

Artículo original

Evaluación del estado nutricional en escolares de bajos recursos socioeconómicos en el contexto de la transición nutricional

Dres. Alicia B. Orden*, María F. Torres**, María A. Luis[#], María F. Cesani*, Fabián A. Quintero[#] y Evelia E. Oyhenart*[#]

RESUMEN

Introducción. Los países en desarrollo están sufriendo cambios de naturaleza económica, epidemiológica, demográfica y nutricional. En algunos de ellos, la transición nutricional presenta la coexistencia de desnutrición y obesidad.

Objetivos. Determinar –mediante técnicas antropométricas– (a) el estado nutricional y las prevalencias de desnutrición y sobrepeso en una muestra de escolares de bajos recursos socioeconómicos y (b) analizar tales prevalencias en el contexto de la transición nutricional.

Población, material y métodos. Se realizó un estudio antropométrico transversal de 711 niños de 3 a 14 años que asisten a escuelas públicas de la ciudad de Brandsen. Se midieron peso, talla y pliegues subcutáneos tricéfalos y subescapular y se calcularon los índices de masa corporal y subescapular/tricéfalos. Los datos se transformaron a puntaje Z empleando referencias nacionales. Los valores Z inferiores a -2 se tomaron como puntos de corte para definir bajo peso/edad, baja talla/edad y bajo peso/talla. El sobrepeso/obesidad se determinó de acuerdo con los criterios recomendados por la International Task Force.

Resultados. Mientras que las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron de 17%, las de bajo peso/edad, baja talla/edad y bajo peso/talla no superaron el 3%. Los niños con sobrepeso mostraron un aumento significativo de la grasa subcutánea, aunque la tendencia fue mayor en el pliegue subescapular, exponiéndolos a alto riesgo de adiposidad centralizada.

Conclusiones. El bajo porcentaje de desnutrición en contraste con la alta prevalencia de sobrepeso reflejaría lo observado en otros estudios de poblaciones transicionales de América Latina, donde la desnutrición está siendo reemplazada por la obesidad, particularmente en los sectores más pobres de la sociedad.

Palabras clave: transición nutricional, desnutrición, sobrepeso.

SUMMARY

Introduction. Developing countries are changing as a result of the economic, epidemiological, demographic and nutritional transitions. In some of them, nutritional transition presents the coexistence of undernutrition along with obesity.

Objectives. To determine –by anthropometry– (a) the nutritional status and prevalences of undernutrition and overweight in a sample of low income schoolchildren and (b) such prevalences in the

context of nutrition transition.

Population, material and methods. A cross sectional study on 711 males and females aged 3-14 years old, attending to public schools of the city of Brandsen. Weight, height and subscapular and tricipital skinfold thicknesses were measured, and body mass and subscapular/tricipital indexes were calculated. Data were transformed to Z scores using the national reference. Z scores less than -2 were used as cut-off points to determine underweight for age, low height for age and low weight for height. Body mass index was used to define overweight/obesity according to the recommendations of the International Obesity Task Force.

Results. While prevalences of overweight reached 17%, those of underweight, stunting and wasting were not higher than 3%. Overweighted children showed a significant increase of subcutaneous fat, although there was a greater tendency in subscapular skinfold, exposing them to a high risk of centralized adiposity.

Conclusions. The low percentage of undernutrition in contrast to the high prevalence of overweight/obesity would reflect what has been observed in other studies on Latin American transitional populations, where undernutrition is being replaced by obesity, particularly in the poorest segments of society.

Key words: nutritional transition, undernutrition, overweight.

* Centro de Investigaciones en Genética Básica y Aplicada, Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

** Instituto de Ciencias Antropológicas, Sección Antropología Biológica. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires (UBA).

[#] División Antropología y Cátedra de Antropología Biológica IV. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).

Correspondencia:
Alicia Bibiana Orden
borden@fcv.unlp.edu.ar

Aclaración de intereses:
Este trabajo se realizó con fondos provenientes del Convenio Municipalidad de Brandsen-Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata.

INTRODUCCIÓN

Los rápidos cambios en la dieta y estilo de vida resultantes de la industrialización, la urbanización, el desarrollo económico y la globalización del mercado durante el último siglo, han desencadenado profundas consecuencias sobre la salud y el estado nutricional de las poblaciones. La transición económica que siguió a la industrialización vino asociada a otra serie de transiciones demográficas, epidemiológicas y nutricionales, que ayudaron a definir el desarrollo industrial del siglo XX.¹ La transición demográfica puede resumirse brevemente por un au-

mento de la población urbana a expensas de la rural y menores tasas de fertilidad y mortalidad resultantes –a largo plazo– en un envejecimiento de la población. Por otra parte, la transición epidemiológica se asocia a una reducción significativa de la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas, que son paulatinamente reemplazadas por enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles (diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, etc.).^{2,3}

La adopción de dietas "occidentales" altas en grasas saturadas, azúcares y otros carbohidratos refinados y bajas en fibras y grasas polinsaturadas, frecuentemente acompañada por reducidos niveles de actividad física, definen la llamada transición nutricional⁴ y son la causa probable de la emergencia de la obesidad epidémica.^{5,6} No obstante, los eventos que se suceden durante esta transición, lo hacen con notables variaciones en distintas regiones y dentro de una misma sociedad. En gran parte de los países en desarrollo la transición nutricional difiere de la observada en los países desarrollados.³ Hay mayor tasa de incremento de sobrepeso y obesidad, coexistencia de desnutrición y sobrepeso y menor capacidad para encarar el rápido aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas asociadas a la obesidad.

Indudablemente, los niños están también expuestos a esta situación. La obesidad infantil puede ser un buen predictor de obesidad adulta⁷ y un factor de riesgo potencial para la salud.⁸⁻¹⁰ Sin embargo, hay pocos estudios sobre prevalencias de sobrepeso en preescolares y escolares, debido a que la mayoría de ellos han evaluado la desnutrición.⁶ De acuerdo con un estudio mundial en preescolares publicado por de Onís y Blössner,¹¹ Argentina es uno de los países latinoamericanos con mayor prevalencia de sobrepeso y presenta, además, muy bajos niveles de emaciación. Este "reemplazo" de la emaciación por el sobrepeso es característico de países en transición nutricional.^{12,13}

Los objetivos del trabajo son (a) determinar –mediante técnicas antropométricas– el estado nutricional y las prevalencias de desnutrición y sobrepeso en una muestra de escolares de bajos recursos socioeconómicos

y (b) analizar tales prevalencias en el contexto de la transición nutricional.

POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio antropométrico transversal en una muestra de 711 escolares de ambos sexos (369 varones y 342 mujeres) comprendidos entre los 3 y 14 años de edad (Tabla 1). El relevamiento antropométrico se realizó en las escuelas públicas N° 8, 17, 19 y Jardín de Infantes N° 904 de la ciudad de Brandsen (Provincia de Buenos Aires), durante los meses de noviembre y diciembre del ciclo lectivo 2002. Las autoridades municipales y de educación de la ciudad seleccionaron los establecimientos escolares. Esta selección se fundamentó en: a) su localización en barrios periféricos de la ciudad y b) su matrícula representada en un 80% por niños provenientes de hogares en situación de pobreza o indigencia como consecuencia del cierre de fábricas y ausencia de trabajo estable. El 20% de la matrícula restante se excluyó del análisis porque los niños no residían en estos barrios o presentaban antecedentes patológicos diagnosticados. Todos los niños contaron con el consentimiento escrito de sus padres o tutores para participar del estudio.

TABLA 1. Composición de la muestra

Intervalo de edad (años)	Nivel escolar	Varones	Mujeres
3,0-5,9	Inicial	64	50
6,0-8,9	EGB 1	103	95
9,0-11,9	EGB 2	127	105
12,0-13,9	EGB 3	75	92
Total		369	342

TABLA 2. Diferencias sexuales en las prevalencias de cada indicador

Edad	BP/E		BT/E		S	
	X ²	p	X ²	p	X ²	p
3,0 - 5,9	0,02	n.s.	0,58	n.s.	0,03	n.s.
6,0 - 8,9	0,66	n.s.	3,70	≤0,05	0,77	n.s.
9,0 - 11,9	0,95	n.s.	1,35	n.s.	0,01	n.s.
12,0 - 13,9	4,21	≤0,05	2,54	n.s.	0,89	n.s.

n.s. no significativo (Prueba de X²).

BP/E: bajo peso para edad.

BT/E: baja talla para edad.

S: sobrepeso.

En la escuela, los niños recibían asistencia alimentaria diaria (copa de leche y almuerzo o merienda reforzada).

Uno de los coautores (MFT) realizó las mediciones, de acuerdo con protocolos estándar.¹⁴ El peso corporal (kg) se midió con balanza de palanca (100 g de precisión) con ropa ligera, que se pesó y descontó del peso total. La balanza se calibró al comienzo de cada sesión antropométrica. La talla (cm) se midió con antropómetro vertical (1 mm de precisión).

A partir de ambas mediciones se calculó el índice de masa corporal [(IMC = peso (kg)/talla (m²)]. Los pliegues subcutáneos subescapular (PS) y tricipital (PT) se relevaron en mm con calibre de Lange de presión constante (1 mm de precisión). El patrón de distribución adiposa se analizó mediante el índice subescapular/tricipital (IST= PS/PT).¹⁵ Un valor de IST $\geq 0,76$ se consideró como indicador de alto riesgo de distribución centralizada de la adiposidad.¹⁶

Los individuos se agruparon en intervalos etarios según el nivel escolar (Tabla 1). Se calculó el puntaje Z según la fórmula: Puntaje Z = $(x-p50)/DE$, donde x es la variable estudiada y p50 y DE la mediana y el desvío

estándar de la referencia nacional para esa variable.¹⁷ Se utilizó un punto de corte menor o igual a $-2Z$ para peso/edad, talla/edad y peso/talla para determinar bajo peso para la edad (BP/E), baja talla para la edad (BT/E) y bajo peso para la talla (BP/T). Con el IMC se determinaron sobrepeso y obesidad, según los puntos de corte propuestos por la International Obesity Task Force.¹⁸ Para el presente estudio, ambas categorías se consideraron en forma conjunta bajo la denominación común de sobrepeso (S).¹⁹ Las prevalencias para cada indicador se calcularon por intervalo etario y sexo.

Las comparaciones entre prevalencias se realizaron mediante pruebas de X². Los valores de los pliegues subcutáneos de individuos normales y con sobrepeso se compararon con la prueba no paramétrica de Mann-Whitney por tratarse de muestras con varianzas desiguales. La variación relativa de cada pliegue se estimó mediante diferencias relativas entre medias (DRM), expresadas en porcentaje: DRM = $(X_2 - X_1)/X_1 \times 100$, donde X₁ es la media del pliegue en el grupo normal y X₂ la media en el grupo con sobrepeso. El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa SPSS 7.0.

TABLA. 3. Promedios, desvíos estándar y variación relativa de pliegues subcutáneos

Edad (años)	Pliegue subescapular					Pliegue tricipital				
	N	S	DRM (%)	U	p	N	S	DRM (%)	U	p
Varones										
3,0-5,9	4,94 ± 0,7	7,55 ± 1,8	52,7	4,48	≤0,01	9,23 ± 1,7	12,73 ± 2,6	37,9	3,97	≤0,01
6,0-8,9	6,18 ± 2,9	9,57 ± 6,7	57,7	2,85	≤0,01	10,25 ± 3,2	15,63 ± 5,6	52,4	3,39	≤0,01
9,0-11,9	7,49 ± 3,2	19,14 ± 6,6	155,6	5,67	≤0,01	11,98 ± 3,6	20,07 ± 4,4	67,5	5,37	≤0,01
12,0-13,9	8,86 ± 3,8	18,40 ± 7,9	107,7	3,04	≤0,01	11,63 ± 4,5	21,60 ± 7,4	85,8	2,74	≤0,01
Mujeres										
3,0-5,9	5,87 ± 1,0	9,43 ± 4,2	60,6	2,39	≤0,05	10,72 ± 2,0	15,25 ± 3,0	42,3	3,69	≤0,01
6,0-8,9	7,09 ± 2,5	11,17 ± 4,1	57,5	3,05	≤0,01	11,74 ± 2,8	15,67 ± 2,6	33,4	3,0	≤0,01
9,0-11,9	8,56 ± 4,0	20,00 ± 6,4	133,5	5,10	≤0,01	13,06 ± 3,4	20,08 ± 5,0	53,8	4,63	≤0,01
12,0-13,9	12,92 ± 6,2	27,10 ± 17,1	109,8	3,38	≤0,01	16,08 ± 5,0	27,60 ± 10,6	71,6	3,86	≤0,01

DRM: desvíos estándar y variación relativa.

N: Niños normales.

S: Niños con sobrepeso.

U: Prueba de U de Man-Whitney.

RESULTADOS

Las prevalencias generales indicaron que la más baja correspondió a BP/T (0,3%), seguida por BP/E y BT/E (3%), en tanto que el porcentaje significativamente más alto correspondió a S (17%). Ninguno de los niños con bajo peso o sobrepeso presentó baja talla/edad. Hubo escasas diferencias sexuales, restringiéndose a los intervalos de 12-14 años (mayor BP/E en mujeres) y de 6-8 años (mayor BT/E en varones). No se consideró el BP/T por tener una prevalencia cercana a 0. Por último, no hubo diferencias sexuales en S en ningún intervalo etario (Tabla 2).

La Tabla 3 presenta los valores medios, los desvíos estándar y la variación relativa de los pliegues subcutáneos por sexo y edad. Los niños con sobrepeso mostraron pliegues significativamente mayores que los niños normales en todas las edades. Los porcentajes de variación del pliegue subescapular fueron de 53-156% (varones) y de 58-134% (mujeres), mientras que los del tricaptal fluctuaron entre 38-86% (varones) y 33-72% (mujeres).

La Figura 1 muestra que hubo una tendencia hacia una mayor centralización de la adiposidad con la edad, con valores superiores en el grupo con sobrepeso. En promedio, las mujeres de ambos grupos presentaron mayores valores del índice subescapular/tricaptal.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de BP/T fue del 0,3%, de BP/E y BT/E fue del 3%.
- La prevalencia de S fue del 17%.

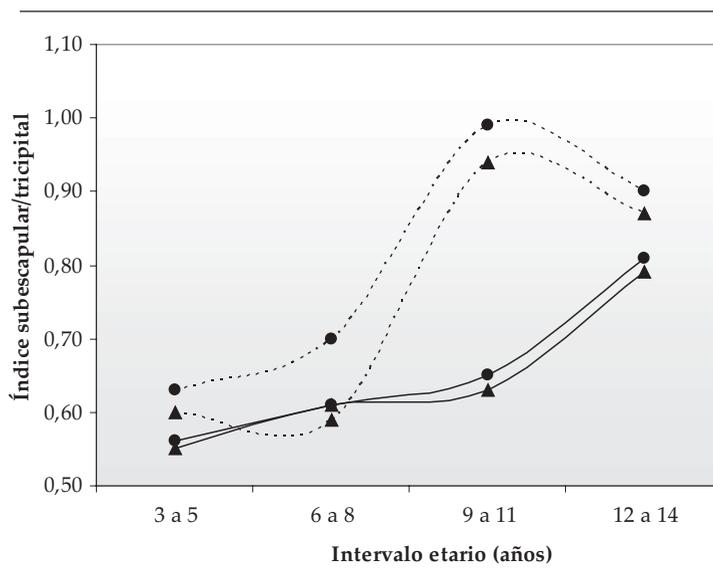
Los bajos porcentajes de desnutrición en contraposición a la alta prevalencia de sobrepeso, reflejarían lo observado en otras poblaciones transicionales de América Latina.

DISCUSIÓN

En las últimas décadas, la obesidad ha emergido como problema significativo a nivel mundial, de modo tal que la Organización Mundial de la Salud se ha referido a ella como una epidemia global.²⁰ Un estudio realizado por de Onís y Blössner¹¹ en prescolares informó que Argentina es uno de los países latinoamericanos con mayor sobrepeso y obesidad y alcanza el 7,3%. No obstante, los datos disponibles en el país son

heterogéneos; varían en función de la zona de residencia,^{21,22} el nivel socioeconómico,²³ el sexo^{10,23-25} y la edad,^{22,26-28} entre otros factores. Adicionalmente, las diferencias en los criterios de clasificación de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes dificultan una visión global de estos indicadores en esos grupos de edad. A pesar de ello, la mayoría de los autores coincide en que sus niveles se han incrementado notablemente. Los resultados obtenidos en el presente estudio mostrarían esta tendencia y pueden interpretarse en el contexto de la transición nutricional. De acuerdo con Popkin,² la transición nutricional puede pensarse en cinco amplios patrones que –aunque no restringidos a períodos particulares de la historia humana– se delinearían en una secuencia histórica. Los tres primeros incluyen a las sociedades cazadoras-recolectoras, agrícolas, preindustriales y posindustriales, respectivamente. El patrón cuatro, caracterizado por el consumo de una dieta rica en grasas saturadas y azúcares refinados, frecuentemente acompañada por un estilo de vida sedentario, se observa en las sociedades de mayor ingreso y en los sectores prósperos de los países en desarrollo. No obstante, la experiencia en estos últimos países viene demostrando que, contrariamente, son los pobres quienes tienden a presentar mayor obesidad.²⁹⁻³¹ Esta carac-

FIGURA 1. Patrón de adiposidad en varones (triángulos) y mujeres (círculos) en niños normales (línea continua) y con sobrepeso (línea discontinua)



terística confirma que los países en desarrollo alcanzan el patrón cinco de la transición nutricional en un tiempo mucho menor que los países desarrollados.^{3,4} En este último patrón, las clases sociales más ricas tienen los hábitos alimentarios y de vida más saludables, mientras que los más pobres, con poco acceso a alimentos sanos y educación nutricional, tienden a presentar cada vez mayor sobrepeso.

Desde 1998, la economía del país no salió del estancamiento y la recesión y las condiciones de vida para la población empezaron a deteriorarse. En los últimos meses de 2001 y la primera mitad de 2002 la situación derivó en una crisis politicoinstitucional y económica sin precedentes. Como resultado de este proceso se ha registrado una gran caída de los ingresos reales y un aumento considerable de la desocupación y la pobreza.³² La ciudad de Brandsen no fue una excepción. En el último período se produjo el cierre de fábricas e industrias y el sector terciario de la economía pasó a ser el principal generador de empleo. Esta situación económica ubicó a un segmento importante de la población en la categoría de "nuevos pobres".^{*} La baja prevalencia de baja talla para la edad puede explicarse en este marco, en la medida que las consecuencias negativas de la crisis son recientes como para traducirse en un retraso crónico del crecimiento.

La coexistencia de desnutrición y obesidad constituye un fenómeno comúnmente observado en numerosos países transicionales y en algunos de ellos, la obesidad estaría reemplazando a la desnutrición.¹¹⁻¹³ Esta característica se vio reflejada en los resultados de nuestro trabajo, puesto que las bajas prevalencias de desnutrición se acompañaron de una alta prevalencia de sobrepeso. Los eventuales factores que pueden asociarse son: (a) las políticas de asistencia alimentarias implementadas como paliativo. Los alimen-

tos aportados, si bien suficientes para cubrir las necesidades nutricionales básicas durante el crecimiento, suelen ser hipercalóricos, situación que se observó durante el trabajo de campo; (b) reducción del gasto energético. Este factor se ha considerado como uno de los principales determinantes del sobrepeso y es el producto de la declinación significativa de la actividad física en últimas décadas.³³ En particular, la currícula escolar de la provincia de Buenos Aires contempla sólo dos horas semanales de ejercicio físico y (c) la superposición de planes de asistencia social dirigidos a las madres gestantes y a los menores de 5 años daría como resultado la mayor prevalencia de sobrepeso en prescolares.

La importancia de la distribución de la grasa corporal ha sido enfatizada por estudios epidemiológicos en relación con el riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares. Así, el Bogalusa Heart Study^{34,35} ha mostrado que concentraciones anómalas de triglicéridos, colesterol LDL, HDL e insulina se asocian significativamente con una distribución centralizada o abdominal de la adiposidad en niños y adolescentes. En coincidencia con otros estudios,^{36,37} se observó que en los niños normales, durante la infancia, la adiposidad se localizó predominantemente de forma centrífuga o periférica (extremidades). Hacia la pubertad, en cambio, la cantidad de grasa subescapular se incrementó relativamente más que la tricípital, de modo que la distribución adiposa se tornó más centralizada (tronco). Las mujeres siempre exhibieron mayor acumulación central que los varones, lo que confirma que el patrón de adiposidad es dependiente del sexo.³⁷ Si bien la variación en la distribución de la grasa subcutánea con la edad fue similar en niños normales y con sobrepeso, en estos últimos el 45% de los varones y el 60% de las mujeres presentaron alto riesgo de distribución adiposa centralizada.

Si se considera la probabilidad de que los niños con sobrepeso u obesidad sean adultos obesos, sumado a que puedan desarrollar un patrón centralizado de adiposidad, se impone la necesidad de diseñar y planificar políticas de salud especialmente dirigidas a los sectores más desprotegidos, donde la implementación de programas alimentarios ha conllevado en muchos casos, paradójicamente, a un aumento de la obesidad.³⁸

* Se refiere a la población bajo la línea de pobreza. De acuerdo con la metodología del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), el concepto de "línea de indigencia" determina si un hogar cuenta o no con ingresos suficientes para cubrir una canasta básica de alimentos. La "línea de pobreza" incorpora, además, otros bienes y servicios no alimentarios: vestimenta, transporte, educación, salud, etc., que conforman una canasta básica total. (www.indec.mecon.gov.ar).

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer especialmente a las autoridades sanitarias y escolares de la ciudad de Brandsen y a los padres y alumnos por su participación desinteresada. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Gardner G, Halweil B. Overfed and underfed: the global epidemic of malnutrition. Worldwatch paper 150. Washington, DC: Worldwatch Institute, 2000.
- Popkin BM. An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. *Public Health Nutr* 2002; 5:93-103.
- Popkin BM. The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! *Public Health Nutr* 2002b; 5:205-214.
- Popkin BM. The nutrition transition in developing countries: an emerging crisis. *Nutr Rev* 1994; 52: 285-298.
- World Health Organization. Obesity-Preventing and Managing The Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity, WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO, 1998.
- Martorell R, Kettel Khan L, Hughes ML, Grummer-Strawn. Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *Int J Obes Related Metab Disord* 2000; 24:959-967.
- Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; 337:869-873.
- Must A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. *Am J Clin Nutr* 1996; 63(Suppl. 3):445S-447S.
- Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics* 1998; 101:518-525.
- Martínez CA, Ibáñez JO, Paterno CA, de Roig Bustamante MS, Heitz MI, Kriskovich Juré JO, De Bonis GR, Cáceres LC. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la ciudad de Corrientes. Asociación con factores de riesgo cardiovascular. *Medicina (Buenos Aires)* 2001; 61:308-314.
- de Onís M, Blössner M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 2000; 72:1032-1039.
- Popkin BM, Richards MK, Monteiro CA. Stunting is associated with overweight in children of four nations that are undergoing the nutrition transition. *J Nutr* 1996; 126:3009-3016.
- Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Is obesity replacing or adding to undernutrition? Evidence from different social classes in Brazil. *Public Health Nutr* 2002; 5:105-112.
- Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 1988.
- Bouchard C, Demirjian A, Malina RM. Heredability estimates of somatotype components based upon familiar data. *Hum Hered* 1980; 30:112-118.
- Martínez E, Devesa M, Bacallao J, Amador M. Índice subescapular/tricipital: valores percentilares en niños y adolescentes cubanos. *Arch Latinoam Nutr* 1993; 43:199-203.
- Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para la Evaluación del Crecimiento. 2da. ed. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría, 2001.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.
- de Onís M, Habicht JP. Anthropometric reference data for international use: recommendations from a World Health Organization Expert Committee. *Am J Clin Nutr* 1996; 64:650-658.
- World Health Organization. The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee, WHO Technical Report Series 854. Geneva: WHO, 1995.
- Torres MF, Oyhenart EE, Dahinten SL, Carnese FR, Pucciarelli HM. Crecimiento de una población infanto-juvenil de la provincia de Chubut. *Rev Arg Antrop Biol* 1999; 2:107-122.
- Kovalskys I, Bay L, Rausch Herscovici C, Berner E. Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. *Arch.argent.pediatr* 2003; 101:441-447.
- Juiz de Trogliero C, Morasso MC. Obesidad y nivel socioeconómico en escolares y adolescentes de la ciudad de Salta. *Arch.argent.pediatr* 2002; 100:360-366.
- Agrelo F, Lobo B, Bazán N, Cinman N, Villafañe L, Actis C, Rodríguez A. Prevalencia de obesidad en un grupo de escolares de bajo nivel socioeconómico. *Arch.argent.pediatr* 1986; 84:5-12.
- Dei-Cas PG, Dei-Cas SA, Dei-Cas IJ. Sobrepeso y obesidad en la niñez. Relación con factores de riesgo. *Arch.argent.pediatr* 2002; 100:368-373.
- Cid JC. El peso y la talla de los niños de Salta en la Encuesta de Hogares. Publicación de la Secretaría de Planeamiento y Control de Gestión de la Dirección General de Estadística y Censo de la Provincia de Salta, 1995.
- Calvo E (ed.). Estudios antropométricos en la población infanto-juvenil. República Argentina 1993-1996. Buenos Aires: Dirección de Salud Materno Infantil, Ministerio de Salud, 1999.
- CESNI-CLACYD. Encuesta de salud, nutrición y desarrollo. Mamás y niños del 2000. Ciudad de Córdoba, 2000.
- Monteiro CA, Mondini L, de Souza AL, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 1995; 49:105-113.
- Peña M, Bacallao J. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. En: *La Obesidad en la Pobreza: Un Reto para la Salud Pública*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2000; 3-11 (Publicación Científica No. 576).
- Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr* 2002; 5:123-128.
- Ministerio de Salud de la Nación, Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. Situación de Salud en Argentina 2003. MNS, OPS-OMS, 2003.
- Hill JO, Melanson EL. Overview of the deter-

- minants of overweight and obesity: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31:S515-S521.
34. Freedman DS, Srinivasan S, Burke CG, Shear CL, Smoak CG, Harsha DW, Webber LS, Berenson GS. Relation of body fat distribution to hyperinsulinemia in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1987; 46:403-410.
 35. Freedman D, Serdula MK, Srinivasan S, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thickness to lipid and insulin concentration in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1999; 69:308-317.
 36. Bogin B, Sullivan T. Socioeconomic status, sex, age, and ethnicity as determinants of body fat distribution for Guatemalan children. *Am J Phys Anthropol* 1986; 69:527-535.
 37. Daniels SR, Khoury PR, Morrison JA. Utility of different measures of body fat distribution in children and adolescents. *Am J Epidemiol* 2000; 152:1179-1184.
 38. Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity trends in Latin America: transiting from under to overweight. *J Nutr* 2001; 131:S893- S899.

Hace 100 años en Archivos Latino-Americanos de Pediatría

Las Conferencias de médicos del Hospital de Niños de Buenos Aires

Corea Blanda

“Doctor Estévez. Muestra una niña de ocho años que se presentó al Consultorio en el mes de mayo llevada en brazos de la madre, con flaccidez completa de los cuatro miembros, mudez absoluta e imposibilidad casi completa de deglutir. Colocada en la mesa de examen impresionaba como una cuadriplejía. Sin embargo, observando el conferenciante con paciencia a la enferma, observa al cabo de un tiempo un movimiento coreico en el brazo derecho que lo pone en la vía del diagnóstico. Los reflejos están todos abolidos; los plantares en flexión.

Excluye una afección cerebral, bulbar o medular después de un minucioso estudio de los síntomas y llega al diagnóstico de corea blanda o paralítica.

Hace notar la coincidencia de un soplo en la válvula mitral y llama la atención sobre la rareza del caso pues en su larga práctica es el segundo que ha tenido ocasión de estudiar.”