

Factores de riesgo coronario en la población mayor de 15 años del Consejo Popular "La Demajagua", Isla de la Juventud

Coronary risk factors in a population aged over 15 from the "La Demajagua" Popular Council, Isla de la Juventud municipality

MSc. Cinthia Jennifer Terroba Chambi,^I MSc. Heenry Luís Dávila Gómez,^{II} Julio A. Robles Martínez-Pinillo^{III}

^I Policlínico "Juan Manuel Páez Inchausti". Isla de la Juventud, Cuba.

^{II} Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, Cuba.

^{III} Facultad de Ciencias Médicas. Isla de la Juventud, Cuba.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son las principales causas de muerte en los pacientes de mediana edad y de edad avanzada en la mayoría de los países desarrollados y en muchos en desarrollo; de ellas, la más frecuente es la enfermedad coronaria (EC). Se realizó un estudio de casos y controles durante el año 2008 para identificar la relación causal de algunas variables de riesgo de cardiopatía isquémica en la población mayor de 15 años del Consejo Popular "La Demajagua", de Isla de la Juventud, Cuba. La muestra estuvo compuesta por 80 pacientes; de ellos, 40 casos con un equiparamiento por edad y sexo de 1:1. Se determinó que el sexo femenino, la edad de 51-59 años, el antecedente de tabaquismo, la hipertensión arterial o las dislipidemias constituyeron factores de riesgo significativos de cardiopatía isquémica. La hipertensión arterial resultó el factor de riesgo de mayor significación en la aparición de la isquemia coronaria. Existió una relación directa entre el nivel de consumo de cigarrillos diarios y el riesgo coronario. De acuerdo con nuestros resultados, fue 17 veces mayor el riesgo en los fumadores pesados que en los no fumadores. Si se logra controlar o eliminar la presencia de la hipertensión arterial se disminuye el riesgo en la aparición de la cardiopatía isquémica.

Palabras clave: Cardiopatía isquémica, factor de riesgo, hipertensión arterial, tabaquismo, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia.

ABSTRACT

The cardiovascular diseases (CVD) are the main causes of death in mean and advanced age patients in most of developed countries and in many developing ones; from them the more frequent is the coronary disease (CD). A case/control study was conducted in 2008 to identify the causal relation of some of ischemic heart disease risk variables in a population aged over 15 from the "La Demajagua" Popular Council of Isla de la Juventud province, Cuba. Sample included 80 patients; from them 40 cases with a ratio of 1:1 by age and sex. It was determined that the female sex, age from 51 to 59 years, the history of smoking, the high blood pressure or the dyslipidemias were the more significant risk factors in appearance of coronary ischemia. There was a direct relation between the daily cigarette consumption level and the coronary risk. According to our results the risk in heavy consumers was greater than in those non-smokers. If is possible to achieve the control or eradication of high blood pressure, the risk of appearance of ischemic heart disease disappear.

Key words: Ischemic heart disease, risk factor, high blood pressure, smoking, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son las principales causas de muerte en los pacientes de mediana edad y de edad avanzada en la mayoría de los países desarrollados y en muchos en desarrollo; de ellas la más frecuente es la enfermedad coronaria (EC).¹ Se puede afirmar que la insuficiencia coronaria es un problema muy antiguo que sigue trascendiendo en la actualidad y se ha convertido en un problema futuro real, pues los estímulos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la ubican como la primera causa de muerte en el mundo y de años de vida ajustados a la discapacidad para el año 2020.² En el año 2001, la ECV fue la principal causa de muerte en cinco de las seis regiones mundiales de la OMS. En Cuba, la aterosclerosis coronaria y sus dañinas consecuencias (cardiopatía isquémica, infarto agudo del miocardio, angina estable e inestable y la muerte súbita) constituyen la primera causa de muerte en adultos desde el año 1968. En la actualidad casi uno de cada tres cubanos muere de una enfermedad del corazón,³ con una tendencia creciente de la frecuencia de aparición de los factores de riesgo coronario (FRC), pues la severidad de estas enfermedades isquémicas es directamente proporcional al número de factores, a la intensidad de cada uno y al tiempo de evolución que tengan.² En la Isla de la Juventud en el año 2007 el comportamiento de las enfermedades cardiovasculares fue equiparable a las enfermedades oncológicas, con una tasa de mortalidad general de 124,5 por 100 000 habitantes.⁴ En el área de estudio la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y el infarto agudo de miocardio (IMA), particularmente, han tenido un comportamiento inestable en el último decenio. En el año 2004 ambas tasas de mortalidad descendieron respecto al año anterior y fueron superiores a las del 2002 en 15 %. Dentro del territorio la incidencia del área de salud No. 1 en el 2003 (46 casos) cuadruplicó a la del policlínico No. 2 y fue 15 veces mayor al Policlínico de Santa Fe.⁵

Varios estudios multicéntricos han documentado la prevalencia de los principales "factores de riesgo coronarios" y su efecto aditivo y sinérgico a partir de la asociación entre la prevalencia de los factores de riesgo y la incidencia de episodios coronarios y/o cardiovasculares en una determinada población. Se destacan en población adulta de mediana edad el Estudio de *Framingham*, el *Pooling Project*, el Estudio de los Siete Países, el REGICOR, el SCORE (*Systematic Coronary Risk Estimation*), el proyecto INDANA (*Individual Data Analysis of Antihypertensive Intervention Trials*), el estudio MONICA (*Multinational Monitoring of trends and Determinants in Cardiovascular Diseases*) y el PROCAM. Los estudios realizados con hombres adultos han demostrado que el riesgo de desarrollar cardiopatía isquémica se duplica a medida que el nivel de colesterol en sangre se incrementa de 5,2 a 6,2 mmol/L y el riesgo vuelve a duplicarse en presencia de hipertensión arterial (HTA). Al agregar la edad, el sexo, la hipercolesterolemia, el consumo de tabaco, la intolerancia a la glucosa y la hipertrofia ventricular izquierda (detectada por electrocardiograma), el riesgo aumenta 30 veces.²⁻²⁴ Se ha evidenciado a partir del Análisis de la Situación de Salud (ASIS) del área de estudio, que existe una alta prevalencia de factores de riesgo, como la hipertensión arterial, el tabaquismo y las dislipidemias, las cuales hacen de las urgencias cardiovasculares un verdadero problema de salud, por lo que resulta importante conocer qué comportamiento real han tenido en los últimos años estas afecciones y cómo se ha visto modificado por la acción de los diferentes factores de riesgo, con el fin de trazar estrategias de trabajo que respondan a los principales problemas de salud de la comunidad.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de casos y controles para determinar la relación causal de las principales variables de riesgo coronario en el Consejo Popular "La Demajagua", durante el año 2008. Dentro del universo que representa toda la población de este asentamiento con edad mayor de 15 años, se estudiaron como muestra 80 individuos; de ellos, 40 pacientes dispensarizados con este diagnóstico (e igual número de controles) y seleccionados a partir de criterios de inclusión y exclusión, con una selección aleatoria al mismo tiempo que los casos con un equiparamiento por edad y sexo de 1:1, con un margen de edad de ± 3 años y a partir de las fichas de salud familiar. Se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria, que fueron procesados con el programa EpiInfo 6.04d 2001. Se realizó la evaluación de los factores de riesgo con una confiabilidad de 95 % y una probabilidad (p) $< 0,05$. Se obtuvo la razón de productos cruzados, el riesgo atribuible (RA), el riesgo atribuible poblacional porcentual (RAP %) y el intervalo de confianza (IC). Para el análisis de la significación estadística se utilizó el test de Chi cuadrado (X^2) de Mantel-Haenszel.

RESULTADOS

El estudio epidemiológico del comportamiento de la cardiopatía isquémica en una muestra dada representa el análisis de la interacción de múltiples factores que se relacionan con el estilo de vida de dicha población, desde el enfoque que refleja la influencia individual aislada y combinada de todos y cada uno de los factores. En el estudio realizado se evidenció un ligero predominio del sexo femenino con, 55 %, comportamiento que se vio reflejado en todos los grupos etáreos estudiados, excepto en los pacientes entre 60-69 años y en los de 80 años o más, donde predominó el sexo opuesto. Por encima de los 70 años, las mujeres duplicaron en número a los hombres. Sin embargo, esta distribución solo tuvo valor estadístico en

los hombres de 60-69 años, quienes expresaron un riesgo adicional de cinco veces mayor respecto a los demás grupos de estudio (OR= 5,00). En los pacientes mayores de 80 años, también del sexo masculino, mostró un valor también elevado (OR= 6,00), pero su comportamiento estadístico no fue significativo ($p > 0,05$).

En la tabla 1 se muestra cómo los pacientes hipertensos representaron el 87,5 % de los casos en solo el 57,5 % de los controles. Por otra parte, su comportamiento según los niveles de control en relación con los valores de tensión arterial mostró particularidades, pues aquellos pacientes hipertensos que mostraron cifras altas al chequeo del estudio tuvieron un riesgo tres veces mayor de padecer un evento isquémico (OR= 3,16).

Tabla 1. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según antecedentes personales de hipertensión arterial y su compensación. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Antecedentes personales	Casos	Controles	OR	Intervalo de confianza 95 %
No hipertenso	5	17	0,19	0,05-0,66
Hipertenso con control tensional	7	6	1,20	0,32-4,60
Hipertenso sin control tensional	28	17	3,16	1,14-8,86

Fuente: Historia clínica individual.

En la tabla 2 se observa que los niveles séricos de colesterol también mostraron un comportamiento de riesgo, pues aunque entre 200,0 239,9 mg/dL existió una diferencia estadística, esta no fue significativa (OR= 1,40, $p > 0,05$); sin embargo, cuando los valores de colesterol superaron los 240,0 mg/dL, el riesgo se hizo casi tres veces mayor (OR= 2,61).

Tabla 2. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según niveles séricos de colesterol. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Colesterol sérico (mg/dL)	Casos	Controles	OR	IC
< 200,0	16	24	0,44	0,16-1,19
200,0 - 239,9	15	12	1,40	0,50-3,94
≥ 240,0	9	4	2,61	0,64-11,33

Fuente: Historia clínica individual.

En la tabla 3 se aprecia cómo el riesgo de padecer cardiopatía isquémica casi se triplica en nuestra muestra (OR= 2,79) para los pacientes con niveles de triglicéridos en sangre mayores a 160 mg/dL, mientras que por debajo de este valor dicho factor se comportó como una "variable protectora".

Tabla 3. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según niveles séricos de triglicéridos. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Triglicérido sérico (mg/dL)	Casos	Controles	OR	IC
< 35,0	0	1	0,00	0,00
35,0-160,0	16	25	0,40	0,15-1,08
> 160	24	14	2,79	1,03-7,67

Fuente: Historia clínica individual.

En las tablas 4 y 5 se muestra el comportamiento del riesgo de padecer cardiopatía isquémica en relación con el tabaquismo. Si para todo paciente no fumador esta variable se comportó como un factor protector, se apreció una diferencia significativa en los pacientes exfumadores y fumadores activos ($1 > OR < 2$). El mayor riesgo se observó en los pacientes fumadores activos pasivos donde el riesgo fue 2,7 veces mayor. No obstante, en relación con el tabaquismo no solo su modalidad fue relevante cuando se analizó su causalidad sobre la cardiopatía isquémica, pues cobró gran interés el número de cigarrillos o tabacos que consumían los pacientes. Se muestra cómo existió una relación directa entre la intensidad o magnitud del hábito y el riesgo que de este se deriva, pues mientras que para los fumadores ligeros se presentaron solo 7 casos por 17 controles ($OR < 1$), en los fumadores moderados el riesgo se triplicó, pues estuvo presente en nueve casos por 3 controles ($OR = 3,58$); sin embargo, el mayor riesgo correspondió a los fumadores pesados, con un riesgo casi 17 veces mayor, con 12 casos por solo un control.

Tabla 4. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según conducta ante el hábito de fumar. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Conducta ante el tabaquismo	Casos	Controles	OR	IC
No fumador	6	17	0,24	0,07-0,77
Exfumador	11	9	1,31	0,42-4,07
Fumador activo	12	9	1,48	0,49-4,53
Fumador activo-pasivo	11	5	2,66	0,33-10,04

Fuente: Historia clínica individual.

Tabla 5. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según conducta ante el hábito de fumar. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Intensidad del tabaquismo	Casos	Controles	OR	IC
Ligero (< 10/día)	7	17	0,29	0,09-0,89
Moderado (10-20)	9	3	3,58	0,79-18,46
Pesado (>20/día)	12	1	16,71	2,03-364,0

Fuente: Historia clínica individual.

En la tabla 6 se resume el comportamiento de los principales factores de riesgo analizados. Para la hipercolesterolemia se observó una diferencia significativa, con valores de riesgo relativo de 1,44 y 1,98, mientras que el resto de las variables se comportaron como factores de riesgo. El tabaquismo estuvo presente en 34 casos por 13 controles, mientras que la hipertrigliceridemia se detectó en 24 casos por 14 controles, que duplicó en ambos casos el riesgo. El mayor riesgo se relacionó con la hipertensión arterial, presente en 35 casos por 23 controles (OR= 5,17).

Tabla 6. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según factores de riesgo. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Factor de riesgo	Casos	Control es	OR	IC
Hipercolesterolemia	9	4	1,98	0,50-8,43
Tabaquismo	34	13	2,22	0,78-6,42
Hipertrigliceridemia	24	14	2,79	1,03-7,67
Hipertensión arterial	35	23	5,17	1,50-18,81

Fuente: Historia clínica individual.

Finalmente, se analiza en la tabla 7 el impacto que sobre la incidencia de la enfermedad tiene la corrección o control de los factores de riesgo, en función del estadígrafo: riesgo atribuible poblacional porcentual (RAP %). Se evidencia que la hipertensión arterial fue el factor de mayor relevancia con 70,58 % de RAP %; la hipercolesterolemia como el de menor valor (11,14 %), la hipertrigliceridemia (38,49 %) y el tabaquismo con 46,71 %.

Tabla 7. Distribución de pacientes con cardiopatía isquémica según riesgo atribuible por factores de riesgo. Consejo Popular "La Demajagua", 2008

Factor de riesgo	RAE	RAP %
Hipercolesterolemia	49,49	11,14
Hipertrigliceridemia	64,16	38,49
Tabaquismo	54,95	46,71
Hipertensión arterial	80,66	70,58

* RAE: Riesgo atribuible estimado (muestral).

** RAP %: Riesgo atribuible poblacional porcentual.

Fuente: Historia clínica individual.

DISCUSIÓN

Cuando se estima el efecto de un determinado factor de riesgo en un individuo concreto, hay que tener en cuenta el contexto del resto de factores de riesgo, ya que las enfermedades cardiovasculares tienen una etiología multifactorial, lo cual está claramente establecido desde el estudio de *Framingham*.

La hipertensión arterial (HTA) probablemente es uno de los factores más importantes en el desarrollo de la aterogénesis.⁶ Se potencia su efecto perjudicial cuando se asocia a otros factores de riesgo coronarios como el tabaco y las dislipemias, si además se asocia a una de sus complicaciones como es la hipertrofia ventricular izquierda, la tasa de mortalidad por evento coronario se incrementa de una forma muy significativa.⁷ *Kearney* y otros⁸ estimaron en 26,4 % en el 2000 la prevalencia de HTA en el mundo, que correspondió a 972 millones de hipertensos.

The Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM) señaló que la hiperlipidemia es más significativa que la HTA o la DM II como riesgo coronario.⁹ Cuando esta condición se asocia a hipertrigliceridemia, el riesgo aumenta seis veces, lo cual demuestra una relación en J entre los niveles de colesterol y la mortalidad por ECV. *The Intervention Trial Research Group (MRFIT)* estableció la relación de los niveles séricos de colesterol con la mortalidad coronaria. Ambos estudios multicéntricos demostraron categóricamente que el nivel elevado de colesterol constituía un factor de riesgo de morbimortalidad de causa cardiovascular, y en el clásico estudio *Framingham* a 30 años de seguimiento se encontró en personas sobre 50 años un sorprendente aumento de la mortalidad total y cardiovascular de 11 y 14 % respectivamente por cada 1 mg/dL por año de caída del colesterol plasmático, y el riesgo ajustado multivariable asociado a colesterol > 200 mg/dL fue de 27 % en varones y de 35 % en mujeres.¹⁰ En el *Estudio de los siete países (Menotti, 2000)* se demostró la relación entre el colesterol y la tasa de mortalidad por enfermedad coronaria, con un riesgo 1,1-1,5 veces mayor los pacientes con colesterol elevado. Los expertos estadounidenses del *National Cholesterol Education Program*¹¹ (NCEP, 2001) determinaron que a partir de los 240 mg/dL aumenta exponencialmente el riesgo de enfermedad coronaria y, por lo tanto, de infarto agudo de miocardio.¹² Según *Masia* y otros,^{13,14} por los resultados del REGICOR, el riesgo atribuible poblacional del colesterol total (CT) indica que la enfermedad coronaria en el 9 % de los casos podría evitarse si no hubiera pacientes hipercolesterolémicos.

En la población general no está unánimemente reconocida la hipertrigliceridemia como factor de riesgo coronario; sin embargo, en los pacientes diabéticos y muy especialmente en mujeres la hipertrigliceridemia es un factor aterogénico de importancia.¹⁵ Independientemente de si los triglicéridos son o no un factor de riesgo, su asociación a déficit de HDL y producción de LDL pequeña y densa con una interrelación fisiopatológica demostrada, explica el incremento de riesgo en estos pacientes.¹⁶ En el estudio de enfermedades cardioisquémicas de Estocolmo, se demostró que una reducción de los valores de triglicéridos puede ser un factor importante para disminuir la mortalidad de origen cardiovascular¹⁷ y en Copenhague, a su vez, se logró demostrar la asociación entre los niveles de triglicéridos y la enfermedad cardiovascular, con incremento del riesgo de forma creciente: para niveles medio el riesgo relativo fue de 1,5 y para niveles altos de 2,2.¹⁸

The Framingham Study y el *Albany Cardiovascular Health Center Study* demostraron que los fumadores presentaban un aumento del riesgo de IMA o muerte súbita, relación que fue puesta de manifiesto hacia fines de 1959 en estudios efectuados por *Hammond* y *Horn*. Según la Asociación Americana del Corazón (AHA) y el *Surgeon General of USA*, 90 000 personas fallecen por enfermedades del corazón causadas por el cigarrillo.¹⁹ En América Latina y el Caribe fuman 95 millones de personas.²⁰ El riesgo de tener un evento coronario fatal (muerte por enfermedad coronaria) se duplica en los hombres y cuadriplica en las mujeres fumadoras; además, el IMA aparece una década antes que en los no fumadores.²¹ *Dueñas* y otros,²² del Proyecto 10 de Octubre, de Cuba, estimaron que la cesación del hábito de fumar en fumadores aumenta la expectativa de vida en general, además de mejorar particularmente el perfil de riesgo cardiovascular, disminuyen los niveles de LDL-colesterol (5,6 %) y se incrementan los de HDL-colesterol (3,4 %). Los resultados de *Menotti* coinciden con tales cifras en cuanto a

la tendencia a la disminución del hábito de fumar en 9 %, y es un hecho clínico que hay un aumento significativo en la presión arterial tras la inhalación de un cigarrillo.^{8,23} El riesgo cardiovascular del fumador está relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día, y los exfumadores tienen una morbilidad por enfermedad coronaria similar a la de los individuos que nunca han fumado.²⁴

CONCLUSIONES

El sexo femenino, la edad de 51-59 años, el antecedente de tabaquismo, la hipertensión arterial y las dislipidemias constituyen factores de riesgo significativos en la aparición de la isquemia coronaria. La hipertensión arterial resulta el factor de riesgo de mayor significación, seguida en orden de importancia por el tabaquismo y la hipertrigliceridemia. Todos estos factores de riesgo tienen una influencia significativa y una relación causal con la cardiopatía isquémica. La modalidad de consumo de tabaco de fumador activo-pasivo demuestra mayor riesgo coronario, así como la intensidad de consumo de los fumadores pesados, que lo incrementa en 17 veces. Si se lograra controlar o eliminar la presencia de la hipertensión arterial, se disminuiría el riesgo en la aparición de cardiopatía isquémica en el setenta por ciento de los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tomas LI, Balaguer Vintró I. Concepto y revisión histórica de los factores de riesgo coronario. En: *Cardiología preventiva: Libro de la Sección de Cardiología Preventiva y Rehabilitación*. Barcelona: Ediciones Doyma; 2005.
2. Hobbs FD, Erhardt L. Acceptance of guideline recommendations and perceived implementation of coronary heart disease prevention among primary care physicians in five European countries: the Reassessing European Attitudes about Cardiovascular Treatment (REACT) survey. *Fam Pract*. 2002;19(6):596-604.
3. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación de la Cardiopatía Isquémica. RESUMED [Internet]. 2001 [citado mayo 2009];14(4):157-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/res/vol14_4_01/res01401.htm
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
5. Informe Anual de Enfermedades no Transmisibles. Vicedirección Primera del Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología "Dr. Carlos J. Finlay", Isla de la Juventud, 2004.
6. European Society of Hypertension. Thirteenth European Meeting on hypertension. Milan: 2003, June 13-17 [Internet]. Milán: ESH; 2003 [cited Mayo 2009]. Available from: <http://www.mgr.it/2003/esh/sundayprog.pdf>
7. Pannier BM, Avolio AP, Hoeks A, Mancia G, Takazawa K. Methods and devices for measuring arterial compliance in humans. *Am J Hypertens*. 2002;15(8):743-53.

8. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet*. 2005;365(9455):217-23.
9. Assman G, Schulte H, Eckardstein A, Huang Y. High density lipoprotein cholesterol as a predictor of coronary heart disease. The PROCAM experience and pathophysiological implications for reverse cholesterol transport. *Atherosclerosis*. 2002;124(Suppl.):11-20.
10. Wilson PNF, Kanne BWB, Silbershalz IHT, D'Agostino RB. Clustering of metabolic risk factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med [Internet]*. 1999 [cited May 2009];159(10):11049. Available from: <http://archinte.ama-assn.org/cgi/reprint/159/10/1104.pdf>
11. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adult. *Circulation [Internet]*. 2002; [cited May 2009]106(25):3143-421. Available from: <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/106/25/3143>
12. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007; 14 (Suppl 2):S1-S113.
13. Masiá R, Pena A, Marrugat J, Sala J, Vila J, Pavesi M, et. al. High prevalence of cardiovascular risk factors in Gerona, Spain, a province with low myocardial infarction incidence. *J Epidemiol Comm Health*. 1998;52(11):707-15.
14. Cabalé Vilariño MB, Sánchez Serrano D, Flores Sánchez A. Control lipídico en pacientes dislipidémicos: su asociación con complicaciones cardiovasculares. *Rev Cubana Med. [Internet]*. 2006 [citado mayo 2009]:45(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol45_3_06/med05306.htm
15. American Diabetes Association. Resource guide 2005. Blood glucose meters and data management system. *Diab Forecast*. 2005;58(1):36-46,49-54.
16. O'Donnel C, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(3):299310.
17. Kastelein JJ, Akdim F, Stroes ES, Zwinderman AH, Bots ML, Stalenhoef AF, et al. Simvastatin with or without ezetimibe in familial hypercholesterolemia. *N Engl J Med*. 2008;358(18):1431-43.
18. Comín E, Solanas P, Cabezas C, Subirana I, Ramos R, Gené-Badía J, et al. Rendimiento de la estimación del riesgo cardiovascular en España mediante la utilización de distintas funciones. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60(7):693-702.
19. Ballantyne C, Arroll B, Sherpherd J. Lipids and tobacco management: towards a global consensus. *Eur Heart J*. 2005;26(21):2224-31.
20. World Health Organization. Regional Office for Europe. The European tobacco control report: 2007. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; 2007. Available from: <http://www.euro.who.int/document/e89842.pdf>

21. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Encuesta Nacional de Salud. España, 2006-2007. Madrid: MSPSI; 2007.
22. Prevalencia de factores de riesgo coronario en "10 de Octubre". Su evolución a los 5 años. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2001;15(1):14-20.
23. Freedman DS. Cigarette smoking initiation and longitudinal changes serum lipids and lipoproteins in early adult hood. The Bogalusa Heart Study. Am J Epidemiol. 2006;124(2):12-25.
24. Nigro D, Vergottini JC, Kuschnir E, Bendersky M, Campo I, De Roiter HG, et.al. Epidemiología de la hipertensión arterial en la ciudad de Córdoba, Argentina. Rev Federación Arg Cardiol. 1999;28(1):69-75. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/revista/99v28n1/nigro/nigro.htm>

Recibido: 12 de noviembre de 2010.
Aprobado: 4 de diciembre de 2010.

Dra. *Cynthia Jennifer Terroba Chambi*. Policlínico "Juan Manuel Páez Inchausti". Isla de la Juventud. Correo electrónico: cinthavana@gmail.com; cinthava@ijv.sld.cu