

Hipercolesterolemia en niños y adolescentes: estudio retrospectivo en la práctica ambulatoria

DRA. SILVINA A. CUARTAS^a

Resumen

El objetivo principal fue determinar la prevalencia de hipercolesterolemia en una población pediátrica ambulatoria, a lo largo de 20 años y analizar los factores relacionados. Y el objetivo secundario revisar los criterios para solicitar el dosaje de colesterol y destacar el rol del pediatra, tanto en la prevención como en la detección de este trastorno.

Es un estudio observacional descriptivo y retrospectivo de pacientes que asistieron a un consultorio pediátrico entre 1992 y 2012. Se analizaron 885 casos entre 2 y 18 años de los cuales 184 pacientes (20,7%) presentaron hipercolesterolemia (> 200 mg/dl). La hipercolesterolemia moderada (entre 200 a 220 mg/dl) fue la de mayor prevalencia con un 45%, la hipercolesterolemia alta (220-240 mg/dl) se observó en un 28% y muy alta (≥ 240 mg/l) en 27% de los pacientes. El valor promedio de hipercolesterolemia fue de 231 (con mediana de 222 mg/dl y un intervalo intercuartil de 33).

La prevalencia de hipercolesterolemia encontrada fue de 21% de los cuales, el 27% tenía antecedentes familiares y el 47% consumía una "dieta aterogénica".

Si bien no se recomienda la pesquisa universal, se considera conveniente la realización de estudios en forma dirigida.

Palabras claves: Hipercolesterolemia, prevalencia, niños, adolescentes, detección.

Summary

The main objective was to determine the prevalence of hypercholesterolemia in an outpatient pediatric population over 20 years and analyze the related factors. And the secondary objective was to review the criteria for requesting the dosage of cholesterol and highlight the role of the pediatrician in both the prevention and detection of this disorder.

It is a descriptive and retrospective observational study of patients attending a pediatric clinic between 1992 and 2012. 885 cases between 2

and 18 years, of which 184 patients (20,7%) had hypercholesterolemia (> 200 mg/dl) was analyzed. The moderate hypercholesterolemia (200 to 220 mg/dl) was the most prevalent with 45%, high cholesterol (220-240 mg/dl) was observed in 28% and very high (> 240 mg/l) in 27% of patients. The average value of cholesterol was 231 (with a median of 222 mg/dl and interquartile range of 33).

The prevalence of hypercholesterolemia was found in 21% of those, 27% had a family history and 47% consumed a "atherogenic diet". Although universal screening is not recommended, studies addressed as deemed appropriate.

Keywords: Hypercholesterolemia, prevalence, children, adolescents, detection.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular es la primera causa de muerte en países desarrollados y la hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. Es por eso que en la actualidad, su prevención y detección precoz se considera, un problema pediátrico a resolver, dado que la alimentación actual es uno de los principales factores de riesgo ambiental.^{1,2} Para la detección de hipercolesterolemia es necesario considerar la agregación familiar y la tendencia creciente de los valores de colesterol en niños en las últimas décadas.³

El objetivo principal de este trabajo fue determinar la prevalencia de hipercolesterolemia en niños y adolescentes de 2 a 18 años, en una población pediátrica ambulatoria, a lo largo de 20 años y analizar los factores asociados. Y el objetivo secundario es resaltar y reflexionar sobre la importancia del rol del pediatra, tanto en la prevención como en la detección de este trastorno y revisar los criterios para solicitar el dosaje de colesterol.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, para lo cual se revisa-

a. Médica Pediatría.
e-mail: doctoracuartas@gmail.com

ron 3640 historias clínicas de pacientes que asistieron a un consultorio pediátrico privado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre enero de 1992 y diciembre de 2012. Se seleccionaron los pacientes entre 2 y 18 años que poseían una medición de colesterol total, excluyéndose 14 pacientes que habían realizado el estudio mientras cursaban una enfermedad aguda o febril.

Según los criterios mencionados se seleccionaron 885 pacientes que habían realizado la cuantificación del colesterol total en algún momento del seguimiento (lo que representó un 23,23% del total de las historias clínicas evaluadas). Se recolectaron las siguientes variables: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, valor de glucemia en ayunas, antecedentes personales, antecedentes familiares y valor de colesterol total en mg/dl.

Se adoptaron los siguientes valores para el diagnóstico de hipercolesterolemia, propuestos por la *American Academy of Pediatrics*,⁴ a saber: alto (igual o >200 mg/dl) aceptable o limítrofe (177 - 199 mg/dl) y deseable (<170 mg/dl) según *Tabla N° 1*.^{4,5}

En la Argentina el grupo de trabajo de la Sociedad Argentina de Pediatría⁶ tuvo en cuenta todas las evidencias presentadas y consideró conveniente adoptar, con algunos cambios, las recomendaciones de la AAP en su última publicación del NCEP del año 1998⁴ aplicadas al presente estudio.

El método de dosaje de colesterol fue variable dentro de la muestra, dado que se trata de un estudio retrospectivo de análisis de historias clínicas correspondientes a un consultorio privado. Las mediciones fueron realizadas en distintos laboratorios, a elección y conveniencia de cada paciente.

El índice de masa corporal (IMC) se utilizó como indicador de obesidad; se calculó con la fórmula: peso/talla en metros al cuadrado. Los niños se clasificaron como no obesos o peso adecuado (IMC < percentilo 85), con sobrepeso (IMC entre puntajes z de +1 percentilo 85 y +2 percentilo 97) y obesos (IMC \geq +2 desvíos estándar o percentilo 97).^{7,8}

Se evaluó la prevalencia de hipercolesterolemia por rango de edades (de 2 a 6 años, 7 a 12 años y de 13 a 18 años) según sexo, presencia de enfermedad de base o preexistente y antecedentes familiares. Se clasificó a los pacientes con colesterol elevado en tres categorías: moderado (entre

200-220 mg/dl), alto (entre 221-240 mg/dl) y muy alto (superior a 240 mg/l).⁹

Se analizó la presencia de algunos factores de riesgo asociados o enfermedad de base, que pueden provocar hipercolesterolemia secundaria. Según los datos que figuraban en las historias clínicas, se cuantificaron los pacientes que presentaban hipotiroidismo, diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades renales crónicas y glucemia igualo mayor de 100 mg/dl.^{10,11}

El consumo de una dieta aterogénica también se dedujo de los datos presentes en las historias clínicas, donde se había registrado una alimentación muy selectiva, poco variada, con abundante cantidad de grasas saturadas, hidratos de carbono, frecuente ingesta de golosinas, bebidas azucaradas, además de bajo consumo de frutas y verduras.

Se empleó el programa Epi Info v. 6.04d; según correspondiera se empleó la prueba de χ^2 o test exacto de Fisher. Se adoptó el valor $p < 0,05$ como significación estadística.

RESULTADOS

Entre los 885 pacientes evaluados se observó que 184 pacientes presentaron hipercolesterolemia, lo que representó una prevalencia de 20,8% (IC 95% 18,2-23,6). De estos 60,9% (57-64) eran varones y 39% (36-42) niñas. Se observó colesterol elevado en el 21% y en el 20% de las mujeres.

El resto de la población, presentó un valor aceptable o limítrofe entre (199 y 171 mg/dl) en el 27% y el valor deseable (menor de 170 mg/dl) se observó en el 52%.

Entre los pacientes con hipercolesterolemia el 87,32% presentó un IMC normal (IMC < p 85 para sexo y edad), 5,78% sobrepeso (IMC entre puntajes z de +1 percentilo 85 y +2 percentilo 97) y 6,9% obesidad (IMC \geq +2 desvíos estándar o percentilo 97).

El 27% de los pacientes hipercolesterolémicos presentaron antecedentes familiares, mientras que en los niños con colesterol normal, el 19% presentaron antecedentes positivos, con una prueba de χ^2 de 0,223.

De los 184 pacientes con hipercolesterolemia, se observó que el 27% sí tenían antecedentes familiares antecedentes de enfermedades cardiovasculares o de dislipidemias en familiares de primer grado y el 1% lo desconocía, mientras que entre los pacientes con colesterol normal, el 19% tenían antecedentes familiares, 2% descono-

cía sus antecedentes o eran hijos adoptivos.

Cuando se evaluó la distribución de los pacientes con hipercolesterolemia según la edad, se observó que el 48% (90 pacientes) tenían entre 7 a 12 años, 28% entre 13 a 18 años y 24% entre 2 a 6 años.

Se analizó la presencia de factores de riesgo asociados o enfermedad de base, con los siguientes resultados: 87 niños consumían una dieta aterogénica, 9 pacientes tenían hipotiroidismo, 6 pacientes presentaron una glucemia en ayunas alterada ≥ 100 mg/dl, 3 tenían diabetes tipo I y una niña con insuficiencia renal crónica, secundaria a síndrome urémico hemolítico (*Gráfico N° 1*). Lo que representó un 10% de factores de riesgo, vinculados a la presencia de enfermedad de base y 47% por consumo de dieta aterogénica.

La hipercolesterolemia moderada (entre 200 a 220 mg/dl) fue la de mayor prevalencia con un 45%, la hipercolesterolemia alta (220-240 mg/dl) se observó en un 28% y muy alta (≥ 240 mg/l) en 27% de los pacientes. El valor más elevado encontrado fue de 380 mg/dl en un varón de 10 años con antecedentes familiares y el valor promedio de hipercolesterolemia fue de 231 mg/dl, con una mediana de 222, un desvío standard de 28,66 y un intervalo intercuartil de 33.

Según el nivel de colesterol, se observó que la hipercolesterolemia moderada (entre 200 a 220 mg/dl) fue la de mayor prevalencia con un 45%, la hipercolesterolemia alta (220-240 mg/dl) se observó en un 28% y muy alta (o superior a 240 mg/l) en 27% de los pacientes.

Se puede observar que del total de 184 pacientes con hipercolesterolemia, el 97% cumplía con los criterios de la NCEP que se detallan en la *Tabla 1* (vigentes desde el año 1992 y modificados posteriormente). El 47% consumía una dieta con características aterogénicas, el 27% poseía antecedentes familiares, el 10% presentaba factores de riesgo (hipotiroidismo, diabetes tipo 2, alteración de glucemia en ayunas ≥ 100 mg/dl e insuficiencia renal crónica) 7% tenía sobrepeso, 4% obesidad y el 2% desconocía sus antecedentes familiares.

DISCUSIÓN

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, tiene un origen multifactorial y se vincula con el inicio y la progresión de la aterosclerosis. Range et al., en un estudio realizado en 2007, mencionaron al aumento del colesterol total, como la dislipidemia más frecuente.¹²

La prevalencia de hipercolesterolemia aquí encontrada en niños de 2 a 18 años fue de 21% semejante a la informada en España por Medrano et al y Palma et al.,^{13,14} quienes notifican una prevalencia de 22% en niños de edad escolar, para valores de colesterol iguales o superiores a 20mg/dl. En México, Aguilar et al.,¹⁵ hallaron una prevalencia de 22,87% y un valor promedio de hipercolesterolemia de 222,8 mg/dl, algo inferior al encontrado en este trabajo, que fue de 231 mg/dl, con una mediana de 222, un DS de 28,66 y un intervalo intercuartil de 33.

Otras investigaciones realizadas en Brasil, informaron tasas de colesterol total más

Tabla 1. Puntos de corte para CT y C-LDL (NCEP Expertos Guide, 1998)

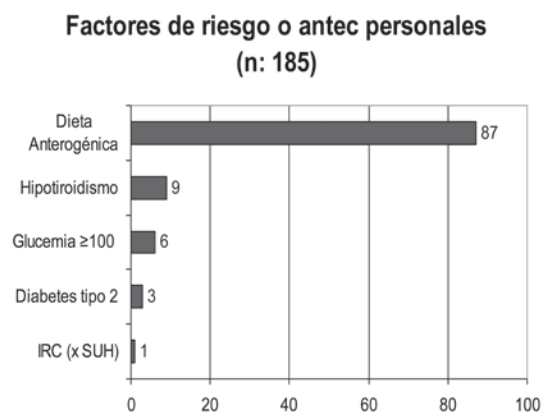
Percentilo	Riesgo	Colesterol T	C-LDL	TG (mg/dl)
75	Moderado	170 a 199	110 a 129	> 100
90	Alto	≥ 200	≥ 130	> 110

CT: Colesterol Total (CT) y C-LDL: Colesterol-LDL.

*National Cholesterol Education Program, Committee on Nutrition de la American Academy of Pediatrics American Heart Association.*⁴

* Según la NCEP, los niveles de lípidos de riesgo cardiovascular para niños y adolescentes, tomando en cuenta los percentilos.¹

Gráfico 1. Factores de riesgo o antecedentes personales (n:185)



elevadas, porque consideran un valor de corte único, igual o superior de 170 mg /dl¹⁶⁻¹⁸ dado que este valor se considera un “dintel” o punto de inflexión, a partir del cual se debe indicar consejo dietético.^{4,19} En nuestro caso, la prevalencia encontrada, se elevaría a 48% y si tomáramos como límite 170 mg/dl (21% con valor elevado y 27% con valor limítrofe).

Esta diferencia de criterios, se debe a la forma de interpretación de las indicaciones de *National Cholesterol Education Program* o NCEP^{4,6} que establecen que si el colesterol se encuentra en rango limítrofe: entre 170-199 mg/dl, se debería obtener una segunda determinación y calcular el promedio entre ambas. Si el valor promedio continúa ≥ 170 mg/dl, se debería solicitar un análisis de lipoproteínas en ayunas.²⁰

Independientemente del criterio utilizado, la proporción de casos de hipercolesterolemia observada en esta revisión retrospectiva, es semejante a la referida por estudios realizados en otros países.¹³⁻¹⁵

Es sabido que un único análisis de colesterol total es insuficiente y no sirve para identificar a aquellos niños con niveles aumentados de LDL-col. Aunque algunos estudios muestran que un colesterol total $\geq P$ 95 (200 mg/dl) predice un LDL-col $\geq P$ 95 con un 44% - 69% de sensibilidad.²⁰

No existe suficiente consenso a favor de la pesquisa lipídica rutinaria en niños o adolescentes, pero es importante tener en cuenta que el NCEP (*National Cholesterol Education Program*) estimó que aproximadamente el 25% de la población infantil y adolescente debería ser estudiada en base a la historia familiar, siguiendo sus recomendaciones y destaca que alrededor de la mitad de la descendencia de los enfermos coronarios jóvenes presenta dislipidemia, con una elevada prevalencia de hipercolesterolemia familiar.⁴

Desde hace dos décadas se ha observado que los niños y adolescentes con colesterol elevado pertenecían a familias con una alta incidencia de enfermedad cardiovascular prematura, con un riesgo cardiovascular aumentado de 3 a 10 veces más que en los controles.²¹ Esta tendencia a la agregación familiar del perfil lipídico y de los factores de riesgo aterogénico, permite detectar a la población infantil de mayor riesgo y ha sido bien establecida en estudios epidemiológicos realizados tanto en niños como en adultos.^{22,23}

Entre los 885 pacientes analizados, el 27% tenía antecedentes familiares. Es sabido que la historia familiar es una herramienta diagnóstica limitada, porque muchas veces resulta incompleta, con alta proporción de “falsos negativos” como en el caso de las familias monoparentales, los niños adoptivos o simplemente porque los padres desconocen el valor de su colesterol. No obstante, a pesar de estas limitaciones, es importante que los pediatras investiguen la historia familiar de acuerdo con las guías del *National Cholesterol Education Program*, porque ayudará a identificar a los niños pertenecientes a familias de alto riesgo.²³

A través de la vida, el valor de colesterol tiende a seguir el mismo percentilo (fenómeno de persistencia o tracking), lo que hace, aquellos niños con colesterol elevado, tengan más posibilidades, de tener niveles elevados de colesterol en la vida adulta.²⁴ En el estudio Bogalusa²⁵ realizado en niños de 9 a 14 años y valorados posteriormente de adultos jóvenes, se observó que el 50% de los niños con colesterol total $> P$ 75 lo mantenían igual en la vida adulta. Otro estudio más actual como el de *Young Finns Study*²⁶ también ha puesto en evidencia que los niveles elevados de colesterol total tienden a mantenerse a lo largo del tiempo en una misma persona. De aquí surge la importancia de detectar precozmente a los niños con hipercolesterolemia, para modificar sus hábitos y disminuir los factores de riesgo.

Existe una asociación estadística entre la hipercolesterolemia y el índice de masa corporal, que ha sido demostrada en numerosos trabajos, por ejemplo en el estudio FRICELA²⁰ que informa un 18,3% en pacientes de 12 a 19 años, con sobrepeso (para un IMC entre P 85-95) mientras que en este trabajo, la asociación encontrada fue de 11% pero para un rango de edad diferente (de 2 a 18 años) y 13,79% en pacientes de 12 a 18 años (dado que 18 años fue la edad máxima de la población estudiada).

Existe una relación directa entre los niveles de colesterol elevado y la aterosclerosis. Se ha demostrado la existencia de estrías de grasa en niños menores de tres años y en adolescentes.²⁷ Cuando el colesterol es superior a 200 mg/dl la incidencia de enfermedad cardiovascular aumenta, por eso se lo considera un valor límite, por encima del cual hay que iniciar algún tipo de cuidado o atención.²⁸

Dado que la hipercolesterolemia es un factor de los principales factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, resulta fundamental la detección precoz, al igual que la vigilancia del peso adecuado para sexo y edad.^{28,29} La consideración o aplicación de los cuatro factores de riesgo detallados en la *Tabla 2*, permite la identificación de niños y adolescentes con más posibilidades de presentar este trastorno. El dosaje de colesterol solicitado oportunamente permitió detectar que el 97% cumplía con los criterios de la NCEP para ser pesquisados.

Tabla 2. Indicaciones para solicitar un perfil lipídico según NCEP⁴

Realizar perfil lipídico en niños mayores de dos años que presenten cualquiera de los siguientes factores de riesgo:

- a. Enfermedad coronaria prematura (antes de los 55 años) en familiares de primer grado.*
- b. Historia familiar de hipercolesterolemia mayor de 240 mg/dl en padres o abuelos.
- c. Historia familiar desconocida.
- d. Niños y adolescentes con factores de riesgo como sobrepeso u obesidad, diabetes, hipertensión, síndrome nefrótico, sedentarismo, consumo de una dieta altamente aterogénica.

* La enfermedad cardiovascular prematura incluye: infarto agudo de miocardio, ángor, vasculopatía periférica, enfermedad cerebrovascular o muerte cardíaca súbita, angioplastia o cirugía de derivación de arteria coronaria.

Las limitaciones de este análisis, radican en que dado que se trata de una muestra "de conveniencia" que incluyó niños y adolescentes con un nivel socioeconómico medio, controlados en un consultorio privado de Capital Federal, los resultados no pueden generalizarse.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de hipercolesterolemia encontrada fue de 21% de los cuales, el 27% tenía antecedentes familiares.
- El 47% de los pacientes con colesterol elevado consumía una "dieta aterogénica".

- Dado que la dieta es el principal factor de riesgo ambiental, el pediatra debe considerar que cuenta con reiteradas oportunidades, a lo largo del seguimiento de los niños, para contribuir con la prevención y detección de la hipercolesterolemia.
- Por lo tanto, todas las intervenciones realizadas por los pediatras durante la niñez, permitirán disminuir riesgos futuros.
- Si bien la pesquisa universal, no se considera adecuada, se justifica la realización de estudios en forma dirigida, para identificar a niños o adolescentes con cifras elevadas de colesterol e iniciar medidas preventivas.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS (Organización Mundial de la Salud) 2011. Enfermedades Cardiovasculares, from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
2. Merino de Méndez G. Manejo de las dislipidemias en niños y adolescentes. *Arch Venez Pueric Pediatr* 2007; 70(4):130-5.
3. Medrano MJ, Cedrato E, Boix R, Delgado Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la sociedad española: meta-análisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)* 2005; 124(16):606-12.
4. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition Cholesterol in Childhood. *Pediatrics* 1998; 101(1):141-7.
5. Comité Nacional de Nutrición. Guías de práctica clínica para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la obesidad. *Arch Argent Pediatr* 2011; 109(3):256-66.
6. Grupo Hipercolesterolemia. Sociedad Argentina de Pediatría. () Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Hipercolesterolemia. *Arch Argent Pediatr* 2005;103 (4):358-66.
7. de Onis M, Onyago AW, Borghi E, et al. Development of a WHO growth referente for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85(9):660-667. Disponible en [http://\(www.who.int/childgrowth](http://(www.who.int/childgrowth)
8. WHO multicentre growth reference study group (2006): WHO child growth standards: Length for age, weight for age, weight for length, weight for height and body mass index for age: methods and development. Ginebra, World Health Organisation.
9. Quesada A. Diagnóstico de Laboratorio. Principales pruebas de Bioquímica Clínica y de Laboratorio. Primera Edición. Litografía e Imprenta Lehmann. Costa Rica: Tibás, San José. 2003. Págs.33-34.
10. Heller Rouassant S. Dislipidemias en niños y adolescentes: diagnóstico y prevención. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2006; 63(3):158-61.

11. Aguilar Salinas CA y cols. Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. *Rev Endocrinol Nutr* 2004; 12(1):7-41.
12. Range S, Carvalho M, Keys C. La prevalencia en los niños de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Cad Salud Pública* 2007; 23:2239-45.
13. Plaza I, Villar F, Mata P, cols. Control de la colesterolemia en España, 2000. Un instrumento para la prevención cardiovascular. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53:815-37.
14. Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: meta-análisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)* 2005; 124(16):606-12.
15. Aguilar AG y col. Hipercolesterolemia en niños. *Rev Mex Patol Clin* 2008; 55(2):59-64.
16. Franca EF y Alves JGB. La dislipidemia en niños y adolescentes de Pernambuco. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87:722-7.
17. Moura E, Castro C, Mellin A, et al. Perfil lipídico en escolares de Campinas, SP, Brasil. *Rev Salud Pública* 2000; 34:499-505.
18. Giuliano I, Coutinho M, Freitas M, et al. Lípidos séricos en niños y adolescentes de Florianópolis, SC - Estudio saludable Floripa 2040. *Arq Bras Cardiol* 2005; 85:85-9.
19. Prieto Albino L, Arroyo Díez J, Vadillo Machota JM, et al. Prevalencia de hiperlipidemia en niños y adolescentes de la provincia de Cáceres. *Rev San Hig Pública* 1998; 72:343-55.
20. Haney E, Huffman L, Bougatsos C, et al. Screening and Treatment for Lipid Disorders in Children and Adolescents: Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2007; 120:89-214.
21. Boreham C, Savage J, Primrose D, et al. Coronary risk factors in school children. *Arch Dis Child* 1993; 68:182-6.
22. Paterno C. Factores de riesgo coronario en la adolescencia. Estudio FRICELA. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56:452-8.
23. Raitakary OT. Clustering of risk factors for coronary heart disease in children and adolescent. The Cardiovascular Risk in Young Finn Students. *Acta Paediatr* 8 2005; 3:935-40.
24. Lauer RM, Clarke WR. Use of cholesterol measurements in childhood for the prediction of adult hypercholesterolemia: the Muscatine Study. *JAMA* 1990; 264:3034-8.
25. Webber LS, Srinivasan SR, Wattigney WA. Tracking of serum lipids and lipoproteins from childhood to adulthood. The Bogalusa Heart Study. *Am J Epidemiol* 1991; 133:884-99.
26. Raitakari OT, Juonala M, Kahonen M. Cardiovascular risk factors in childhood and carotid artery intima-media thickness in adulthood: The cardiovascular risk in Young Finns Study. *JAMA* 2003; 290:2277-83.
27. Kavey RW, Daniels SR, Lauer RM, et al. American Heart Association Guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. *J Pediatr* 2003; 142:368-72.
28. Centro Nacional de Estadísticas de Salud. Salud, Estados Unidos (2005). Chartbook sobre la salud de Americans. Hyattsville, Maryland, 2004.
29. Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP). Panel de Expertos en Detección, Evaluación y Tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos. Resumen del tercer informe (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 269:3015-23.

TEXTO RECIBIDO: 08/04/2014.

APROBADO: 27/06/2014.

“¿Por qué esta magnífica tecnología científica, que ahorra trabajo y nos hace la vida mas fácil, nos aporta tan poca felicidad?

La repuesta es esta, simplemente:
porque aún no hemos aprendido a usarla con tino.”

ALBERT EINSTEIN (1879-1955)

Científico alemán nacionalizado estadounidense.