

Estado nutricional de preescolares de Ciudad de La Habana entre 1972 y 1993

Mercedes Esquivel,¹ Juana M. Romero,¹ Antonio Berdasco,¹
José A. Gutiérrez,¹ Juana M. Jiménez,¹ Estrella Posada¹ y
Mercedes Ruben¹

RESUMEN

En Cuba se han realizado dos encuestas antropométricas de niños y adolescentes basadas en muestras nacionales y un tercer estudio en la provincia de Ciudad de La Habana que han permitido conocer las características físicas de esa población y evaluar periódicamente su situación nutricional. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos al comparar los pesos y las tallas de los niños de 0 a 5 años residentes en dicha provincia, que integraron las muestras analizadas en los referidos estudios, con los valores internacionales de referencia propuestos por la OMS. Estos resultados indican que, a pesar de las dificultades económicas que enfrenta el país, la prevalencia de desnutrición en estos niños es muy baja. En 1993, la prevalencia de talla baja para la edad fue 3,1%, la de peso bajo para la talla, 0,4%, y la de peso bajo para la edad, 1,5%. El sobrepeso fue la forma de malnutrición más frecuente y su prevalencia ascendió a 5,2%. Entre 1972 y 1993 la prevalencia de desnutrición crónica se redujo 32,6%, la de desnutrición aguda, 69,2%, la de desnutrición global, 44,4%, y la de sobrepeso, 48,5%.

El crecimiento de los niños se considera un indicador útil para evaluar su estado de salud y nutrición y permite medir indirectamente la calidad de vida de la población (1). En Cuba se han logrado avances importantes en el campo de la salud infantil y, específicamente, en la supervivencia de los niños. La tasa de mortalidad infantil de Cuba en 1993 fue de 9,4 por 1 000 nacidos vivos (2). De este modo, mientras en los países en desarrollo sobreviven al año de edad 12 de cada 13 niños que nacen (3), en Cuba por cada

niño que fallece en ese lapso sobreviven 105. Por otra parte, la mortalidad de los menores de 5 años en Cuba también es muy baja: en 1993 esta tasa fue de 12,2 por 1 000 nacidos vivos (2).

La elevada supervivencia de los niños cubanos confiere una connotación especial a la vigilancia de su crecimiento y al monitoreo de la prevalencia de malnutrición en los primeros años de vida, dos actividades destinadas a asegurar su máximo bienestar físico, mental y social. Por ello, desde los inicios de los años setenta, el Ministerio de Salud Pública decidió realizar estudios antropométricos masivos y periódicos que han permitido conocer las características físicas de los niños y adolescentes, así como estimar sistemáticamente la magnitud de los problemas de nutrición infantil del país.

Estos estudios se realizaron en 1972 y 1982 en muestras representativas de la población cubana menor de 20 años (4, 5). En 1993 se llevó a cabo una tercera encuesta en la provincia de Ciudad de La Habana (6) que ha permitido comparar sus resultados con los obtenidos para dicha provincia en los dos estudios anteriores y analizar las variaciones ocurridas en el estado de salud y nutrición de los niños en el transcurso de las dos últimas décadas.

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos de los tres estudios, que se obtuvieron comparando los pesos y las tallas de los niños menores de 5 años que residían en Ciudad de La Habana con los valores propuestos por la OMS como patrones internacionales de referencia (7). Con ello se intenta describir la situación nutricional

¹ Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Departamento de Crecimiento y Desarrollo, La Habana, Cuba. Las solicitudes de separatas deben enviarse a la primera autora a la siguiente dirección postal: Calzada de Bejucal, Km 7^{1/2}, Arroyo Naranjo, Apartado Postal 9082, La Habana, Cuba.

nal de los niños en esta zona del país y su evolución en los últimos 20 años.

MATERIALES Y MÉTODOS

La información que se analiza en este estudio procede, en todos los casos, de las muestras de niños de 0 a 5 años de edad que se estudiaron en 1972, 1982 y 1993 en Ciudad de La Habana. Las muestras se obtuvieron mediante un muestreo probabilístico, estratificado y polietápico de los niños de esas edades residentes en dicha provincia. El número de niños por grupos de edad que incluyó cada encuesta aparece en el cuadro 1.

En todos los estudios se aplicaron las mismas técnicas y procedimientos de obtención de información, lo cual permite compararlos. Los datos antropométricos fueron obtenidos por técnicos calificados y con vasta experiencia, que utilizaron las técnicas y equipos recomendados por el Programa Biológico Internacional (8). El peso se midió en kilogramos y la talla, en centímetros. Esta última variable se midió como longitud supina en el caso de los menores de 2 años y como estatura en los mayores de esa edad. La edad de cada niño se registró hasta el mes más cercano al momento en que se realizó la encuesta y se basó en la fecha de nacimiento y en la fecha en que se realizó el examen.

Los tres conjuntos de datos se analizaron de forma similar, calculando para cada niño valores *z* de talla para la edad, peso para la talla y peso para la edad, de acuerdo con las recomendaciones y los valores de referencia propuestos por la OMS. Para estimar las prevalencias de retraso del crecimiento con cada uno de los tres indicadores, se consideró como límite un valor menor de 2 desviaciones estándar (DE) por debajo de la media de referencia. El retraso de crecimiento se consideró moderado cuando el valor *z* se situó entre -2 y -3 DE, y como grave, cuando fue < -3 DE. También se estimó la prevalencia de sobrepeso, medida por la proporción de niños con un valor *z* de peso para la talla > 2 DE (1).

CUADRO 1. Tamaño muestral según la edad de los niños estudiados y el año en que se realizaron las tres encuestas de nutrición. La Habana, 1993

Edad (meses)	Encuesta		
	1972	1982	1993
0-5	309	319	136
6-11	319	227	156
12-23	615	522	268
24-35	358	350	274
36-47	448	178	235
48-59	324	186	231
Total	2 373	1 782	1 300

Para cada estudio se presentan las prevalencias de desnutrición crónica (niños con talla baja para la edad), desnutrición aguda (niños con peso bajo para la talla), desnutrición global (niños con peso bajo para la edad) y sobrepeso (niños con peso alto para la talla), así como las variaciones de estas estimaciones según el sexo y la edad de los niños. Se incluyen, además, las curvas de distribución de los valores *z* de los tres indicadores obtenidos en 1993 comparados con los valores de referencia.

RESULTADOS

En el cuadro 2 figuran las prevalencias de desnutrición moderada y grave estimadas en cada encuesta para los tres indicadores seleccionados, y en el cuadro 3, la prevalencia de sobrepeso moderado y grave del indicador peso

para la talla. Las figuras 1, 2, 3 y 4 muestran la distribución de estas prevalencias según el sexo de los niños y la encuesta y en las figuras 5, 6, 7 y 8 se representan sus tendencias según la edad y la encuesta.

En el cuadro 2 se observa una reducción de los porcentajes de niños con desnutrición moderada y grave entre el estudio de 1972 y el de 1993. En total, el porcentaje de niños clasificados con talla baja para la edad se redujo 32,6% entre ambos estudios. Proporcionalmente, hubo una reducción mayor entre aquellos con retraso grave del crecimiento según este indicador (61,5%) que en los que padecían retraso moderado (21,2%).

La figura 1 muestra que la talla baja para la edad siempre fue ligeramente más frecuente en los niños que en las niñas; además, tanto en el estudio de 1972 como en el de 1993, se observó un aumento de la prevalencia de talla baja en las primeras edades hasta el grupo de 12 a 23 meses, que descendió en 1993 a menos de 2,3%, cifra que teóricamente (dado que se está considerando como límite el valor de -2 DE) debía mostrar ese trastorno (figura 5). Llama la atención el patrón de afectación de la talla en el estudio de 1982, en el cual se observó, a diferencia de los restantes, un aumento progresivo de niños con talla baja a medida que avanzó la edad.

El peso para la talla se utiliza como indicador del estado actual de nutrición de los niños y, por tanto, permite evaluar la frecuencia de desnutrición

CUADRO 2. Prevalencia de desnutrición moderada y grave en niños de Ciudad de La Habana en las tres encuestas realizadas según tres indicadores. La Habana, 1993

Indicador	Prevalencia ^a								
	< -2 DE			< -3 DE			Total		
	1972	1982	1993	1972	1982	1993	1972	1982	1993
Talla para la edad	3,3	3,0	2,6	1,3	1,0	0,5	4,6	4,0	3,1
Peso para la talla	1,1	2,0	0,4	0,2	1,1		1,3	3,1	0,4
Peso para la edad	2,4	2,4	1,4	0,3	0,7	0,1	2,7	3,1	1,5

^a Porcentaje de niños por debajo de -2 y -3 desviaciones estándar de los valores internacionales de referencia de la OMS.

CUADRO 3. Prevalencia de sobrepeso moderado y grave en niños de Ciudad de La Habana en las tres encuestas realizadas según el indicador peso para la talla. La Habana, 1993

Indicador	Prevalencia ^a								
	> 2			> 3			Total		
	1972	1982	1993	1972	1982	1993	1972	1982	1993
Peso para la talla	6,0	10,0	4,2	4,2	4,9	1,0	10,1	14,9	5,2

^a Porcentaje de niños por encima de 2 y 3 desviaciones estándar de los valores internacionales de referencia de la OMS.

aguda y de sobrepeso. Excepto en el estudio de 1982, la prevalencia de niños con peso bajo para la talla fue menor de la esperada. En 1993, no se detectaron niños con valores inferiores a -3 DE de la medida de referencia de la OMS. La cifra total de niños con desnutrición en 1993 se redujo 69,2% respecto a la de 1972, después de haber aumentado, como se detectó en el estudio de 1982. La cifra de niñas con peso bajo para la talla fue similar a la de los niños en el estudio inicial, con prevalencias ligeramente mayores que las

del sexo masculino en los estudios de 1982 y 1993 (figura 2). Mientras que en 1982 se observó un aumento de la prevalencia de niños con peso bajo para la talla hasta el año de edad —que luego descendió progresivamente en los niños de edades mayores—, los valores de esta variable se mantuvieron bastante estables en 1993 y fueron mínimos en cada edad (figura 6).

Las prevalencias más elevadas de las tres encuestas fueron las de peso alto para la talla, lo cual pone de manifiesto que el sobrepeso es la forma de

malnutrición más frecuente en esta población. No obstante, en el cuadro 3 se puede observar que entre 1972 y 1993 el número de niños con este trastorno se redujo 48,5%, a pesar de que había aumentado en el estudio de 1982. En general, las niñas estuvieron más afectadas que los niños (figura 3) y el número de afectados descendió con la edad (figura 7), excepto en el estudio de 1982.

El cuadro 2 muestra un aumento discreto del porcentaje de niños con peso bajo para la edad en el estudio de 1982 respecto al resto, y una reducción de la prevalencia de este trastorno de 44,4% entre 1972 y 1993. Este indicador, que refleja tanto las variaciones del crecimiento lineal del individuo como su delgadez y adiposidad relativas, traduce la desnutrición global, que en los dos últimos estudios muestra ligeras diferencias por sexo (figura 4) y cifras algo mayores en las niñas. En 1993, los porcentajes de niños con peso bajo para la edad (figura 8) son en todo el período estudiado menores de 2,3% y más altos a fines del primer año y durante el segundo año de vida, respectivamente, según revelaron los estudios de 1972 y 1982.

Las curvas de distribución de valores z de los tres indicadores en el estudio de 1993, comparadas con la referencia de la OMS, muestran un patrón similar al de esta en la talla para la edad y un discreto sesgo a la derecha en el peso para la talla y el peso para la edad (figuras 9 a 11). Además, estos valores están ligeramente sesgados hacia la derecha en relación con los valores z de peso para la talla y peso para la edad (figuras 10 y 11).

FIGURA 1. Prevalencia de desnutrición crónica según el sexo y la encuesta. La Habana, 1993

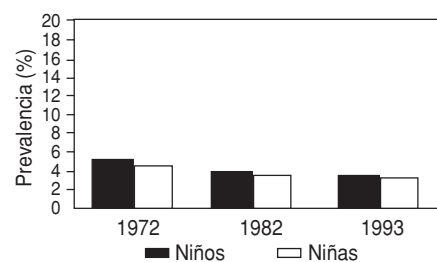


FIGURA 3. Prevalencia de sobrepeso según el sexo y la encuesta. La Habana, 1993

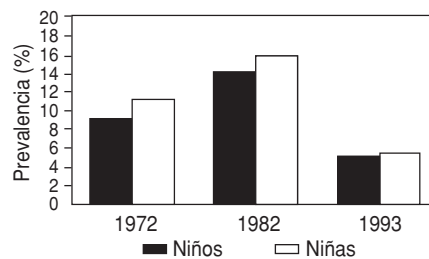


FIGURA 2. Prevalencia de desnutrición aguda según el sexo y la encuesta. La Habana, 1993

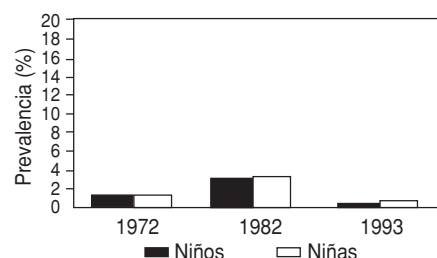
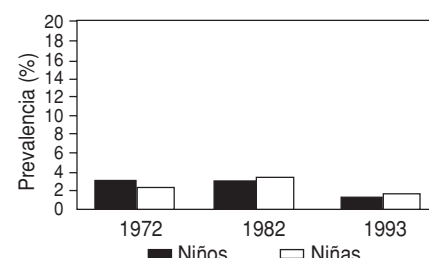


FIGURA 4. Prevalencia de desnutrición global según el sexo y la encuesta. La Habana, 1993



DISCUSIÓN

Diferentes comités de expertos (9, 10) han recomendado que los estudios antropométricos que se realizan en los países para evaluar el estado de nutrición de la población se notifiquen en relación con valores internacionales de referencia que permitan compararlos. Para ello, la OMS ha adoptado los datos obtenidos por el Centro Nacional

FIGURA 5. Prevalencia de desnutrición crónica según la edad y la encuesta. La Habana, 1993

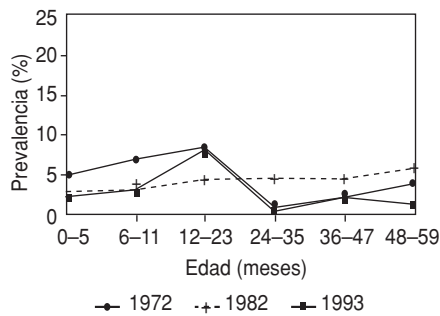
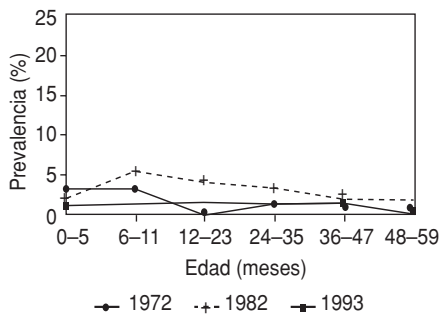


FIGURA 6. Prevalencia de desnutrición aguda según la edad y la encuesta. La Habana, 1993



de Estadísticas Sanitarias de los Estados Unidos de América (NCHS) (11). También se ha recomendado que los resultados de estos estudios no solo se expresen como prevalencia de desnutrición medida por el porcentaje de individuos por debajo de ciertos límites (usualmente aquellos con valores < -2 DE de la media de referencia), sino que además se brinde información acerca de la distribución completa de los datos mediante una curva de frecuencias o distribución de valores z (12, 13). De este modo, en distintos países se han realizado encuestas nutricionales en niños pequeños siguiendo algunos o el conjunto de estos criterios (14, 15).

En Cuba se han realizado estudios periódicos que han permitido estudiar las tendencias de los indicadores del estado nutricional. La población cubana atraviesa condiciones económicas difíciles, que, en el campo de la alimentación, se concretan básicamente en la falta de recursos para producir e importar alimentos. Ello ha provocado una disminución sensible de su dispo-

FIGURA 7. Prevalencia de sobrepeso según la edad y la encuesta. La Habana, 1993

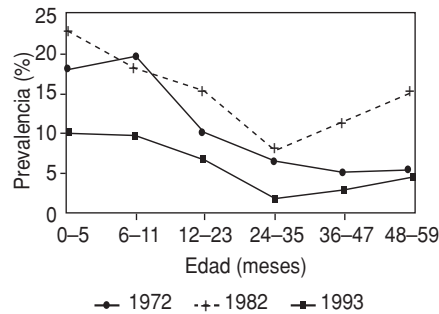
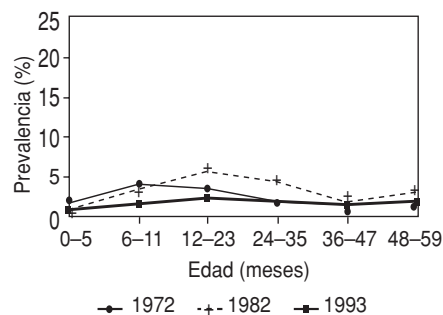


FIGURA 8. Prevalencia de desnutrición global según la edad y la encuesta. La Habana, 1993



nibilidad y, por consiguiente, un nivel bajo de satisfacción de las recomendaciones nutricionales. Esta situación se ha tratado de paliar mediante un sistema de racionamiento que asegura a la población el acceso a alimentos básicos a precios módicos y que se rige por un principio de orden y equidad según el cual a los grupos más vulnerables se les asignan cuotas de alimentos adicionales. Entre estos grupos de población se encuentran los niños de 0 a 6 años (16). Probablemente, ello ha permitido que, aun en estas circunstancias, la prevalencia de desnutrición crónica en los niños habaneros menores de 5 años de edad sea 32,6% menor que en 1972 y que las prevalencias de desnutrición aguda y global se hayan reducido 69,2% y 44,4%, respectivamente, en comparación con las de ese año. El exceso de peso, que también disminuyó 48,5% respecto al estudio inicial, en estos momentos todavía constituye la forma más frecuente de malnutrición y alcanza cifras de 5,2% en esta población. Esta situación también

queda reflejada en la distribución sesgada a la derecha de las curvas de valores z del peso para la talla y del peso para la edad de 1993 en relación con los valores del NCHS.

Estas mejoras en la nutrición infantil también parecen expresar la calidad que se ha alcanzado en la atención de la salud de los niños de estas edades, así como la importante influencia que ha tenido la familia, especialmente las madres, en la situación nutricional de sus hijos, gracias a los altos niveles de escolaridad que ha alcanzado la población general en Cuba y a las iniciativas emprendidas en materia de educación de salud. Pese a que las cifras de malnutrición obtenidas resultan muy bajas con respecto a las de otros países de América Latina, donde recientemente se han estimado prevalencias de talla baja para la edad de 22,2%, de peso bajo para la talla de 2,7%, y de peso bajo para la edad de 11,9%, utilizando criterios similares a los que se aplicaron en este estudio (1), no representan a toda la población del país, por lo que sería necesario obtener información en otras zonas que permitan apreciar la situación nacional. Otras investigaciones realizadas en la década de los ochenta han demostrado que 50% de los niños entre las edades de 6 y 12 meses y 25 a 40% de los que están entre los 12 y 36 meses de edad padecen de anemia ferropénica. Asimismo, en investigaciones realizadas en 1993 en poblaciones centinela se puso de manifiesto que 3,8% de los niños menores de 5 años tenían menos de μ /dL de retinol sérico y que 40,3% mostraban concentraciones que oscilaban entre 10 y 30 μ g/dL (16).

El indicador antropométrico que mostró valores más deficitarios fue la talla para la edad. Este hallazgo es congruente con las particularidades de la situación de la alimentación en Cuba, en la cual la escasez de alimentos no ha sido tan grave, pero se ha prolongado bastante tiempo. Esto se combina con mucha mayor frecuencia con sobrepeso que con bajo peso para la talla. Por tanto, en 1993, mientras solo 4 de cada 1 000 niños padecían desnutrición aguda, 52 presentaban sobrepeso y en 31 la talla era baja para su edad. Se ha señalado en diferentes poblacio-

FIGURA 9. Distribución de los valores z de la talla para la edad. La Habana, 1993

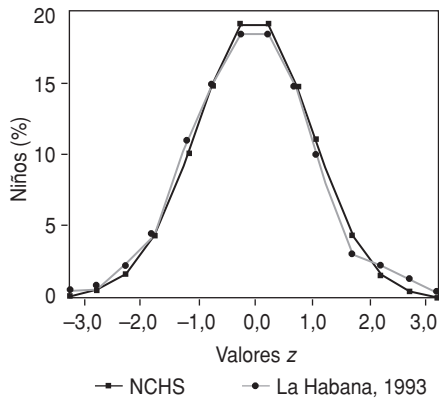


FIGURA 10. Distribución de los valores z del peso para la talla. La Habana, 1993

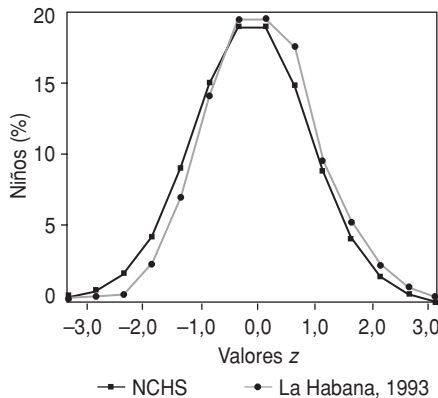
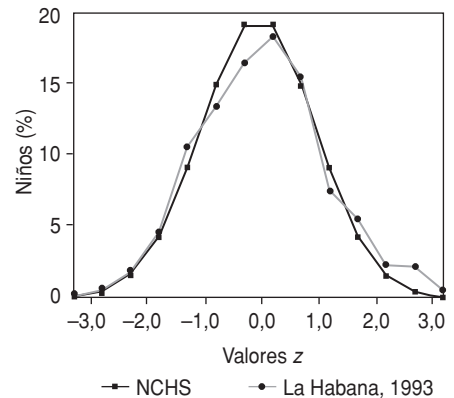


FIGURA 11. Distribución de los valores z del peso para la edad. La Habana, 1993



nes que el peso bajo para la talla y la talla baja para la edad se observan simultáneamente con mucha frecuencia, aunque la asociación entre ambas variables no es estadísticamente significativa y puede mostrar patrones muy diferentes a distintas edades y en diferentes poblaciones (10), como indican los resultados obtenidos. En general, durante los 2 primeros años de vida se observan las prevalencias más altas de todas las formas de malnutrición; en este sentido habría que recordar que los valores del NCHS se encuentran en un proceso de revisión que puede tener un impacto importante en los valores del peso y de la talla durante

los 2 o 3 primeros años de vida (17). Esto podrá influir notablemente en las prevalencias de malnutrición que se detecten en estas edades.

Después de la primera Conferencia Internacional sobre Nutrición, celebrada en Roma en 1992, en Cuba se diseñó un Plan Nacional de Acción para la Nutrición (16) en el que participaron especialistas y funcionarios de los Ministerios de Salud Pública, Agricultura, Industria Alimenticia, Industria Pesquera, Inversión Extranjera y Colaboración Económica, Economía, Trabajo y Seguridad Social, Educación, Ciencia y Técnica y Comercio Interior, así como la Federación de Mujeres

Cubanas. El objetivo fue aumentar y diversificar la producción nacional de alimentos, importar aquellos que se precisan a fin de complementar los esfuerzos nacionales para satisfacer las demandas de la población, incorporar a la comunidad como protagonista activa de este plan, fomentar la producción destinada a autoconsumo, y elevar la cultura alimentaria. Se ha elaborado un mecanismo de seguimiento de los objetivos, metas y estrategias específicas planteados en este plan, lo cual permitirá evaluar periódicamente sus resultados y realizar los ajustes necesarios que exijan las condiciones económicas del país.

REFERENCIAS

- De Onís M, Monteiro C, Akré J, Clugston C. The worldwide magnitude of protein-energy malnutrition: an overview from the WHO Global Database on Child Growth. *Bull WHO* 1993;6:703-712.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. *Datos estadísticos, 1994*. La Habana: MINSAP; 1994.
- Myers R. *Los doce que sobreviven: fortalecimiento de los programas de desarrollo para la primera infancia en el Tercer Mundo*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; 1993. (Publicación Científica 545).
- Jordán J, et al. *Desarrollo humano en Cuba*. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1979.
- Gutiérrez JA, Berdasco A, Esquivel M, Jiménez JM, Mesa D, Posada E, et al. The 1982 Cuban National Growth and Development Study: secular changes in weight and height. *Acta Med Auxol* 1993;25:115-127.
- Grupo de Crecimiento y Desarrollo. *Análisis de los cambios del desarrollo físico ocurridos en la población de Ciudad de La Habana entre 1972 y 1993*. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana; 1994.
- Organización Mundial de la Salud. *Medición del cambio del estado nutricional*. Ginebra: OMS; 1983.
- Weiner JS, Lourie JA. *Human Biology. A guide to field methods*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1969. (Handbook No. 9).
- Waterlow JC, Buzina R, Keller W, Lane JM, Nichaman MZ, Tanner JM. The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years. *Bull WHO* 1977;55:489-498.
- WHO Working Group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bull WHO* 1986;64:929-941.
- Hamill PVV, Drizd TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF, Moore WM. Physical growth: National Center for Health Statistics percentiles. *Am J Clin Nutr* 1979;32:607-629.
- Mora JO. A new method for estimating a standardized prevalence of child malnutrition from anthropometric indicators. *Bull WHO* 1989;67:133-142.
- Monteiro CA. Counting the stunted children in a population: a criticism of old and new approaches and a conciliatory proposal. *Bull WHO* 1991;69:761-766.
- Ying CH, Fengying Z, Wenjun L, Keyou G, Daxun J, de Onís M. Nutritional status of preschool children in poor rural areas of China. *Bull WHO* 1994;72:105-112.
- Mora JO, de Paredes B, de Navarro L, Rodríguez E. Mejora del estado nutricional de los niños colombianos entre 1965 y 1989. *Bol Oficina Sanit Panam* 1992;113:197-211.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública. *Plan nacional de acción para la nutrición*. La Habana: MINSAP; 1994.
- Beaton G, Kelly A, Kevany J, Martorell R, Mason J. *Appropriate uses of anthropometric indices in children: a report based on ACC/SCN State-of-the-Art Series*. Geneva: United Nations; 1990. (Nutrition Policy Discussion Paper No. 7).

Manuscrito recibido el 8 de diciembre de 1995. Aceptado para publicación, tras revisión, el 24 de junio de 1996.

Nutritional status of preschool children in Ciudad de la Habana between 1972 and 1993

ABSTRACT

Two anthropometric surveys of children and adolescents have been carried out in Cuba with national samples. A third study done in the province of Ciudad de la Habana provided information on the physical characteristics of the population in that area and a baseline for the periodic evaluation of its nutritional status. This article compares the weight and height results obtained in these surveys for children 0 to 5 years old who lived in this province with the international reference standards proposed by WHO. The results show that, despite the economic difficulties the country has faced, the prevalence of malnutrition is low. In 1993, the prevalence of low height-for-age was 3.1%; that of low weight-for-height, 0.4%; and that of low weight-for-age, 1.5%. Overweight was the most common type of malnutrition, with a prevalence of 5.2%. Between 1972 and 1993, the prevalence of chronic malnutrition fell 32.6%, acute malnutrition was reduced by 69.2%; malnutrition of all types decreased by 44.4%; and overweight fell 48.5%.

Se podrán eliminar como problema de salud pública cuatro enfermedades tropicales dentro de los próximos 10 años

Según un nuevo informe del Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales de la Organización Mundial de la Salud, hemos llegado a un momento histórico irrepetible en el cual se pueden eliminar la lepra, la enfermedad de Chagas, la filarisis linfática y la oncocercosis. Cada una de estas cuatro enfermedades es endémica en uno o más países del Tercer Mundo y afecta actualmente a millones de personas que a su vez ponen en riesgo a muchas más. Hoy día se pueden cosechar los resultados del trabajo llevado a cabo por la comunidad científica internacional en los últimos 20 años, pues ya contamos con tratamientos fáciles de administrar y de precio económico como la ivermectina contra la oncocercosis y los remedios multimedicamentosos contra la lepra y la filarisis. También se han ideado nuevas herramientas de lucha contra los vectores y sistemas cartográficos que ubican precisamente a las poblaciones objetivo.

De igual importancia es el interés que en este momento muestran en apoyar y financiar este avance las organizaciones internacionales, las no gubernamentales, los gobiernos nacionales y locales, y aun las pequeñas comunidades que han aprendido a distribuir eficientemente los medicamentos. Todos estos elementos se traducen en una oportunidad que no debe ni puede desperdiciarse.

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Comunicado de prensa WHO/22. Ginebra: OMS; 14 de marzo de 1997.