

Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad "Los Naranjos", Carabobo, Venezuela

Assessment of nutritional status in children in Los Naranjos community, Carabobo, Venezuela

Dra. Annette Rodríguez Melián,^I Dr. Luis Miguel Álvarez González,^I
Dra. C. Maricel García Melián,^{II} MSc. María de los Ángeles Mariné Alonso^{II}

^I Policlínico "Mario Escalona", Alamar, La Habana del Este. La Habana, Cuba.

^{II} Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivos: evaluar el estado nutricional en los niños de 1 a 14 años de la comunidad "Los Naranjos", Municipio de Miranda, Estado de Carabobo, Venezuela; describir la asociación de variables demográficas, socioeconómicas y de morbilidad con el estado nutricional de los niños y describir el comportamiento de dichas variables en el grupo de niños con malnutrición por defecto.

Métodos: se desarrolló un estudio transversal. Se aplicó un cuestionario y se realizaron mediciones antropométricas a los niños. Se evaluó la relación entre el estado nutricional y las variables seleccionadas.

Resultados: la tasa de prevalencia de malnutrición fue de 47 %, y predominó la malnutrición por defecto con talla muy baja. Se demostró la relación del estado nutricional con variables demográficas y socioeconómicas y se describió el comportamiento de algunas de estas variables en los niños malnutridos por defecto. Se analizaron las variables demográficas y socioeconómicas que favorecieron la malnutrición y se realizaron comparaciones con estudios similares efectuados fundamentalmente en Venezuela y Cuba. La investigación permitió identificar grupos vulnerables de la población infantil que requieren acciones específicas.

Palabras clave: estado nutricional, malnutrición, desnutrición.

ABSTRACT

Objectives: To assess the nutritional status of children aged 1-14 years at Los Naranjos community, Miranda Municipality, State of Carabobo, Venezuela; to describe the association of demographic, socioeconomic variables and morbidity with the nutritional status of children and to describe the behavior of these variables in the group of children with default malnutrition.

Methods: A cross sectional study was developed. A questionnaire and anthropometric measurements were applied to children. The relationship between nutritional status and selected variables was assessed.

Results: The prevalence rate of malnutrition was 47 %, and default malnutrition prevailed showing very low size in children. The relationship of nutritional status with demographic and socioeconomic variables was showed; and the behavior of some of these variables in default malnourished children was described. Demographic and socioeconomic variables that favored malnutrition were analyzed and compared with similar studies conducted mainly in Venezuela and Cuba. This investigation identified vulnerable groups of children who require specific actions.

Key words: nutritional status, malnutrition, malnutrition.

INTRODUCCIÓN

El término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y otros nutrientes. Aunque el uso habitual del término malnutrición no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación.¹

La mala nutrición por defecto es un estado pluricarencial donde predomina el déficit proteico energético y es el resultado de una dieta inadecuada en términos de cantidad y calidad, que no provee al organismo de suficiente energía, proteína, y nutrientes específicos que cubran las necesidades corporales para el funcionamiento, crecimiento y desarrollo normales. Los niños desnutridos presentan un mayor riesgo de morbimortalidad, ya que a esta situación la acompañan deficiencias inmunológicas que empeoran el pronóstico de la enfermedad de base.²

La obesidad se define como "exceso de peso corporal a expensas fundamentalmente de la masa grasa, que altera la salud del individuo y lo pone en riesgo de desarrollar una enfermedad crónica".³ En la población escolar y adolescente la obesidad ha aumentado significativamente en las últimas décadas, y se ha convertido en un importante problema de salud pública, el cual es considerado como una epidemia silenciosa en la región de las Américas y la tasa más alta la presentan los niños chilenos.^{4,5}

Resulta necesario realizar la valoración frecuente del estado nutricional para disminuir el riesgo de malnutrición.⁶ Esta evaluación a nivel comunitario posibilita precisar la magnitud, el comportamiento y los determinantes de los problemas nutricionales y permite la identificación de grupos de riesgo y las intervenciones sobre los efectos y las causas.⁷

El médico de familia constituye el eslabón primario del Sistema de Salud en Cuba y en Venezuela, y tiene como función fundamental la atención médica integral a la familia, con el objetivo de mejorar el estado de salud de la población y alcanzar cambios positivos en los hábitos de vida y costumbres higiénico-sanitarias de la población, por medio de una adecuada educación y promoción de salud. Debe planificar y ejecutar la investigación en cada una de las ubicaciones, como instrumento imprescindible para conocer y actuar sobre los factores que generan alteraciones a la salud de su comunidad.⁸ En este contexto, una de las actividades primordiales debe ser la vigilancia nutricional de su población.⁹

La antropometría ha sido reconocida como un instrumento eficaz en estudios de epidemiología nutricional en todo el mundo.¹⁰⁻¹² En Venezuela se han creado programas en las áreas de salud, sobre nutrición y principios básicos de educación como una manera de influir positivamente en los grupos familiares.

Miranda es el municipio más occidental del Estado de Carabobo, y se encuentra ubicado en un valle espacioso. Tiene una superficie de 208 km². Se encuentra a 626,98 metros sobre el nivel del mar, rodeado por varios picos montañosos. Entre los sectores de este municipio se encuentra la comunidad "Los Naranjos", que se sitúa al norte de este. Su población sobrepasa los 6 000 habitantes.

La presente investigación tuvo el objetivo de evaluar por primera vez el estado nutricional en los niños de 1 a 14 años de la comunidad "Los Naranjos", Municipio de Miranda, Estado de Carabobo, Venezuela, así como describir la asociación de variables demográficas y socioeconómicas con el estado nutricional de los niños y describir el comportamiento de dichas variables en el grupo de niños con malnutrición por defecto.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en niños de 1 a 14 años de la comunidad "Los Naranjos", del Municipio de Miranda, Estado de Carabobo, entre marzo y abril de 2006. El universo de trabajo estuvo constituido por 594 niños de 1 a 14 años.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó una técnica de muestreo de EPIcluster,^{13,14} mediante la cual se seleccionaron de forma aleatoria 30 manzanas (clusters) de las 36 existentes en la comunidad "Los Naranjos" y, a su vez, 7 niños por manzana, lo cual hizo un total de 210 niños a encuestar. La primera vivienda se seleccionó de forma aleatoria y las restantes se escogieron entre las colindantes, a la derecha de la seleccionada, hasta llegar a encuestar 7 niños que cumplieran el criterio de inclusión. Este último correspondió a los niños con características clínicas que les permitieran ser pesados y tallados, y a cuyos padres o tutores se les había solicitado el consentimiento informado previo para participar en la investigación.

Se aplicó un cuestionario, sometido previamente a estudio piloto, a la madre, padre o en su defecto a un familiar vinculado al niño para obtener los datos necesarios para la realización de la investigación. A cada uno de los niños seleccionados se le realizó la medición del peso y la talla. Los índices antropométricos utilizados fueron:¹⁵ peso/edad (P/E); talla/edad (T/E); peso/talla (P/T) e índice de masa corporal (IMC). Para evaluar los resultados de P/E, T/E y P/T se emplearon las tablas de percentiles para niños venezolanos. El IMC se evaluó según las tablas de la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹⁶

Las variables demográficas y socioeconómicas seleccionadas fueron: edad, sexo, estado conyugal de la madre, antecedente de bajo peso al nacer, antecedente de prematuridad, ingestión de suplementos vitamínicos orales, edad de la madre, escolaridad de la madre y del padre, ocupación de la madre y del padre, cantidad de integrantes del núcleo familiar, porcentaje de integrantes del núcleo familiar que aportan económicamente y cantidad de hermanos. Para el estudio de los niños con malnutrición por defecto se incluyó además como variable las enfermedades crónicas del niño (asma bronquial, diabetes mellitus, cardiopatía congénita, fibrosis quística, cáncer, insuficiencia renal o hepática y enfermedades heredo metabólicas).

Se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov con $\alpha = 0,05$ a los resultados de IMC. Se reporta la media aritmética y desviación estándar de estos resultados. Se utilizó la prueba chi cuadrado $\alpha = 0,05$ para comparar los porcentajes de niños clasificados de acuerdo con su estado nutricional como normales y malnutridos; comparar los porcentajes de niños en las diferentes categorías de malnutrición por defecto y malnutrición por exceso; evaluar la independencia de los resultados de la evaluación nutricional según las tablas de peso y talla para la edad y la clasificación según IMC; evaluar la relación entre el estado nutricional de los niños y las variables seleccionadas y evaluar la diferencia entre los porcentajes de niños con malnutrición por defecto, distribuidos en las categorías de cada una de las variables seleccionadas.

Se reportaron las tasas de prevalencia (en porcentajes) de los diferentes estados nutricionales. Durante todo el desarrollo de la investigación se consideraron los aspectos éticos en la obtención de los datos.

RESULTADOS

De los 210 niños estudiados, existieron diez entre 10 y 14 años (el 4,8 % de la muestra) que no pudieron ser clasificados, pues su talla era superior a 145 cm y en las tablas venezolanas de peso/talla para niños de 2 a 18 años no se recogen estaturas mayores a este valor. Estos niños no fueron incluidos en los análisis estadísticos posteriores.

En la tabla 1 se presentan los resultados de los 200 niños que fueron evaluados. No existió diferencia significativa entre los porcentajes de niños clasificados como normales y los malnutridos.

Tabla 1. Clasificación de los niños según la edad y su estado nutricional en la Comunidad "Los Naranjos", Miranda, Carabobo, Venezuela. 2006

Grupos de edades	Niños con estado nutricional normal		Niños malnutridos			
	Cantidad	%	Por defecto		Por exceso	
			Cantidad	%	Cantidad	%
1 - 4	44	41,5	38	45,2	6	60,0
5 - 9	47	44,3	30	35,7	1	10,0
10 - 14	15	14,2	16	19,1	3	30,0
Total	106	100,0	84	100,0	10	100,0

No se detectó asociación entre la edad y el sexo con el estado nutricional de los niños. Existió diferencia entre los porcentajes totales de niños en las diferentes categorías de la malnutrición por defecto (tabla 2). Se destacan los altos porcentajes de niños clasificados como "normal con talla muy baja". No existieron niños clasificados como "déficit con talla alta".

Tabla 2. Evaluación antropométrica de los niños malnutridos por defecto según grupos de edades. Comunidad "Los Naranjos", Miranda, Carabobo, Venezuela. Año 2006

Evaluación antropométrica	Tipo de malnutrición por defecto	Grupos de edades (años)					
		1 a 4		5 a 9		10 a 14	
		No.	%	No.	%	No.	%
Déficit con talla normal	Aguda	5	13,2	6	20,0	2	12,5
Déficit con talla baja	Aguda	4	10,5	2	6,7	0	0
Déficit con talla muy baja	Crónica	2	5,3	2	6,7	0	0
Normal con talla muy baja	Crónica	27	71,0	20	66,6	14	87,5
Total		38	100,0	30	100,0	16	100,0

No se encontró diferencia significativa entre los porcentajes totales de niños clasificados en las diferentes categorías de malnutrición por exceso (sobrepeso con talla normal y sobrepeso con talla baja). No existieron niños clasificados como "sobrepeso con talla alta".

Los resultados del índice de masa corporal tuvieron una distribución normal, con media de 16,2 kg/m² y desviación estándar de 1,81 kg/m². Existió asociación entre la evaluación nutricional según las tablas de peso y talla para la edad y la clasificación según IMC (tabla 3), así como entre la escolaridad de la madre y los porcentajes de niños clasificados en los diferentes estados nutricionales (tabla 4). El mayor porcentaje de niños clasificados como malnutridos se encontró en los núcleos que tenían entre 5 y 8 integrantes.

Tabla 3. Distribución de los niños por la evaluación nutricional según tablas de peso y talla para la edad y por la clasificación del índice de masa corporal. Comunidad "Los Naranjos", Miranda, Carabobo, Venezuela. Año 2006

Clasificación de los niños según tablas de peso y talla para la edad	Clasificación de los niños según índice de masa corporal			
	Óptimo		Malnutridos	
	No.	%	No.	%
Normales	66	60,6	40	44,0
Malnutridos	43	39,4	51	56,0
Total	109	100,0	91	100,0

Tabla 4. Distribución de los niños según el estado nutricional y la escolaridad de la madre. Comunidad "Los Naranjos", Miranda, Carabobo, Venezuela. Año 2006

Escolaridad de la madre	Estado nutricional de los niños			
	Normal		Malnutridos	
	No.	%	No.	%
Hasta primaria completa	56	52,8	71	75,5
Educación media y superior	50	47,2	23	24,5
Total	106	100,0	94	100,0

El aporte económico de los integrantes del núcleo familiar y los porcentajes de niños clasificados según su estado nutricional también presentó asociación (tabla 5). En los núcleos familiares en que menos del 25 % de los integrantes aportaban económicamente es donde con mayor frecuencia se produjo la malnutrición infantil.

Tabla 5. Distribución de los niños según el estado nutricional y el porcentaje de integrantes del núcleo familiar que aportan económicamente. Comunidad "Los Naranjos", Miranda, Carabobo, Venezuela. Año 2006

Porcentaje de integrantes del núcleo familiar que aportan económicamente	Estado nutricional de los niños			
	Normal		Malnutridos	
	No.	%	No.	%
< 25	47	44,3	57	60,6
25- 50	54	51,0	36	38,3
> 50	5	4,7	1	1,1
Total	106	100,0	94	100,0

Con referencia a las características de los niños malnutridos por defecto se detectó que el 54,8 % correspondió a los que tenían madres jóvenes (con edades inferiores a 30 años) y madres cuyo estado conyugal era "unida" (52,4 %). El menor porcentaje de este tipo de malnutrición se reportó para los hijos de mujeres casadas (11,9 %).

En relación con la escolaridad de los progenitores se encontró que el mayor porcentaje de niños desnutridos correspondió a los que tenían madres y/o padres con nivel educacional primario o inferior. El mayor porcentaje de niños malnutridos por defecto tenían madres amas de casa y padres obreros o estudiantes. Hubo 10 casos en que las madres desconocían la ocupación del padre, pues no mantenían ningún tipo de vínculo con ellos.

La mayor parte de los niños desnutridos vivían en núcleos familiares medianos y grandes, con 1, 2 o más hermanos, donde menos del 25 % de sus integrantes aportaban económicamente.

Un bajo porcentaje de niños malnutridos por defecto presentó bajo peso al nacer (18 %). También fue bajo el porcentaje de niños desnutridos que nacieron prematuros (12 %). El mayor porcentaje de niños malnutridos por defecto no tenía antecedentes de enfermedad crónica (90 %). La enfermedad crónica de prevalencia más alta fue el asma bronquial. Solo el 10 % de los niños desnutridos consumía suplementos vitamínicos orales.

DISCUSIÓN

Un estudio sobre la evaluación del estado nutricional de un grupo de niños de 1 a 14 años, de la población de Araya, Estado de Sucre,¹⁷ arrojó resultados que coinciden con los obtenidos en la presente investigación, pues reportan un 43 % de niños desnutridos. En otro estudio realizado en el Ambulatorio "La Morena", Municipio de San Carlos, Estado de Cojedes, Venezuela, en niños de 2 a 14 años en el año 2004, hubo un predominio de desnutrición en el grupo etario de 7 a 11 años¹⁸ y se detectó un 25 % de malnutrición por exceso,¹⁸ porcentaje que supera el obtenido en la presente investigación (5 %). En Venezuela, el porcentaje de malnutrición por defecto de la población total en el período 2004-2006 fue 12 %.¹⁹

Y. Grijalva e I. Grijalva en un estudio realizado²⁰ no detectaron influencia del sexo en el estado nutricional al igual que en el presente estudio. En otro estudio realizado en Ecuador²¹ se reporta una mayor prevalencia de malnutrición en las niñas. Los autores argumentan que parte de esos resultados respondan a la valoración mayor que les dan a los hijos varones en las familias campesinas, ya que "ellos son los que trabajarán la chacra", pero al parecer las hembras tienen una capacidad mayor de recuperación. Estos resultados tal vez se relacionen también con que las niñas generalmente ayudan a las madres en la preparación de los alimentos, lo que les permite, de alguna forma, tener mayor acceso a estos.

En el período 2000-2006 se reportó para Venezuela un 13 % de niños menores de 5 años con baja talla moderada y grave. El porcentaje se refiere a niños que estaban menos de dos desviaciones estándar por debajo de la media de altura por la edad de la población de referencia.²² En el presente estudio predominaron los niños clasificados como "normal con talla muy baja" en los tres grupos de edades evaluados.

En Cuba, *C. Macías* y otros,²³ en el estudio de evaluación nutricional en niños de 1 a 5 años de edad en un consultorio médico de familia, reportaron el 18 % de malnutridos por exceso, y en Venezuela¹⁸ fue de 25 %, lo que superó todos los resultados de la presente investigación.

Es de destacar el alto porcentaje de niños clasificados como malnutridos, cuyas madres tenían una escolaridad de primaria o inferior, de lo cual se puede inferir que mientras menor sea el nivel de escolaridad de las madres, mayor será la posibilidad de que los niños sufran malnutrición.

La asociación del estado nutricional de los niños con la cantidad de integrantes del núcleo familiar coincide con el estudio realizado por *T. Gopaldas*,²⁴ en 1998 y difiere del resultado de autores cubanos que señalan que esta variable no mostró influencia en el estado nutricional de los niños, ya que todos los niños menores de 7 años tienen garantizados los alimentos básicos a precios subsidiados por el estado cubano y proceden de núcleos familiares pequeños con promedio que oscila entre 3 y 4 personas.²⁵ En los núcleos familiares de menores ingresos económicos fue donde con mayor frecuencia se produjo la malnutrición infantil.

En el análisis efectuado sobre el comportamiento de variables demográficas y socioeconómicas en niños desnutridos, se identificó que el mayor porcentaje de estos tenía madres con las siguientes características: bajo nivel de escolaridad, jóvenes, no casadas y no trabajaban y padres con bajo nivel de escolaridad y que eran obreros o estudiantes. La mayor proporción de estos niños tenían hermanos y vivían en núcleos familiares medianos y grandes, donde pocos de sus integrantes realizaban un aporte económico.

En un estudio efectuado en Mérida, Venezuela, se encontró que el 23,7 % de los niños desnutridos padecían enfermedades crónicas, porcentaje muy superior al obtenido en la investigación, pero entre ellas no se señaló el asma bronquial.²⁶

Un bajo porcentaje de los niños desnutridos consumía suplementos vitamínicos orales, lo cual pudo influir negativamente en el estado nutricional de los infantes. La identificación de estos grupos más vulnerables permitió focalizar el trabajo preventivo del médico de la familia.

En conclusión, no se detectó asociación del estado nutricional de los niños con el sexo ni la edad. La mayor parte de los niños malnutridos por defecto fueron clasificados como "normal con talla muy baja". Los factores asociados al estado nutricional de los niños fueron la escolaridad de las madres, la cantidad de integrantes del núcleo familiar y el porcentaje de integrantes que aportaban ingresos económicos al hogar. La malnutrición por defecto fue más frecuente en los niños cuyas madres y/o padres tenían un bajo nivel de escolaridad; las madres eran jóvenes, amas de casa y que no tenían vínculo conyugal estable y en los de padres obreros o estudiantes; también en los que tenían hermanos, procedían de núcleos familiares medianos o grandes y en los que un bajo porcentaje de los integrantes aportaba económicamente al hogar. La mayor parte de los niños con malnutrición por defecto no tenían antecedentes de bajo peso al nacer o prematuridad, ni padecían enfermedades crónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De la Mata C. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. Rev Med Rosario [Internet]. 2008 [citado 20 de septiembre de 2010]; 74: 17-20. Disponible en: <http://www.bvsde.ops-oms.org/texcom/nutricion/mata.pdf>
2. Fernández L, Godoy M, Devaud C. Obesidad infantil: Consideraciones generales y situación en Chile. Pediatría al Día. 2000; 16(1): 14-8.
3. Hodgson MI. Obesidad en el escolar y el adolescente: Enfrentamiento clínico. Pediatría al día. 2001; 17(3): 255-8.
4. López I, Sepúlveda H, Díaz C, Roa J, Apeleo E. Perfil nutricional de niños en control sano en consultorio adosado al Hospital Rural de Llay-Llay 1995-2001. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2003 [citado 20 de septiembre de 2010]; 74(2): 166-170. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062003000200004&script=sci_arttext
5. Lama RA. Metodología para evaluar el estado nutricional. Anales de Pediatría. 2001; 55(3): 256-9.
6. Ribas D, Philippi S, Tanaka A, Zorzatto J. Saúde e estado nutricional infantil de uma população da região Centro-Oeste do Brasil. Rev. Saúde Pública [Internet]. 1999 [citado 20 de septiembre de 2010]; 33(4): 358-65. Disponible en: <http://www.scielosp.org/cgi-bin/fbpe/fbtext?pid=S0034-8910%2899%2903300406>
7. Batista Moliner R. El médico de la familia en la vigilancia de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1997 [citado 20 de septiembre de 2010]; 13(1): 63-77.

Disponibile en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000100011&lng=es

8. Gay J, Porrata C, Hernández M, Argüelles J. Atención alimentaria y nutricional de la población por el médico de la familia. Rev Cubana Med Gen Integr. 1993;9(4): 361-85.

9. Marins V, Coelho MA, Matos H. Perfil antropométrico de crianças de 0 a 5 años do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Públ. 1995;11(2):246-53.

10. Monteiro CA. Critérios antropométricos no diagnosticada desnutrição em programas de assistência à criança. Rev Saúde Públ [Internet]. 1984 [citado 20 de septiembre de 2010]; 18(3):209-17. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034-89101984000300002&script=sci_arttext

11. World Health Organization. Expert committee on physical status. The use and interpretation of anthropometry. Ginebra: WHO; 1995.

12. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição/Instituto Materno Infantil de Pernambuco/Universidade Federal de Pernambuco/Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Pernambuco. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição - Saúde, nutrição, alimentação e condições Sócioeconômicas no Estado de Pernambuco. Brasília: INAN UFPE/SES/PE; 1998.

13. Smith G. Development of rapid epidemiologic assessment methods to evaluate health status and delivery of health services. International Journal of Epidemiology 1989;18(4 Suppl. 2):S2-S15.

14. Okrah J, Traore C, Palé A, Sommerfeld J, Muller O. Community factors associated with malaria prevention by mosquito nets: an explanatory study in rural Burkina Faso. Trop Med Internat Health. 2002;7(1):240-8.

15. Barra MF. Aspectos psicosociales de la obesidad en niños. Rev Chil Pediatr. 1989;60(1 Supl.):S25-S8.

16. Onis M, Habicht JP. Anthropometric referent date for international use: Recommendations from a World Health Organization Expert Committee. Am J Clin Nutr. 1996;64(4):650-8.

17. Vivenes M, Salazar R, Rosales M, Ramírez L, Gerardi A, Marmo O. Evaluación nutricional en niños escolares de la población de Araya, Estado de Sucre, Venezuela [Internet]. Rev Saber. 2010;12(2):37-43 [citado 20 de septiembre de 2010]. Disponible en: http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/574/1/EVALUACION_NUTRICIONAL-12-2.pdf

18. Ilva E, Castellano A, Lovera D, Mosquera N; Navarro A, Bolívar G. Estado nutricional de los niños en edades comprendidas de 2 a 14 años que acudieron a la consulta del ambulatorio "La Morena", del municipio San Carlos, durante la tercera semana del mes de junio de 2004 [Internet]. 2010 [citado 20 de septiembre de 2010]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/estado-nutricional/estado-nutricional.shtml>

19. FAO. The state of food insecurity in the world. Economic crises-impacts and lessons learned. Roma: FAO; 2009.
20. Grijalva Y, Grijalva I. Improving nutritional practices of Ecuadorian adolescents. Washington D.C.: International Center for Research on Women; 1994.
21. Estudio del Estado Nutricional y Técnicas de Producción de Tres Comunidades en Ecuador [Internet]. RELAN 2010;12 [aprox. 14p.]; [citado 25 de septiembre de 2010]. Disponible en:
<http://www.bensoninstitute.org/Publication/RELAN/V12/Estudio.asp>
22. UNICEF. Estado mundial de la infancia 2008. New York: UNICEF; 2007.
23. Macías Matos C, Pita Rodríguez G, Pérez A, Rebozo Pérez J, Serrano Sintés G. Evaluación nutricional de niños de 1 a 5 años de edad en un consultorio médico de familia. Rev Cubana Aliment Nutr [Internet]. 1999 [citado: 20 de septiembre de 2010];13(2):85-90. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol13_2_99/ali01299.htm
24. Gopaldas T, Patil P, Meenakshi B. Selected socioeconomic, environmental, maternal and child factors associated with the nutritional status of infant and toddler. Food and nutrition Bulletin. 1998;10:29-34.
25. Jiménez S, Monterrey P, Llanes I, Placencia D. Vigilancia nutricional materno-infantil mediante sitios centinelas en Cuba. FAO, Red SISVAN y el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos de Cuba [Internet]. FAO/Nutrición. Vitacura, Santiago de Chile: FAO. Oficina Regional para América Latina y el Caribe; 1998-2011 [citado 20 de septiembre de 2010]. Disponible en:
<http://faorc.cgnnet.com/es/nutricion/10047.htm>
26. Hernández M, Salinas, P. Relación entre estado nutricional y características socioeconómicas en preescolares de Mérida, Venezuela. Medula. 1992;1(3):110-4.

Recibido: 4 de diciembre de 2010.

Aprobado: 20 de febrero de 2011.

Dra. *Annette Rodríguez Melián*. Policlínico "Mario Escalona", Alamar. La Habana del Este, La Habana, Cuba. Correo electrónico: maricel@nhem.sld.cu