRC. DISTRIBUCION DE LA PA SISTOLICA. MAYORES DE 15 AÑOS

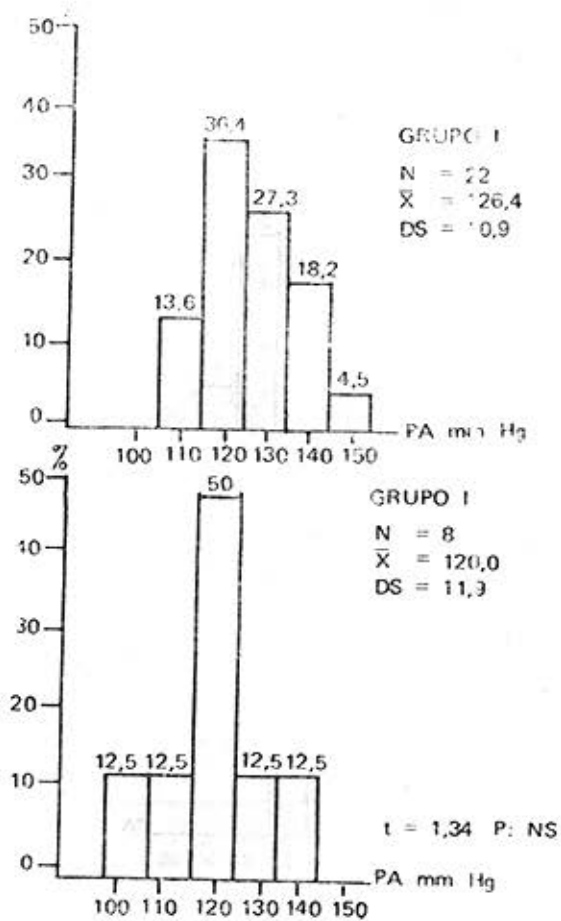


Gráfico 5  
 ESTUDIO DE FRC. DISTRIBUCION DE LA  
 PA SISTOLICA. DE 2 A 15 AÑOS

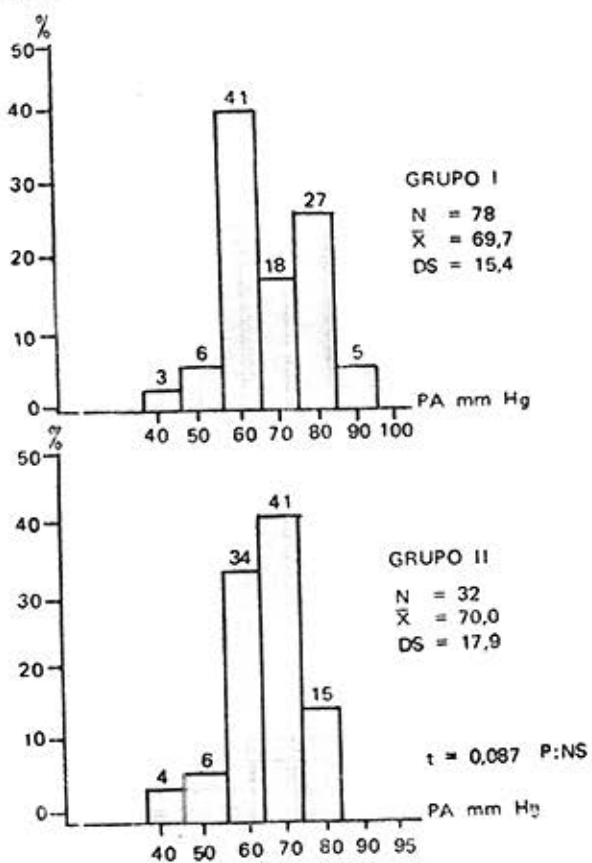
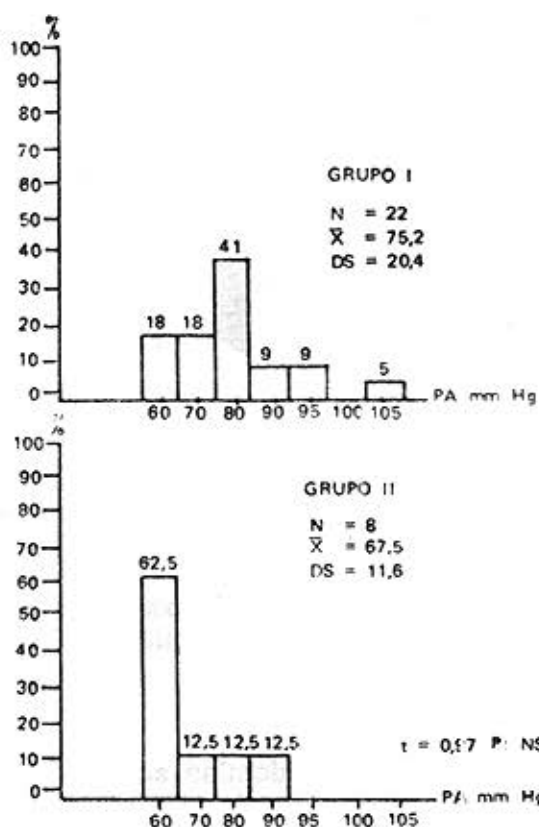


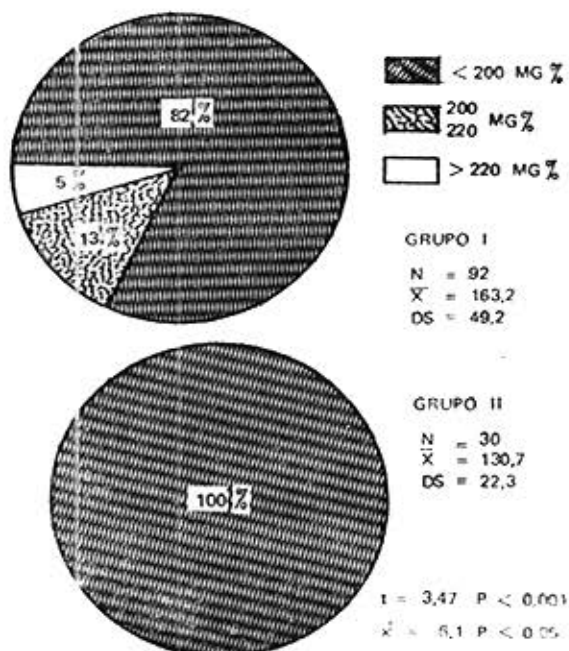
Gráfico 6  
 ESTUDIO DE FRC. DISTRIBUCION DE LA  
 PA DIASTOLICA. MAYORES DE 15 AÑOS





## Gráfico 7

### ESTUDIO DE FRG. COLESTEROL



En los gráficos 9 y 10 vemos que con las cifras de betalipoproteínas y lípidos totales ocurren situaciones similares a la anteriormente descrita.

En general en todos los lípidos sanguíneos explorados la cifra fue significativamente mayor en el grupo estudio que en el grupo control.

## DISCUSION

Si consideramos que las hiperlipidemias son el factor más importante en el desarrollo de la aterosclerosis y de acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro estudio, podemos señalar que los descendientes de personas que han sufrido un infarto cardiaco en edades tempranas deberían ser considerados como en alto riesgo isquémico y, como tales, observados muy estrechamente, estudiados adecuadamente y tratados si fuere necesario.

Nos hemos limitado en este estudio a exponer los hechos en forma descriptiva; se imponen investigaciones posteriores que reafirmen la posible agregación familiar de las hiperlipidemias, así como un estudio longitudinal de estos casos para conocer su evolución futura, lo cual se está llevando a cabo.

Gráfico 8  
ESTUDIO DE FRC. TRIGLICERIDOS

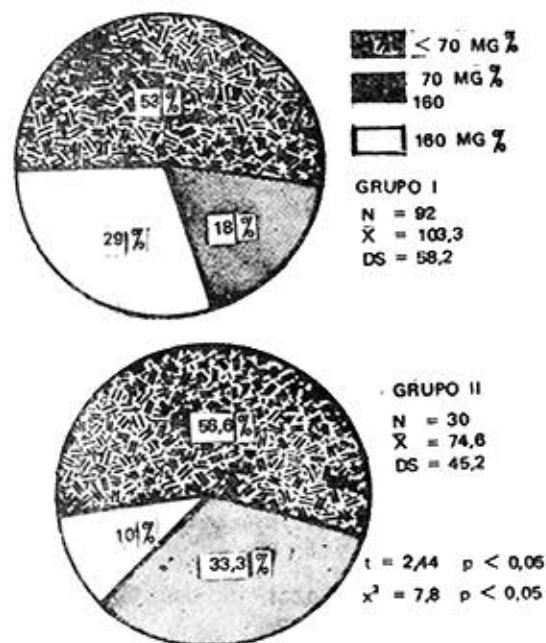


Gráfico 9  
ESTUDIO DE FRC. BETA LIPOPROTEINAS

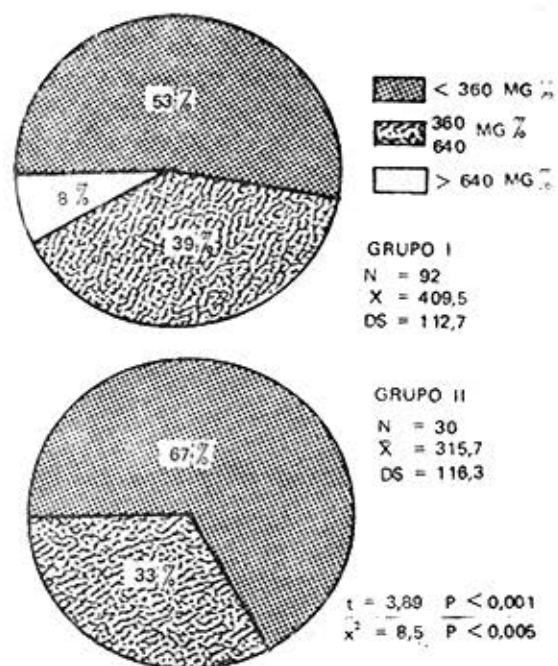
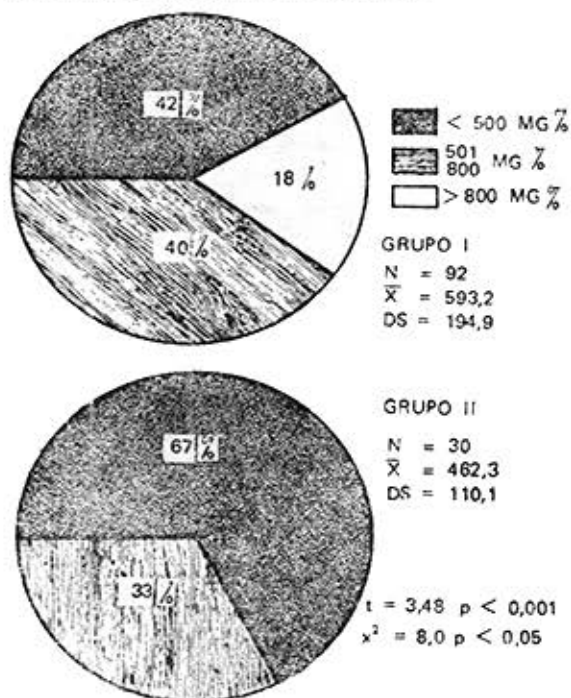


Gráfico 10

ESTUDIO DE FRC. LIPIDOS TOTALES



Otro elemento importante que debe ser considerado es que a pesar de no encontrar diferencias significativas entre el grupo estudio y control en relación con otros factores, es un hecho evidente lo precoz y frecuente que aparece el hábito de fumar en estos jóvenes, lo cual debe tenerse en cuenta al desarrollar un programa de prevención primaria de la cardiopatía isquémica.

En numerosas ocasiones hemos insistido en que la prevención de la aterosclerosis es un problema pediátrico; si los datos aportados por nuestro estudio contribuyen a despertar este interés entre nuestros pediatras nos consideraremos altamente satisfechos.

SUMMARY

Cabrera Cabrera, J. R. et al. *Coronary risk factors in offsprings of patients with myocardial infarction*. Rev Cub Ped 55: 4, 1983.

Occurrence of risk factors was determined in 100 children of patients that had suffered cardiac infarction before being 45 year old. Data is compared with that obtained from children of healthy parents. The following factors were studied: arterial pressure, obesity, smoking, blood group, as well as serum levels of: uric acid, cholesterol, tryglicerids, total lipids and betalipoproteins. It could be demonstrated that blood lipids are higher in the study group than in the control group, with significant statistical differences.

No differences were found in other factors. It is concluded that children of patients who have suffered a cardiac infarction in early age, present lipidemia disorders more frequently, therefore, they have greater risk of developing atherosclerosis. They must be considered individuals at high risk of undergoing ischemic cardiopathy, and so being observed and treated.

#### RÉSUMÉ

Cabrera Cabrera, J. R. et al. *Facteurs de risque coronarien chez des descendants de patients avec infarctus du myocarde*. Rev Cub Ped 55: 4, 1983.

Il a été déterminé la présence de facteurs de risque coronarien chez 100 fils de patients qui avaient subi un infarctus cardiaque avant l'âge de 45 ans. Les données sont comparées à celles obtenues chez 40 fils de personnes saines. Il est étudié les facteurs suivants: pression artérielle, obésité, tabagisme, groupe sanguin, ainsi que les taux sériques d'acide urique, cholestérol, triglycérides, lipides totaux et bétalipoprotéines. L'on a pu démontrer que les lipides sanguins sont plus élevés chez le groupe étudié que chez le groupe de contrôle, avec des différences statistiques significatives. On n'a pas trouvé de différences dans les autres facteurs. En conclusion, il est signalé que les fils de patients qui ont subi un infarctus cardiaque avant 45 ans, présentent plus fréquemment des troubles de la lipidémie, donc ils risquent de développer une athérosclérose. Ils doivent donc être considérés comme des individus à haut risque de souffrir d'une cardiopathie ischémique et doivent être observés et traités en tant que tels.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Gertler, M. M. et al.: Young candidates for coronary heart disease. JAMA 147 (7): 621, 1951.
2. Levine, S. A.: Angina pectoris in father and son. Am Heart J 66 (1): 49, 1963.
3. Gallez, A.; M. Horintzer: paediatric aspects of atherosclerosis. Acta Paediatr Belg 29 (4) 219, 1976.
4. Hennekens, Ch. et al.: Aggregation of cholesterol among young families of men with premature myocardial infarction (in press). J Chronic Dis, 1980.
5. Marmot, M. G.: Epidemiological basis for the prevention of coronary heart disease. Bull WHO 57 (3) 331-347, 1979.

Recibido: 11 de noviembre de 1982.

Aprobado: 19 de noviembre de 1982.

Dr. Juan R. Cabrera Cabrera  
Hospital Provincial de Pinar del Río.