

Nivel socioeconómico y estado nutricional. Un estudio en escolares

Daniela Adjemian, Patricia Bustos, Hugo Amigo

Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile

RESUMEN. La obesidad ha aumentado en años recientes en tasas que difieren según el nivel socioeconómico (NSE). El propósito de este estudio fue analizar la asociación entre NSE y estado nutricional de escolares de enseñanza básica en seis comunas con las mayores prevalencias de obesidad en Santiago, Chile. Se seleccionaron escuelas con diferentes prevalencias de obesidad en cada comuna y los escolares se escogieron aleatoriamente en cada escuela. Se evaluaron antropométricamente los escolares y a sus madres se les aplicó una encuesta sociodemográfica y del registro alimentario de 24 horas de sus hijos. Mediante la técnica de componentes principales se clasificó la muestra entre los que son de menor y mayor NSE. La prevalencia de exceso de peso fue de 51,1%, (24,7% tenía sobrepeso y 26,4% eran obesos) sin diferencias significativas entre NSE. Los de menor NSE presentaron menores valores de IMC, pliegues y circunferencia del brazo e ingesta alimentaria, sin embargo estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Hubo también una menor tendencia al sedentarismo en los de menor NSE, ya que usaban más lugares comunitarios [Odds Ratio (OR) 1,91; Intervalos de Confianza (IC) 1,05-3,48] y se iban y volvían al colegio caminando (OR 6,76; IC 2,75-16,67). En conclusión, aunque no hubo asociación significativa entre NSE e indicadores antropométricos e ingesta alimentaria, aunque los escolares de menor NSE tienen una tendencia a tener valores más bajos de estos índices y son más activos.

Palabras clave: Nivel socioeconómico, escolares, obesidad, estado nutricional.

SUMMARY. Socioeconomic level and Nutritional Status: A study in schoolchildren. Obesity increased in recent years at different rates among socioeconomic levels (SEL). The purpose of this study was to analyze the association between SEL and nutritional status in schoolchildren attending elementary schools in the six counties that show the highest prevalence of obesity in Santiago, Chile. Within the counties schools were stratified according to obesity and children were randomly selected from each school. Anthropometric assessment was performed in children whilst a socio-demographic survey and a 24 hour recall of food intake were applied to their mothers. We classified the sample according to SEL in two categories (higher and a lower vulnerability). The prevalence of excess weight was 51.1% (24.7% overweight and 26.4% obese) without significant differences among SEL. The most vulnerable group had lower values of body mass index, skinfold thickness, arm circumference and food intake however, these differences were not statistically significant. At the same time, these children were physically more active, showing higher use of community places to play [OR 1.91; 95% CI 1.05-3.48] and walked larger distances from houses to schools OR 6.6; CI 2.5-16.7). Thus, albeit non significant association was detected between SEL and anthropometric indicators nor with food intake, the highest vulnerable group showed a tendency to have lower values and more physical activity.

Key words: Socioeconomic status, obesity, nutritional status, children.

INTRODUCCION

Estudios que reportan información antes de la década de los noventa sobre la asociación entre el nivel socioeconómico (NSE) y exceso de peso, apoyaban la idea que la obesidad en países en vías de desarrollo era un problema de los estratos socioeconómicos altos (1,2), aunque otros estudios han concluido que en algunas sociedades en vías de desarrollo la obesidad -al menos en mujeres- se presenta más en NSE bajos (3,4). Sin embargo, hay que reconocer que hay pocos estudios desagregados por grupos sociales.

Se ha señalado que a medida que el Producto Interno Bruto (PIB) de los países aumenta, los hombres de NSE más bajos

tienden a perder su protección contra el exceso de peso y las mujeres acentúan su alta prevalencia a esta enfermedad (4). También se ha indicado que existe inequidad en la distribución de la obesidad en países en desarrollo cuando se alcanza un PIB de US \$2500 dólares per cápita, en estos países las mayores tasas de obesidad se observan entre los más pobres (5,6).

Lo anterior podría explicar en parte el aumento de la obesidad en Chile (7). En la década pasada, Chile experimentó un crecimiento macroeconómico que trajo aparejado un aumento en los ingresos de la población. Esto se reflejó en cambios en el perfil epidemiológico y nutricional del país. El crecimiento económico anual promedio en Chile entre 1987-2000 fue de 6-7% y la proporción de población clasificada como pobre, que era de 44% en 1987, bajó a 18% en el año 2003 (8). El aumento en el PIB y la sostenida disminución de la pobreza se ha acompañado de un cambio cualitativo de la dieta y una disminución de la actividad física (7).

* Este trabajo contó con el financiamiento para la elaboración de tesis de magister otorgada por la Universidad de Chile y por el Fondo Nacional de Investigación en Salud (FONIS) con el proyecto N° SA04I2110.

Chile ha experimentado un constante aumento de las prevalencias del exceso de peso en la población escolar y existe una llamativa heterogeneidad en las cifras de obesidad en diferentes regiones, comunas y en las escuelas pertenecientes a un mismo municipio (9). En las actuales condiciones de alta prevalencia de obesidad y, por el interés de disminuir las desigualdades sociales, es relevante efectuar estudios que verifiquen el sentido y la fuerza de asociación entre NSE y exceso de peso en la población para poder establecer estrategias de prevención y/o focalización de las intervenciones. Por esto, el objetivo de éste estudio fue determinar la asociación entre NSE, exceso de peso y algunos de sus factores condicionantes, en escolares que asisten a establecimientos educacionales de las comunas de mayor prevalencia de obesidad de Santiago, Chile.

MATERIALES Y METODOS

El diseño del estudio fue de corte transversal donde se escogieron las comunas de la ciudad de Santiago en Chile con mayores niveles de exceso de peso, según el último censo realizado en los alumnos del primer año básico por el Ministerio de Educación

(9). Dentro de éstas comunas se seleccionaron escuelas con diferente prevalencia de obesidad y luego se sortearon aleatoriamente escolares de 2° año básico de ambos sexos cuyo rango de edad era entre 7-9 años. No se incorporó en este estudio escolares que tuvieran alguna enfermedad que primariamente causara obesidad, alguna incapacidad física que impidiera realizar las mediciones o hubieran iniciado su desarrollo puberal.

Los escolares se evaluaron antropométricamente mediante mediciones de peso, talla, pliegues cutáneos y circunferencia del brazo. El peso se midió usando una balanza "Seca" con precisión de 100 g que se calibró regularmente y la talla con un antropómetro con precisión de 1 mm, con estos datos se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC). Se midió el pliegue subescapular y el tricaptal, ambos en el lado no dominante y con un caliper modelo Harpender. Además se midió la circunferencia del brazo con una cinta métrica. Todas las mediciones fueron efectuadas siguiendo técnicas internacionales de estandarización evaluando el error intra e interobservador(10). Este proyecto fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y se obtuvo consentimiento informado de los padres previo a las mediciones o aplicación de encuestas.

Para evaluar la ingesta alimentaria de los niños se utilizaron dos encuestas de recordatorio de 24 hrs y una encuesta sociodemográfica que incluyó también hábitos alimentarios, de actividad física, características de la vivienda y del grupo familiar con el que vive el niño. Ambas encuestas fueron aplicadas a la madre en la escuela y/o su hogar por un entrevistador capacitado utilizando instrumentos probados y

validados anteriormente por este equipo de investigación (11,12).

Procesamiento y análisis de la información

Para analizar la información socioeconómica se utilizó un grupo de dieciocho variables pesquiasadas en la encuesta sociodemográfica, utilizando análisis de componentes principales. Este método permitió sintetizar un gran número de factores en pocos indicadores derivados de ellas (13,14). Para hacer los análisis se escogió el componente que explicó el mayor porcentaje de la varianza (27%), el cual sintetizaba variables relacionadas con tener pertenencias domésticas, vehículos, hacinamiento y escolaridad de los progenitores. Con estos datos se dividió la muestra en dos categorías, menor (30%) y mayor NSE (70%). El estado nutricional se evaluó a través del Índice de Masa Corporal (IMC), pliegues cutáneos y circunferencia del brazo en forma continua y la actividad física mediante interrogatorios de existencia y uso de espacios físicos en la vivienda, vecindario y modo de transporte del trayecto casa-escuela. La situación alimentaria fue evaluada mediante ingesta energética y de macronutrientes.

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el software SPSS (versión 13.1) y el SOFNUT (15). Para la comparación de las medianas se utilizó el test de la Mediana. Si la variable respuesta era continua, se usó regresión lineal múltiple y si era categorizada regresión logística.

RESULTADOS

Los niños de menor NSE tenían un mes más de edad que los de mayor NSE y la escolaridad del padre y de la madre (último curso aprobado) fue significativamente menor en estos mismos niños, dos años menos en el caso del padre ($p<0,01$) y tres en el caso de la madre ($p=0,004$). Al menos la mitad de los padres de los niños de mayor NSE completaron la enseñanza media y el ingreso per cápita fue el doble en las familias de estos últimos niños (Tabla 1). La mediana del ingreso per cápita de esta muestra pertenece al Quintil II de la distribución nacional.

TABLA1
Características generales de la muestra según nivel socioeconómico (NSE)

Variable	Menor NSE n=72 Mediana (P25-75)	Mayor NSE n=167 Mediana (P25-75)	p-value
Edad (años, meses)	7,8 (7,4-8,1)	7,7 (7,4-8,0)	0,044
Escolaridad padre (años)	10 (8-12)	12 (11-13)	<0,01
Escolaridad madre (años)	9 (8-11)	12 (10-13)	0,004
Ingreso per cápita (US \$)	53,6 (39,4-71,5)	107,2 (71,5-178,6)	<0,01

El estado nutricional de la muestra estudiada estuvo conformada por pocos enflaquecidos (1,7%), casi la mitad eran eutrófico (47,3%), y el resto presentó exceso de peso (51,1%), con porcentajes similares entre los con sobrepeso (24,7%) y los obesos (26,4%), sin observarse asociación significativa con el NSE. En relación a la obesidad, ésta fue mayor en los de mayor NSE, pero sin alcanzar significancia estadística (p=0,132) (datos no mostrados).

En ambos niveles socioeconómicos el IMC y los otros parámetros antropométricos son altos para la edad y con tendencia a valores superiores en los de mayor NSE. Asimismo estos consumen 85 calorías, 9 gramos de carbohidratos (CHO) y 6 gramos de lípidos más que el resto, aunque estas diferencias no alcanzan significancia estadística (Tabla 2). La distribución de calorías según los macronutrientes fueron 59-60% provenientes de los carbohidratos, 14% de proteínas y 27-28% de lípidos, no observándose asociaciones significativas entre los grupos (datos no mostrados en tablas).

TABLA 2
Mediciones antropométricas e ingesta alimentaria en escolares según nivel socioeconómico (NSE)

Variable	Menor NSE Mediana (p25-75)	Mayor NSE Mediana (p25-75)	p-value
IMC (kg/m2)	17,4 (16,3-20)	18,2 (16,4-20,3)	0,218
Pliegue subescapular (mm)	8,0 (5,8-12,1)	9 (6,3-13,6)	0,218
Pliegue tricipital (mm)	10,5 (8,1-15)	12,1 (8,5-15,3)	0,435
Circunf. Brazo(cm)	20,1 (19,1-23,1)	20,6 (19-23,2)	0,506
Calorías	1672 (1472-1828)	1757 (1543-2031)	0,217
Carbohidratos (CHO) (g)	247 (218-282)	256 (225-309)	0,342
Proteínas (g)	58 (50-66)	59 (52-73)	0,342
Lípidos (g)	49 (41-63)	55 (45-70)	0,129

Los de menor NSE usaban dos veces más los lugares comunitarios tales como cancha de fútbol, gimnasio y piscina y se iban y volvían de la casa a la escuela caminando siete veces más que el resto, aunque usaban menos el patio de sus casas y no acostumbraban a ir a paseos con sus familias (Tabla 3).

TABLA 3
Actividades físicas saludables y nivel socioeconómico* (NSE)

	Uso lugares Comunitarios OR (95% IC)	Caminar de ida o vuelta a la escuela OR (95% IC)	No uso patio OR (95% IC)	Nunca va a paseo OR (95% IC)	Ver más hrs TV OR (95% IC)	Tener más hrs sedentarias totales OR (95% IC)
Menor NSE	1,91 (1,05-3,48)	6,76 (2,75-16,67)	2,01 (1,13-3,58)	1,97 (1,1-3,52)	1,33 (0,73-2,42)	1,23 (0,68-2,25)

*Ajustado por: sexo y edad OR= Odds Ratio IC= Intervalo de confianza

Al analizar mediante modelos multivariados controlando por: edad, sexo, horas sedentarias totales e ingesta calórica, se observó una disminución del IMC y de los otros parámetros antropométricos en los de menor NSE, aunque no se alcanzó significancia estadística (Tabla 4).

TABLA 4
Variación índice de masa corporal (IMC), pliegues cutáneos y circunferencia de brazo y pertenecer a un menor nivel socioeconómico* (NSE)

	IMC (kg/m ²) Coef B (95% IC)	Pliegue subescapular (mm) Coef B (95% IC)	Pliegue tricipital (mm) Coef B (95% IC)	Circunferencia brazo (cm) Coef B (95% IC)
Menor NSE	-0,51 (-1,30 a 0,28) p= 0,202	-1,12 (-2,79 a 0,55) p= 0,188	-0,86 (-2,21 a 0,49) p= 0,211	-0,46 (-1,26 a 0,34) p= 0,256

* Ajustado por: sexo, ingesta calórica, horas sedentarias totales y edad IC= Intervalo de confianza

DISCUSION

Este trabajo, efectuado en escolares de segundo año básico de escuelas de la capital de Chile, no encontró asociación significativa entre pertenecer a un determinado NSE y tener valores mayores o menores en los indicadores antropométricos e ingesta de macronutrientes, aunque los niños de menor NSE tienen una tendencia a tener valores más bajos de estos indicadores y son más activos, en algunas de las variables analizadas: utilizan menos el transporte en vehículos motorizados para dirigirse a sus establecimientos educacionales y más los espacios comunitarios, para realizar sus actividades recreativas.

La relación entre nivel socioeconómico y aumento del peso es un tema en discusión y de relevancia en la actualidad (1-4), por la necesidad de definir correctamente beneficiarios de programas y/o establecer perfil de grupos de riesgo de aumento de peso en el contexto de la epidemia de obesidad, que afecta a varios países de América Latina (16,17). Se ha señalado consistentemente que las mujeres adultas de menor

NSE serían las que presentan mayores niveles de exceso de peso ya sea en países desarrollados o en los con rápida transición epidemiológica (18,19). Sin embargo, son pocos los estudios que han analizado la asociación con otros grupos poblacionales como pre-escolares y escolares, este es uno de los primeros estudios que intenta explorar la asociación entre mayor pobreza y aumento de los indicadores antropométricos en áreas de gran prevalencia de obesidad.

La falta de asociación estadística encontrada en este trabajo tiene al menos dos explicaciones:

- La homogeneidad social de la muestra: escolares que habitan en zonas urbanas pertenecientes solamente a escuelas públicas o subvencionadas por el Estado de Chile. Este tipo de escuelas son gratuitas y atienden mayoritariamente a hijos de familias del segundo quintil de ingresos nacionales (8). Esta homogeneidad aparente se justificaba inicialmente para identificar determinantes del aumento de peso en escuelas de diferentes niveles de obesidad en una misma comuna, pero esa homogeneidad no permitió toda la expresión de la asociación del estado nutricional con el nivel socioeconómico
- El otro elemento de explicación es que con el tamaño de la muestra establecido no fue posible detectar diferencias significativas. Probablemente si la muestra hubiera sido mayor se hubiera podido verificar esta asociación.

Se debe mencionar que en Chile, en un corto período (20 años), ha habido una importante disminución de la pobreza y de la indigencia (8), junto con esto ha existido un incremento del exceso de peso en los escolares (7,9,20). Estos antecedentes sugieren la existencia de nuevos grupos socioeconómicos emergentes que estarían abandonando la pobreza y obteniendo un mayor poder adquisitivo que les permitiría la compra de alimentos con alto contenido energético y bienes domésticos. Esto estimularía una alimentación no saludable y menor actividad física.

La mayor adquisición de alimentos por estos “grupos emergentes” no se ha acompañado de una dieta nutricionalmente equilibrada y saludable, ya que aún falta la etapa de aprender a seleccionar lo que se compra y consume. Esto se refuerza por el éxito de ventas de las cadenas de expendio de comida “chatarra” que se han extendido por las áreas urbanas de las principales metrópolis de América Latina y del mundo (21,22), especialmente en barrios de alta densidad demográfica donde se ubican estos establecimientos educacionales. Esto se comprueba en Chile por las informaciones que señalan un mayor consumo de energía, principalmente aportada por lípidos y azúcares (23-25).

Sin embargo, en este trabajo las calorías consumidas se ajustan a las recomendaciones propuestas por la FAO/OMS para niños entre 7-8 años (26). Además, la distribución de los

macronutrientes es la esperada en una dieta balanceada (27), pero como ya fue mencionado son los de mejor NSE los que tienen una mayor ingesta. Aunque se debe considerar que los datos aportados por la madre pueden tener un reporte inferior a lo real ya que éstas, al saber que los encuestadores eran del sector salud, pueden omitir la real ingesta especialmente en niños con exceso de peso.

El sedentarismo de estos grupos emergentes también parece ser una nueva característica de estos segmentos poblacionales. Esto se confirma por el hecho que en estos grupos se observa un aumento de bienes de consumo familiar como: televisión, computadores personales y vehículos, entre otros (28-29) que incentivan una menor actividad física.

Como fue mencionado anteriormente, este estudio fue efectuado en una muestra socialmente homogénea lo que forma parte de las debilidades. Para comprobar diferencias socioeconómicas en relación al estado nutricional hubiera sido preferible incluir escolares de NSE contrastantes. Adicionalmente se reconoce que para estudiar en forma más completa la ingesta alimentaria lo ideal hubiera sido complementar las dos encuestas de recordatorio de 24 horas con una de ingesta del fin de semana y una encuesta de tendencia de consumo.

Una de las fortalezas y desafíos de este estudio fue identificar, dos grupos socioeconómicos en una población aparentemente homogénea del punto de vista social. En la mayoría de los trabajos publicados se han utilizado índices socioeconómicos cuyos componentes -en la actualidad- carecen de sensibilidad en áreas urbanas y no discriminan entre grupos sociales (30-32), como por ejemplo: la disponibilidad de agua, de alcantarillado en la red domiciliaria, radio, TV, entre otras pertenencias domésticas.

Los resultados de este estudio sugieren la elaboración o fortalecimiento de programas destinados a prevenir y controlar el exceso de peso con especial énfasis en los grupos socioeconómicos emergentes que están disponiendo de mayores recursos socioeconómicos y serían los más vulnerables a ganar mayor peso a medida que aumentan sus recursos socioeconómicos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo brindado por el doctor en estadística Dr Claudio Silva y a Marcia Erazo por su análisis crítico del manuscrito.

REFERENCIAS

1. Martorell R, Khan LK, Hughes ML, Grummer-Strawn LM. Obesity in Latin American women and children. *J Nutr* 1998; 128: 464-73.
2. Kain J, Vio F, Albala C. Obesity trends and determinant factors

- in Latin America. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19(Suppl1):S77-86.
3. Ball K, Crawford D. Socioeconomic status and weight change in adults: a review. *Social Science and Medicine* 2005; 60: 1987-10.
 4. Monteiro CA, Moura E, Conde W, Popkin B. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bulletin of The World Health Organization* 2004; 82: 940-46.
 5. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Obesity and inequities in health in the developing world. *Int J Obesity* 2004; 28: 1181-86
 6. Popkin B, Gordon-Larsen P. The Nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *Int J Obesity* 2004; 28: S2-9.
 7. Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19(Suppl.1): S163-70.
 8. Ministerio de Planificación y Cooperación Internacional. Encuesta CASEN. Consultado en : http://www.mideplan.cl/casen/modulo_ingresos.html en Noviembre, 2006.
 9. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Situación nutricional de los escolares chilenos de primero básico. Disponible en: http://sistemas.junaeb.cl/estadosnutricionales_2005/index2.php. Consultado en Diciembre, 2006.
 10. Habitch JP. Standardization of quantitative epidemiological methods in the field. *Bol Of Sanit Panam* 1974; 74: 375-84.
 11. Amigo H, Bustos P, Leone C, et al. Growth deficit in Chilean schoolchildren. *J Nutr* 2001;131(2): 251-54
 12. Bustos P, Amigo H, Muñoz S, et al. Growth in indigenous and non indigenous Chilean schoolchildren from three levels of social vulnerability. *Am J Public Health* 2001; 91(10): 1645-49
 13. Johnson R, Wichern D. Principal Components. In: *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey, Prentice-Hall International, 1988. pp 340-76.
 14. Kleinbaum D. Variable Reduction and Factor Analysis. In: *Applied Regression Analysis and other Multivariable Methods*. Kleinbaum D, Kupper L, Muller K, eds, pp.595-641, pws-KENT, 1988, Boston, USA.
 15. Pinheiro AC, Fuentes LA. Sofnut, versión 2002. Software para el procesamiento de datos de ingesta de alimentos. Sofmatica, Ltda..
 16. Duran P, Caballero B, de Onis M. The association between stunting and overweight in Latin American and Caribbean preschool children. *Food Nutr Bull*. 2006; 27: 300-5.
 17. Barría RM y Amigo H. Nutrition transition: a review of Latin American profile. *Arch Latinoamer Nutr*. 2006; 56: 3-11.
 18. Seidell JC. Epidemiology of obesity. *Semin Vasc Med*. 2005; 5: 3-14.
 19. World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, June 1997.
 20. Kain J, Uauy R, Lera L, Taibo M, Espejo F, Albala C. Evolución del estado nutricional en escolares chilenos de 6 años (1987-2003). *Rev Méd Chile* 2005; 133: 1013-20.
 21. Linn SE. Food marketing to children in the context of a marketing maelstrom *J Public Health Policy*. 2004; 25: 367-78
 22. French SA, Story M, Neumark-Sztainer D, Fulkerson JA, Hannan P. Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25: 1823-33
 23. Crovetto M. Cambios en la estructura alimentaria y consumo aparente de nutrientes de los hogares del Gran Santiago 1988-97. *Rev Chil Nutr* 2002; 29(1): 24-32.
 24. Olivares S, Yáñez R, Díaz N. Publicidad de alimentos y conductas alimentarias en escolares de 5° a 8° básico. *Rev Chil Nutr* 2003; 30:36-42.
 25. Olivares S, Albala C, García F, Jofré I. Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la Región Metropolitana. *Rev Méd Chile* 1999; 127: 791-9
 26. FAO. Energy requirements of children and adolescents. In: *Human energy requirements: report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation*. Rome, 2001. pp.29-30
 27. Ministerio de Salud de Chile. Recomendaciones en la Etapa Escolar y Adolescente. Disponible en: http://www.minsal.cl/ici/nutricion/Guia_Alimentacion.pdf. Consultado en Noviembre, 2006
 28. Chile, Instituto Nacional de Estadísticas (INE) Anuario de parque de vehículos en circulación, 2005. Disponible en: www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_economicas/transporte_y_comunicaciones/pdf/parquedevehiculos_2005.pdf Consultado en Enero 2007
 29. Vio F. Prevención de la obesidad en Chile. *Rev Chil Nutr* 2005; 32:80-87.
 30. Graffar M. Une méthode de classification social D'Echantillons de population. *Courrier VI* 1956: 445-459.
 31. Alvarez ML, Muzzo S, Ivanovic D. Escala para medición del nivel socioeconómico en el área de salud. *Rev Méd Chile* 1985 ; 113: 243-9
 32. Velásquez E, Adela Barón M, Solano L, Páez M, Llovera D, Portillo Z. Lipid profile in Venezuelan preschoolers by socioeconomic status. *Arch Latinoamer Nutr*. 2006; 56: 22-8.

Recibido:19-03-2007

Aceptado:15-06-2007