

ARTÍCULO ORIGINAL

Trastornos lipídicos en pacientes de 15 a 64 años en un consultorio médico del municipio de Rodas.

Lipid disorders in patients of 15 to 64 years old in a policlinic of Rodas municipality.

Dr. Manuel Castillo Frías¹, Dra. Ana Teresa Fernández², Dr. Emiliano Diez Martínez de la Cotera³, Dr. Iván González Solís⁴.

¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente. ² Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado". Cienfuegos. ³ Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Raúl Dorticós Torrado". Cienfuegos. ⁴ Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

RESUMEN

Fundamento: Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, las de índole vascular encabezan a escala mundial los registros de morbi-mortalidad de la población adulta. Los trastornos lipídicos aumentan estas afecciones. **Objetivo:** Determinar la presencia de trastornos lipídicos en pacientes de 15 a 64 años, del consultorio 3 del área de salud urbana del municipio de Rodas, Cienfuegos. **Métodos:** Estudio descriptivo y de corte transversal, realizado en un universo constituido por 438 pacientes con edades comprendidas entre los 15 y 64 años, del que se obtuvo una muestra representativa de 263 pacientes, mediante la aplicación del método estratificado por sexo y edad, tomándose como grupo de edades estratos de 10 años y por sexo. A todos los pacientes se les realizó la prueba de frío y los exámenes de colesterol y triglicéridos. **Resultados y Conclusiones:** Los factores de riesgo que más se relacionaron con el tipo de hiperlipoproteinemia fueron la ingestión de bebidas alcohólicas, la alimentación inadecuada, el sedentarismo y el sobrepeso. El 26,9 % de los pacientes objeto de estudio presentaron diagnóstico de hiperlipoproteinemia, de ellos el 63,4 % pertenecen al sexo masculino y el 50,7 % al grupo de edad de 45 a 54 años que fue el que predominó en nuestro trabajo. El tipo de hiperlipoproteinemia que se encontró con mayor porcentaje fue la tipo IIb con un 38 %, seguida de la tipo IIa y la tipo IV con 23,9 % y 22,

5 % respectivamente. Las enfermedades no transmisibles que más se asociaron fueron la hipertensión arterial con un 29,6 %, la diabetes mellitus con un 18,3 % y la angina de pecho un 12,7 %.

Palabras Clave: Hiperlipoproteinemia familiar, Factores de riesgo, Atención Primaria de Salud

ABSTRACT

Background: Since long time ago clinic medicine established the inexorable progress or development of the human arteriosclerosis, a disease expressed through complications as coronary and cerebrovascular ischemia and obliterant arteriosclerosis of inferior limbs, among others. **Objectives:** to determine lipid disorders in patients of 15 to 64 years of age of a policlinic in an urban health area. **Methods:** A transversal cut and descriptive study that included 263 patients to whom the cold test and the cholesterol and triglyceride exams were applied. **Results and Conclusions:** the risk factors that were more associated with the type of hyperlipoproteinemia were alcoholic consumption, poor nutrition, sedentary habit and overweight. The 26.9% presented hyperlipoproteinemia diagnoses, the 63,4% of them are masculine and the 50,7% belonged to the age group of 45 to 54 years old, the one who predominated. The hyperlipoproteinemia type found with more percentage was that of IIb, followed by IIa type and IV type. The non transmissible diseases more

Recibido: 5 de enero de 2006.

Aprobado: 9 de febrero de 2006

Correspondencia:

Dr. Manuel Castillo Frías
Dirección de Salud Pública.
Municipio de Rodas, Cienfuegos, Cuba.

associated were arterial hypertension, diabetes mellitus and angina

Keywords: Hypercholesterolemia Familiar, Risk Factor, Primary Health Care

INTRODUCCIÓN

Desde hace muchos años la medicina clínica estableció el inexorable desarrollo o progresión de la aterosclerosis humana, enfermedad que se expresa a través de complicaciones como la isquemia coronaria, la isquemia cerebrovascular y la aterosclerosis ocluyente de miembros inferiores, entre otras. Sus más graves consecuencias siguen siendo el infarto agudo del miocardio, la muerte súbita, la trombosis cerebral y la gangrena isquémica; en todos estos procesos ateroscleróticos los lípidos desempeñan una función importantísima⁽¹⁻³⁾.

También se conoce que entre las alteraciones metabólicas que afectan al ser humano es sin dudas una de las más sobresalientes, tanto desde el punto de vista de su frecuencia como de su repercusión en la salud⁽⁴⁻⁵⁾.

Dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles, las de índole vascular encabezan a escala mundial los registros de morbi-mortalidad de la población adulta; dentro de este grupo la cardiopatía isquémica es la responsable de más del 80 % de los fallecidos⁽⁶⁾. En 1997 en nuestro país murieron por enfermedades del corazón 21 753 personas con una tasa de 197,1 por 100 000 habitantes⁽⁷⁾.

En más del 95 % de los casos, la cardiopatía isquémica es debida a lesión aterosclerótica de las arterias coronarias, que se produce por la interacción de múltiples factores de riesgo, entre los que resultan relevantes las hiperlipoproteinemias (HLP), la hipertensión arterial, el hábito de fumar, la diabetes mellitus y la obesidad; pero una de las más importantes sin dudas es la hiperlipoproteinemia^(8,9).

La hiperlipoproteinemia es un estado de elevación de las concentraciones lipídicas del suero atribuible a un aumento de los complejos lipoproteicos⁽¹⁰⁻¹²⁾. Pueden clasificarse según su patrón electroforético en: Tipo I, Tipo IIa, Tipo IIb, Tipo III, Tipo IV y Tipo V, además no son un estado patológico único e individual sino que se manifiestan como diversos tipos, cada uno de los cuales presenta características clínicas y metabólicas muy peculiares⁽¹³⁾.

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto y conociendo que nuestra nación se caracteriza por el predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles dentro de las primeras causas de mortalidad, que la disminución de la mortalidad depende en gran medida de la capacidad de la población de modificar comportamientos y hábitos nocivos, a la salud y que los trastornos lipídicos constituyen un factor de riesgo tanto para la progresión de estas enfermedades como para los pacientes

supuestamente sanos realizamos este pesquizaje en una población virgen de estudios similares, con el objetivo de determinar la presencia de trastornos lipídicos en pacientes de 15 a 64 años, del consultorio 3 del área de salud urbana del municipio de Rodas, Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal para determinar trastornos lipídicos en pacientes del consultorio 3 del área de salud urbana del municipio de Rodas, provincia de Cienfuegos, en el período comprendido desde el 17 de abril del año 2003 hasta 10 de noviembre de ese mismo año. El universo de trabajo lo constituyeron 438 pacientes con edades comprendidas entre los 15 y 64 años. Por limitaciones de recursos y debido a la situación económica por la que atraviesa nuestro país, hallamos una muestra representativa de un 60 % de este universo de trabajo mediante la aplicación del método estratificado por sexo y edad, tomándose como grupo de edades estratos de 10 años y por sexo. Para la determinación del universo de trabajo se utilizaron las fichas familiares existente en el consultorio. Como criterio de exclusión no se incluyeron en nuestro trabajo los pacientes menores de 15 años ya que a estas edades según la literatura consultada no se reportan muchos trastornos del metabolismo de los lípidos, aunque existen trabajos al respecto. Para el caso de los mayores de 65 años según estudios realizados, se ha demostrado que los trastornos de los lípidos disminuyen cuando se llega a edades superiores a esta.

A los 263 pacientes que conformaban la muestra obtenida con previa citación al consultorio y con el consentimiento informado y por escrito se les realizó la prueba de frío y los exámenes de colesterol y triglicéridos. Comprobado el diagnóstico de hiperlipoproteinemia en 71 pacientes, se les aplicó una encuesta utilizando las siguientes variables: edad, sexo, color de la piel, ingestión de bebidas alcohólicas, hábito de fumar, tipo de dieta, forma en que se comen los alimentos, hábitos dietéticos, tipo de grasa que se utiliza para cocinar, práctica de ejercicio e índice de masa corporal. La interpretación de la prueba de frío fue realizada por el autor principal del trabajo el cual recibió una capacitación previa a la investigación realizada por el período de 3 meses. Para su interpretación se tuvo en cuenta el aspecto del suero después de centrifugada la muestra de sangre y el reposo de este durante 12 a 24 horas a una temperatura de 4°C (Según Fredickson y modificado por la OMS)⁽¹⁰⁾.

1. Aspecto del suero:

Claro: Si el colesterol es normal, no hay hiperlipoproteinemia (HLP)

Si el colesterol es mayor e igual a 6, 2 mmol/L o más y triglicéridos mayor e igual a 2, 3 mmol/L, hay HLP tipo IIa.

Turbio: Si el colesterol y los triglicéridos están por encima de los valores antes mencionados, hay HLP tipo IIb.

1. Reposo del suero a 4 °C:

Suero claro con sobrenadante cremoso, hay HLP tipo I.

Suero turbio con sobrenadante cremoso, hay HLP tipo V.

Suero uniformemente turbio sin sobrenadante cremoso, hay HLP tipo III y IV.

- Si el colesterol es mayor e igual 6,2 o más y triglicéridos mayor e igual a 2,3 mmol/L, hay HLP tipo III.

- Si colesterol normal y triglicéridos mayor e igual a 2,3 mmol/L, hay HLP tipo IV.

Se consideraron valores normales de colesterol aquellos que se encontraban por debajo de 6,2 mmol/L. Y valores normales de triglicéridos aquellos que se encontraban por debajo de 2,3 mmol/L.

Se tuvo en cuenta para el diagnóstico de las enfermedades crónicas no trasmisibles asociadas, la dispensarización realizada en el consultorio y lo fundamentado sobre estas entidades nosológicas en las historias clínicas individuales de cada paciente objeto de estudio. Las determinantes lipídicas LDL; HDL y VLDL, que junto a los exámenes de colesterol y triglicéridos permiten determinar los tipos de hiperlipoproteinemia existentes, representaron una limitante de nuestro trabajo, pues no fue posible realizar las técnicas avanzadas que los determinan y que no son accesibles en los laboratorios en los que normalmente prescribimos, debido a factores de índole económica.

El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó con el paquete estadístico Epiinfo 6.0, dispuesto en la máquina del autor del trabajo. Los datos se

representaron en tablas en forma de números y porcentajes.

RESULTADOS

Comprobamos que el 26,9 % de la población estudiada presentó diagnóstico de hiperlipoproteinemia y dentro de estas la prevalencia fue mayor para la hiperlipoproteinemia tipo IIb con un 38,0 %, seguida por la tipo IIa y la tipo IV con 23,9 % y 22,5 % respectivamente.

Tabla No. 1. Distribución de los tipos de hiperlipoproteinemia según población estudiada.

Tipos de Hiperlipoproteinemia	Pacientes Diagnosticados	Porcentajes
Tipo I	3	4,2
Tipo IIa	17	24,0
Tipo IIb	27	38,0
Tipo III	3	4,2
Tipo IV	16	22,5
Tipo V	5	7,1

Al observar la distribución de los tipos de HLP según frecuencia del tipo de grasa que utilizan para cocinar encontramos que 48 personas del total de pacientes con diagnóstico de HLP (67,6 %) utilizan la grasa animal para cocinar. Dentro de ellos el 66,7 % (27) del total de los pacientes diagnosticados con HLP tipo IIb prefieren la grasa animal para cocinar y un 50 % (8) del total de pacientes con HLP tipo IV también.

Tabla 2. Distribución de los tipos de hiperlipoproteinemia según frecuencia del tipo de grasa que utiliza para cocinar.

Tipo de grasa	Tipos de hiperlipoproteinemia												Total	
	I		IIa		IIb		III		IV		V		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Animal	3	100	13	76,5	18	66,7	2	66,7	8	50	4	80	48	67,6
Vegetal	0	0	4	23,5	9	33,3	1	33,3	8	50	1	20	23	32,4
Ninguna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	100	17	100	27	100	3	100	16	100	5	100	71	100

Al analizar la distribución de los tipos de HLP según la ingestión de bebidas alcohólicas, apreciamos que 26 pacientes con diagnóstico de HLP ingieren bebidas alcohólicas para un 33,3 % del total de los pacientes que presentan hiperlipoproteinemias. Cuando particulariza-

mos los tipos de HLP encontramos que los que presentan diagnóstico de HLP tipo IIb son los que más ingieren bebidas alcohólicas con 9 pacientes para un 12,7 % del total de los tipos de hiperlipoproteinemia.

Tabla 3. Distribución de los tipos de hiperlipoproteinemia según ingestión de bebidas alcohólicas.

Tipo de grasa	Tipos de Hiperlipoproteinemia												Total	
	I		IIa		IIb		III		IV		V		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Si	1	33,3	7	41,2	9	33,3	0	0	7	43,8	2	40	26	36,6
No	2	66,7	10	58,2	18	66,7	3	100	9	56,2	3	60	45	63,4
Total	3	100	17	100	27	100	3	100	16	100	5	100	71	100

La distribución de los tipos de HLP según práctica sistemática de ejercicio muestra que del total de pacientes con diagnóstico de HLP, 53 personas (74,3 %) no practican ejercicio físico. Dentro ellos 22 pacientes

con HLP tipo IIb para un 81,5 % del total de ese tipo de hiperlipoproteinemia y 30,9 % del total de todos los pacientes con HLP.

Tabla 4. Distribución de los tipos de hiperlipoproteinemia según práctica de ejercicio.

Tipo de grasa	Tipos de Hiperlipoproteinemia												Total	
	I		IIa		IIb		III		IV		V		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Si	3	100	4	23,5	5	18,5	0	0	4	25,0	2	40	18	25,4
No	0	0	13	76,5	22	81,5	3	100	12	75,0	3	60	53	74,6
Total	3	100	17	100	27	100	3	100	16	100	5	100	71	100

DISCUSIÓN

Resulta evidente que las afecciones de índole vascular representan un problema de salud en muchas comunidades. Las hiperlipoproteinemias son un grupo de alteraciones del metabolismo de los lípidos que se asocian con un riesgo cardiovascular alto. Su aterogenicidad quedó establecida por la elevada tasa de eventos cardiovasculares que se observó en el estudio PROCAM. En dicho estudio los pacientes con hiperlipoproteinemia mixta tuvieron una alta tasa de eventos coronarios (17). Pese a ello, existen pocos estudios en población general que hayan establecido la prevalencia de las hiperlipoproteinemias. La mayoría de los estudios han investigado la prevalencia de hipercolesterolemia y de hipertriglicidemia como si fuesen variables independientes, cuando en realidad, la concentración de los lípidos séricos es indicadora de acúmulo en el plasma de una o más clases de lipoproteínas aterogénicas en las poblaciones atendidas en hospitales o afectadas por cardiopatía isquémica, características que limitan conclusiones y que impiden su extrapolación a la población general (14-16). Nuestros datos demuestran que las hiperlipoproteinemias son dislipidemias de las que no está excepta nuestra población y que la prevalencia observada guarda relación con lo descrito en el estudio PROCAM (17).

Los factores socioeconómicos que responden al cruel bloqueo impuesto en nuestro país y la deficiente educación sanitaria, han hecho posible una tendencia al consumo de grasa animal donde el aporte calórico y vitamínico es inadecuado (18,19). El proyecto global de

Cienfuegos señala en su estudio que la grasa que más consumen los pacientes con trastornos del metabolismo de los lípidos es la grasa animal (20). El colesterol se encuentra en mayor proporción en los alimentos de origen animal, dentro de ellos los más ricos en colesterol son las vísceras, principalmente el hígado, corazón, los riñones y la lengua. Otras fuentes son los huevos (yema), la leche y sus derivados como la mantequilla, los mariscos, algunos productos de pastelería, así como la piel del pollo y del pescado (21).

El estilo de vida caracterizado por un hábito sedentario provoca un cuerpo débil que no le proporciona una buena casa a la mente. El sedentarismo constituye por sí solo un factor de riesgo para la salud, priva al individuo de las ventajas del ejercicio físico el cual ejerce un efecto beneficioso sobre los niveles de colesterol en las lipoproteínas de alta densidad e interviene en la formación de circulación colateral. Se sabe que existe una relación lineal entre la cantidad de actividad física y los niveles de colesterol. Cuando se asocia con la dislipidemia conspiran con el detrimento de la salud (22). Si comparamos nuestros resultados con los del Proyecto Global Cienfuegos encontramos que el sedentarismo constituye un factor de riesgo que se relaciona con los trastornos del metabolismo de los lípidos (20).

En conclusión, la hiperlipoproteinemia es frecuente en una población urbana adulta y se puede ver asociada con factores de riesgo como el sedentarismo, la ingestión de bebidas alcohólicas, la ingestión de grasa animal y otros más.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera Hernández A, Damián Rosell A, Chiang Molina D, Quintero Alejo ME, Fernández Ubeda L. Relación entre los lípidos séricos y la distribución de grasa corporal en un grupo de niños obesos. *Rev Cubana Aliment Nutr.* 1996; 10 (2): 115-21.
2. Batista Cuellar JF, Stüsser Beltrana RJ. Regresión de la aterosclerosis humana. Ensayos Clínicos con el uso prolongado de hipolipemiantes. *Rev Cubana Med.* 1996; 35 (2): 106-117.
3. Pereira Roca G, Navarro Despaigne D, Betancourt Rodríguez V de la C, Reyes Duran A. Niveles de lipoproteína en mujeres de mediana edad. Informe preliminar. *Rev Cubana Endocrinol.* 1999; 10 (2): 104-9.
4. García Ferrera WO, Rodríguez de Miranda A, Escobar Capote M P, Haedo Castro D, Medina González T. La obesidad como problema de salud en la comunidad. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1996; 12 (4): 335-41.
5. Simoneau JA, Kelley DE, Neverota M, Warden CH. Overexpression of muscle uncoupling protein 2 content in human obesity associates with reduced skeletal muscle lipid utilization. *Faseb.* 1998; 12 (15): 1739-45.
6. Señaris L. Salvar el corazón. *Rev Avan Med.* 1997; 4 (9): 32-7.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario estadístico 1997. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 1998.p. 25.
8. Dueñas A. Cardiopatía isquémica. Su control en el nivel primario de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1992; 8 (3): 202-13.
9. Garber AM, Browner WS, Holey SB. Cholesterol screening in asymptomatic adults, revisited. *Ann Intern Med.* 1996; 124 (5): 518-31.
10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Instituto Nacional de Endocrinología y Metabolismo. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Endocrinología y Metabolismo. Ciudad de La Habana: Científico – Técnica; 1985.
11. Angel MG, Angel RM. Interpretación clínica del laboratorio. 5ª ed. Bogotá: Panamericana; 1996.
12. Havel RJ, Frost P. The role of non-high-density lipoprotein cholesterol in evaluation and treatment of lipid disorders. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001; 85: 2105-2108.
13. Robles Martínez JA, Fonte Villalón R. Diagnóstico y tratamiento de las hiperlipoproteinemias. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1999; 15 (4): 461-72.
14. Ballantyne C, Olsson AG, Cook TG, Mercuri M, Perdesen T, Kjekshus J. For the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) Group. Influence of low high density lipoprotein cholesterol and elevated triglycerides in coronary heart disease events and response to Simvastatin therapy in 4S. *Circulation.* 2001; 104: 3046-3051.
15. Ezenwaka CE, Offiah NV. Cardiovascular risk in obese and nonobese patients with type 2 Diabetes in West Indies. *Biomed Sci.* 2001; 8: 314-320.
16. Miller M. Triglycerides as a risk factor, epidemiology. *Lipids.* 1999; 34: 267.
17. Assmann G, Shulte H. Results and conclusions of the Prospective Cardiovascular Munster (PROCAM) Study. En: Assmann G, ed. *Lipid Metabolism Disorders and Coronary Heart Disease.* MMV Medizin Verlag. 1993; 21:67.
18. Expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). Expert panel on detection, evaluation and treatment of high cholesterol. *JAMA.* 2001; 285: 2486 – 2497.
19. McGillicuddy CJ, Carrier MJ, Weinberg PD. Distribution of lipid deposits around aortic branches of mice lacking LDL receptors and apolipoprotein E. *Arterios Thromb Vasc Biol.* 2001; 21:1220 – 1225.
20. El Proyecto Global Cienfuegos. *Rev Finlay.* 1991; 5 (4): 388-411.
21. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Enfermedades no transmisibles. Programa de Enfermedades no transmisibles. Organización Panamericana de la Salud. Reporte presentado en la 120ª. Reunión Washington, Junio de 1997.
22. Rodríguez B, Salas Mainegra I. Obesidad. En: *Temas de Medicina General Integral.* Ciudad de la Habana: Ciencias Médicas; 2001. p. 867 – 875.