

## Prevalencia de obesidad en un círculo infantil

### Obesity prevalence in a nursery

Niurelkis Suárez Castillo,<sup>I</sup> Alina Guerrero Ramírez,<sup>II</sup> Kenia M Rodríguez Oropesa,<sup>III</sup> Concepción Flores Martínez,<sup>IV</sup> Ionmara Tadeo Oropesa<sup>V</sup>

<sup>I</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Bioquímica Clínica. Instructora. Facultad de Ciencias Médica «Julio Trigo». La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Bioquímica Clínica. Instructora. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Bioquímica Clínica. Instructora. Facultad de Ciencias Médicas «Calixto García». La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup> Técnica en Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas «Calixto García». La Habana, Cuba.

<sup>V</sup> Especialista de I Grado en Embriología. Instructora. Facultad de Ciencias Médica «Julio Trigo». La Habana, Cuba.

---

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** En la actualidad el incremento de la obesidad infantil es considerable y la detección precoz de estos problemas es crucial para la prevención de la morbilidad y mortalidad de la población adulta. Este trabajo se realizó con el propósito de caracterizar el estado nutricional de los niños del círculo infantil «Amiguitos del Caribe», en Ciudad de La Habana.

**MÉTODOS.** Durante el mes de marzo de 2008 se estudiaron 99 niños (48 del sexo femenino y 51 del masculino) con edades entre 1 y 6 años, residentes en la localidad Antonio Guiterras, del municipio La Habana del Este. Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, en el que se analizaron variables como el peso y la talla, y otras como edad, sexo, color de la piel, antecedentes personales de obesidad en el momento de ingreso al círculo infantil, antecedentes familiares de obesidad (padres y abuelos), tiempo de lactancia materna y comienzo de la ablactación. Se utilizaron las tablas cubanas de peso (en kg) para la talla en varones y hembras, para definir el estado actual de nutrición.

**RESULTADOS.** Se realizó la medición antropométrica y, según los resultados

encontrados, se observó una tendencia al aumento de niños con sobrepeso y de obesos, con una prevalencia del 22,2 % y 16 %, respectivamente. Se asociaron con mayor frecuencia a esta malnutrición los antecedentes familiares de obesidad y el tiempo de lactancia materna menor de 4 meses. Esta relación fue significativa.

**CONCLUSIONES.** Se considera que sería oportuno extender el estudio a todos los círculos infantiles del municipio y realizar investigaciones posteriores, donde se tengan en cuenta las variables: actividad física y conducta alimentaria.

**Palabras clave:** Sobrepeso, obesidad, niños, lactancia materna, ablactación.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION.** At the present times the infantile obesity increase is significant and the early detection of these problems is crucial to prevention of morbidity and mortality of adult population. The aim of present paper was to characterize the nutritional state of children from the "Amiguitos del Caribe" Nursery in Ciudad de La Habana.

**METHODS.** In March, 2008 were studied (48 of female sex and 51 of male sex) aged between 1 and 6, resident of the Antonio Guiteras parceling from Habana del Este municipality. An observational and cross-sectional study was conducted to analyze different variables including weight and height, age, sex, skin color, personal obesity backgrounds at admission to nursery, family obesity backgrounds (parents and grandparents), length of breastfeeding and onset of ablactation. We used the Cuban weight tables (kg) for the height of boys and girls and to define the present state of nutrition.

**RESULTS.** A anthropometric measurement and according the results there was a trend to increase in children with excess weight and obese and a prevalence of 22,2% and 16%, respectively. The family backgrounds of obesity and the length of breast feeding less than 4 months were associated with this malnutrition. This relation was significant.

**CONCLUSIONS.** We think that will be appropriate to extend the study to all the nurseries of this municipality and also to carry out subsequent researches taking into account the following variables: physical activity and food behavior.

**Key words:** Excess weight, obesity, children, breast feeding, ablactation.

---

## INTRODUCCIÓN

El aumento del número de obesos en una gran cantidad de países y las consecuencias de esto sobre la salud humana, han llevado a los organismos internacionales a levantar la alarma y ya en 1997, la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> incluyó esta enfermedad entre las epidémicas.

Aunque en los determinantes de la obesidad actúan factores genéticos,<sup>2,3</sup> esta se presenta, fundamentalmente, por factores ambientales, como es el desequilibrio entre el ingreso y el gasto de energía. La obesidad ha pasado a ser una enfermedad compleja sobre la que influyen un grupo de factores sociales, culturales y biológicos.<sup>4</sup>

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la infancia varían de un país a otro. En España se han observado cifras de 26,3 y el 13,9 % respectivamente en las edades de 2 a 24 años.<sup>4</sup> La OMS ha señalado que, en América Latina, las prevalencias de obesidad infantil y juvenil en 1997 oscilaban entre 2,1 % en Nicaragua y 10,3 % en Chile.<sup>5</sup>

En Cuba, al comparar un estudio provincial sobre crecimiento, desarrollo y estado nutricional de niños y adolescentes entre 0 a 19 años efectuado en Ciudad de La Habana en 1998, con otro similar realizado en 1993, se pudo conocer que durante esos 5 años se incrementó el porcentaje de individuos con exceso de peso para la talla de 9,3 a 13,1 % (1,4 veces) y aquellos con niveles elevados de adiposidad de 12,7 a 21,9 % (1,7 veces),<sup>6</sup> lo que evidencia la necesidad que existe en Cuba de establecer recomendaciones concretas que permitan la detección temprana de estos pacientes.

En la actualidad es de conocimiento general que la obesidad en la infancia y la adolescencia es un factor pronóstico de obesidad en el adulto.<sup>7</sup> Muchas investigaciones han mostrado la relación entre obesidad superior o central y la diabetes mellitus tipo 2, aterosclerosis, infarto, anginas, entre otras.<sup>8-11</sup>

El presente trabajo tiene como propósito caracterizar el estado nutricional y determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños del Círculo Infantil «Amiguitos del Caribe» a partir de la valoración nutricional según tablas cubanas de peso (kg) para la talla en varones y hembras; en del municipio La Habana del Este, de Ciudad de La Habana.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de corte transversal con el propósito de caracterizar estado nutricional de los niños del Círculo Infantil «Amiguitos del Caribe», de la localidad Antonio Guiterras, del municipio La Habana del Este, durante el mes de marzo del año 2008.

*Selección de la muestra.* El universo estuvo constituido por la totalidad de los niños del círculo infantil, que fueron 104. De estos se incluyeron 99 en la investigación y 5 no se incluyeron, ya que se encontraban enfermos.

Se seleccionaron los que cumplieron los criterios de inclusión siguientes: niños matriculados en el círculo, que no estuvieran enfermos, los que asistieron a la instalación y que los padres o tutores brindaron su autorización por escrito para participar en la investigación.

Se excluyeron los niños que a pesar de ser matrícula del círculo, no cumplieron los criterios anteriores.

*Variables en estudio.* El peso y la talla se midieron por la enfermera del círculo. En cuanto a las otras variables: edad, sexo, color de la piel, antecedentes personales de obesidad en el momento de ingreso al círculo infantil, antecedentes familiares de obesidad (padres y abuelos), tiempo de lactancia materna y comienzo de la ablactación, se tomaron los datos de la historia clínica. En los casos que se consideró necesario, se interrogó a los padres para esclarecer dudas con relación a la información recogida en la historia clínica.

La medición del peso y la talla se efectuó en el círculo infantil a cada niño de la población estudiada. Se midieron según las siguientes recomendaciones: el peso se determinó con el niño provisto de ropa ligera y sin calzado, en posición de pie, con una balanza TZ 120

con capacidad para 260 kg. La lectura se efectuó con una discriminación mínima de 100 g. La estatura se midió con el tallímetro incluido en la balanza. Se tomó la distancia directa entre vértex y el plano de apoyo del individuo, con el niño de pie, en posición de firmes con la cabeza, la espalda, los glúteos y los gemelos pegados a la barra vertical del instrumento. La cabeza (colocada en el plano de Frankfort) se puso en contacto con la barra móvil del equipo de medición y se aplicó una ligera tracción por las mastoides en el momento que se realizó la lectura. Antes de los 2 años de edad se midió la talla en decúbito supino.

Se utilizaron las tablas cubanas de peso (en kg) para la talla en varones y hembras para definir el estado actual de nutrición. Se consideraron como «normales» aquellos niños cuyo peso se encontró entre el percentil 10 y 90; aquellos que se ubicaron por debajo del percentil 3 se clasificaron como «desnutridos» y los que se ubicaron por encima del percentil 97 se clasificaron como «obesos». Los niños que se ubicaron entre el percentil 3 y por debajo de 10 se clasificaron como «delgados» y los que se ubicaron por encima del percentil 90 y hasta 97, se clasificaron como «sobrepesos».<sup>12-14</sup>

*Análisis de los datos.* Se realizó un análisis descriptivo sobre la caracterización del estado nutricional de los niños incluidos en la investigación. Por otra parte, para la comparación de proporciones se utilizó la prueba de ji al cuadrado. Se consideraron estadísticamente significativos los resultados con un nivel de significación menor 0,05. Se usó el programa Excel 97 para registrar los datos y el SPSS versión 10.0.5, 1999 para Windows en su procesamiento y análisis estadístico.

## RESULTADOS

El universo lo integraron 99 niños, de estos 48 del sexo femenino (48,5 %) y 51 del sexo masculino (51,5 %); cuya edad promedio fue de  $3,45 \pm 1,1$  años (tabla1).

**Tabla 1.** Característica de los niños del círculo infantil «Amiguitos del Caribe»

Características	No. de niños (n = 99)
Sexo	
Femenino/ masculino	48/51
Edad	
Media (rango)	3,45(1-6)
Color de la piel	
Blanca	30
Negra	36
Mestiza	33
Año de vida	
2do.	11
3ro.	24
4to.	23
5to.	33
6to.	8

El análisis del estado nutricional de los niños arrojó los resultados siguientes: un 22,22 % era sobrepeso y el 16,16 % obeso ([figura](#)).



**Figura.** Distribución del estado nutricional.

La diferencia de prevalencia de obesidad y sobrepeso entre uno y otro sexo no fue estadísticamente significativa, a pesar de ser mayor en los de sexo masculino (57,89 %) que en el sexo femenino (42,11 %) (tabla 2).

**Tabla 2.** Sobrepeso y obesidad según sexo

Sexo	Estado nutricional				Total	
	No obesos n = 61		Sobrepeso y obesos		n	% <sup>c</sup>
	n	% <sup>a</sup>	n	% <sup>b</sup>		
Femenino	32	52,46	16	42,11	48	48,48
Masculino	29	47,54	22	57,89	51	51,51

$$\chi^2 = 1,005 \text{ p} = ,316 (> 0,05).$$

<sup>a</sup> Frecuencia en base al total de no obesos, <sup>b</sup> Frecuencia en base al total de sobrepesos y obesos,

<sup>c</sup> Frecuencia de base al total general.

En el grupo de niños obesos o con sobrepeso detectados en la investigación, se evidenció que existía asociación entre la alteración del estado de nutrición por exceso y las variables: antecedentes familiares de obesidad y tiempo de lactancia materna (tablas 3 y 4).

**Tabla 3.** Relación entre el sobrepeso y obesidad con los antecedentes familiares de obesidad

Antecedentes familiares de obesidad	Estado nutricional				Total	
	No obesos		Sobrepeso y obesos		n	% <sup>c</sup>
	n	% <sup>a</sup>	n	% <sup>b</sup>		
Sí	6	9,84	18	47,37	24	24,24
No	55	90,16	20	52,63	75	75,75

$$\chi^2 = 17,959 \text{ p} = ,000 \text{ OR} = ,121 \text{ IC} (,042 - ,349).$$

<sup>a</sup> Frecuencia en base al total de no obesos, <sup>b</sup> Frecuencia en base al total de sobrepesos y obesos,

<sup>c</sup> Frecuencia de base al total general.

**Tabla 4.** Relación entre el sobrepeso y obesidad con tiempo de lactancia materna

Lactancia materna	Estado nutricional				Total	
	No obesos		Sobrepeso y obesos			
	n	% <sup>a</sup>	n	% <sup>b</sup>	n	% <sup>c</sup>
> 4 meses	47	77,05	22	57,89	69	69,7
< 4 meses	14	22,95	16	42,11	30	30,3

$$X^2 = 4,067 \text{ p} = ,044 \text{ OR} = 2,442 \text{ IC} (1,015 - 5,874).$$

<sup>a</sup> Frecuencia en base al total de no obesos, <sup>b</sup> Frecuencia en base al total de sobrepesos y obesos, <sup>c</sup> Frecuencia de base al total general.

Sin embargo, no se encontró asociación entre el comienzo de la ablactación y el sobrepeso y la obesidad en los niños estudiados (tabla 5).

**Tabla 5.** Relación entre el sobrepeso y obesidad con el comienzo de la ablactación

Comienzo de la ablactación	Estado nutricional				Total	
	No obesos		Sobrepeso y obesos			
	n	% <sup>a</sup>	n	% <sup>b</sup>	n	% <sup>c</sup>
< 4 meses	2	28,57	28	30,43	30	30,3
> 4 meses	5	71,43	64	69,57	69	69,7

$$X^2 = 0,011 \text{ p} = 0,918$$

<sup>a</sup> Frecuencia en base al total de no obesos, <sup>b</sup> Frecuencia en base al total de sobrepesos y obesos, <sup>c</sup> Frecuencia de base al total general.

## DISCUSIÓN

El incremento de la obesidad infantil es marcado y prevé un futuro de trastornos relacionados, en la edad adulta de estos niños.<sup>4</sup> En la investigación realizada la prevalencia de sobrepeso y obesidad es elevada (22,22 y 16,16 %, respectivamente), y coincide con lo planteado por otros autores en los últimos años.<sup>5,15</sup> En España se ha referido el 26,3 % de sobrepeso y el 13,9 % de obesidad en las edades de 2 a 24 años.<sup>4</sup>

Además es superior a la prevalencia encontrada por la OMS en varios países latinoamericanos, en los cuales se han registrado cifras de obesidad infantil y juvenil que oscilan entre 2,1 % en Nicaragua y 10,3 % en Chile.<sup>5</sup>

En cuanto a la no asociación de las variables sobrepeso y obesidad con sexo, en el presente estudio, pudiera corresponderse a que el mismo no se realizó de manera aleatoria. Lo cual difiere con los resultados encontrados en la literatura.<sup>15</sup>

La relación estadísticamente significativa entre sobrepeso y obesidad, y la obesidad de ambos progenitores y familiares directos es coincidente con lo comunicado por otros autores.<sup>15,16</sup> A pesar de no tomarse directamente las medidas antropométricas de los padres.

Las conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo constituyen unos de los factores de riesgos más importantes para desarrollar obesidad.<sup>15, 17,18</sup> En este trabajo se determinó que existía asociación con el tiempo de lactancia materna, lo cual resultó ser significativo y concuerda con otros estudios.<sup>19-20</sup> Sin embargo, el tiempo de ablactación no se asoció a la obesidad, pero puede haber influenciado la característica de la muestra que no fue aleatoria.

Se encontró mayor tendencia a la obesidad y sobrepeso en los niños del círculo infantil «Amiguitos del Caribe». Existió una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad (22,22 y 16,16 %, respectivamente) en los niños estudiados, sin relación con el sexo. A esta malnutrición se asociaron con mayor frecuencia los antecedentes familiares de obesidad y el tiempo de lactancia materna menor de 4 meses.

Se considera que sería oportuno extender el estudio a todos los círculos infantiles del municipio y realizar investigaciones posteriores, donde se tengan en cuenta las variables actividad física y conducta alimentaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 1997.
2. Rosenbaum M, Leibel R. The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children. *Pediatric* 1998; 101(Supl.):525-39.
3. Rey J, Bresson JL, Abadie V. La nutrition, un modele d'interaction entre les facteurs génétiques et les facteurs d'environnement. *Arch Pediatr*. 1994; 1:5-10.
4. Carmenate MM, Marrodán MD, Mesa MS, González M y Alba JA. Obesidad y circunferencia de la cintura en adolescentes madrileños. *Rev Cubana Salud Púb.* [serie en línea] 2007; 33(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300015&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
5. World Health Organization. Global database on child growth and malnutrition. Geneva: WHO; 1997. (Documento WHO/NUT 1997;97.4).
6. Departamento de Crecimiento y Desarrollo. Variaciones del desarrollo físico y el estado nutricional en la población de Ciudad de La Habana, 1972-1998. Informe al Ministro de Salud Pública. FCM Julio Trigo López. La Habana; 1999.
7. Moreno B. Obesidad, presente y futuro. Madrid: Laboratorios Roche; 1997.
8. Aranceta J, Foz M, Gil B, Mantilla T, Millán J, Monereo S, Moreno B. Documento de consenso: obesidad y riesgo cardiovascular. *Clin Invest Arterioscl*. 2003; 15(5):196-233.
9. Lebovitz HE. Resistencia a la insulina. Sao Paulo: Sciece Press Ltda.; 2003. Owens S. Visceral adipose tissue and cardiovascular risk factor in obese children. *J Pediatr*. 1998; 133:41-5.
10. Freedman DS, Serdula MH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thickness to lipid and insulin concentrations in children and adolescent: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr*. 1999; 69(2):308-17.

11. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 1999;103(52):117-8.
12. Colectivo de autores. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento. Generalidades. Evaluación del crecimiento en niños cubanos. 1990;155-79.
13. Esquivel M y Rubén M. Identificación precoz y manejo inicial de adolescentes con sobrepeso. *Rev Cubana Pediatr*. [serie en línea] 2001;73(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312001000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312001000300003&script=sci_arttext)
14. Zayas GM, Chiong D, Díaz Y, Torriente A y Herrera X. Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Pediatr*. [serie en línea] 2002;74(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312002000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312002000300007)
15. Poletti OH, Barrios L. Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina). *Rev Cubana Pediatr*. [serie en línea] 2007;79(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312007000100006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312007000100006&script=sci_arttext)
16. Martínez CA, Ibáñez JO, Paternó CA, Semenza M. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de la ciudad de Corrientes-Asociación con factores de riesgo cardiovascular. *Medicina*. 2001;61:308-14.
17. Burbano JC, Fornasini M, Acosta M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;13(5).
18. Olivares S, Bustos N, Moreno X, Lera L, Cortez S. Actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago, Chile. *Rev Chil Nutr*. 2006;33(2);170-9.
19. Moura de Araujo MF, Pinheiro y Becerra E, Soares Chavez E. El papel de la lactancia materna ineficaz en la génesis de la obesidad infantil: un aspecto para la investigación de enfermería. *Acta Paul Enferm*. 2006;19(4):450-5.
20. Hernández M, Salinas PJ. Relación entre lactancia materna y estado nutricional IAHULA Mérida Venezuela. *Medula*; 2003;9(1/4):9-13.

Recibido: 4 de febrero de 2010.

Aprobado: 26 de abril de 2010.

*Niurelkis Suárez Castillo*. Facultad de Ciencias Médica «Julio Trigo». La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [alina.guerrero@infomed.sld.cu](mailto:alina.guerrero@infomed.sld.cu)