

ARTICULO

Pobreza estructural y déficit nutricional en niños preescolares, escolares y adolescentes del Sur de Valencia Estado Carabobo-Venezuela.

Liseti Solano¹, Iraima Acuña², Armando Sánchez Jaeger¹, María Adela Barón¹, Alba Morón de Salim¹.

¹ Instituto de Investigaciones en Nutrición "Dr. Eleazar Lara Pantin" (INVESNUT). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo.

² Departamento de Morfología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. Sede Valencia.

Correspondencia: Liseti Solano

E-mail: lsolano@intercable.net.ve

Recibido: Enero 2010 **Aprobado:** Febrero 2011

RESUMEN

La pobreza es un síndrome situacional en el que se asocian desnutrición, precarias condiciones de vivienda, bajos niveles educacionales, malas condiciones sanitarias, inestabilidad en el aparato productivo, poca participación en los mecanismos de integración social y quizás la adscripción a una escala particular de valores diferenciada de alguna manera de la del resto de la sociedad. Se evaluaron antecedentes de morbilidad y déficit nutricional y su relación con pobreza estructural en 257 niños entre 2-18 años, de un barrio del Sur de Valencia, Estado Carabobo. **Metodología.** Evaluación socioeconómica según Graffar; registro de antecedentes biomédicos, diagnóstico nutricional antropométrico. **Resultados.** Edad promedio de la población $7,76 \pm 2,6$ años. Estrato socioeconómico predominante IV con 55,6%. Predominio de cohabitación de hasta 5 personas por familia con estructura monofamiliar; profesión del jefe de familia, obrero especializado 49,1 %; madres con educación primaria, 47,9 %. Estado nutricional con déficit nutricional, 36,6 %. No hubo asociación significativa entre diagnóstico nutricional y número de personas por familia. Se encontró 78,3% de desnutridos en grupos familiares de más de una familia por vivienda, $p < 0,05$. Prevalencia de diarrea e infecciones respiratorias inferiores (55,3% y 64,9%, respectivamente) en familias de más de 5 personas. El grado de instrucción de la madre mostró relación significativa con el antecedente de infecciones respiratorias inferiores. Se concluye que el déficit nutricional se relaciona con variables de pobreza estructural (número de familias por vivienda), indicativo de que los métodos de medición de pobreza permiten mostrar una evaluación integral de las poblaciones vulnerables.

Palabras clave. Pobreza estructural, estructura familiar, déficit nutricional, hacinamiento, estrato socioeconómico

ABSTRACT

Structural poverty and nutritional deficit in pre-school and school children, and adolescents of the South of Valencia, Carabobo State -Venezuela

Poverty, a highly predominant condition in Latin America, is associated with insufficient food intake, undernutrition, poor living conditions, low education, lack of insertion in the productive system and in the social integration network, despair and anomia. In this context, the influence of structural poverty associated variables on nutritional status was assessed in 257 children and adolescents (2-18 years of age), from a poor neighborhood in southern Valencia, Carabobo State. **Methodology:** Socioeconomic evaluation (Graffar-Méndez Castellano), biomedical history, anthropometric nutritional assessment (body composition, body dimension and mixed indicators) were performed. **Results:** Families living in Stratum IV were predominant, as well as the unifamiliar structure and 5 people per family or household. 36.6% of nutritional deficit was observed. A significant association between undernutrition and number of families per household was found, and also between a history of diarrhea and acute lower respiratory infections and the number of persons per family, with more prevalence in family groups of more than 5 people. The educational level of the mother also showed a statistically significant relationship with a history of lower respiratory infections, when mothers had primary education or were literate. It is concluded that there is a strong relationship between nutritional deficit and structural poverty variables (number of families per household). The most significant association was observed between poverty measurement methods and nutritional diagnosis of deficit. Inclusion of this method in community research will allow a comprehensive assessment of vulnerable populations.

Key words: structural poverty, family structure, nutritional deficit, crowding.

INTRODUCCION

América Latina se ha caracterizado, durante décadas, no sólo por sus bajos niveles de desarrollo económico sino también por una gran desigualdad en el nivel de desarrollo de los países que la integran; la persistencia de las desigualdades entre las regiones que la conforman, lejos de reducirse, se han incrementado en forma efectiva en las últimas cuatro décadas; repercutiendo sus efectos en los indicadores de calidad de vida, tales como educación, salud y nutrición (1,2). Hoy en día, en América Latina varios países tienen un desarrollo medio aceptable, con zonas minoritarias de pobreza, mientras que en el resto de los países domina una *pobreza estructural* en la mayoría de la población, con una minoría de clase media y alta. Se pueden identificar, como las áreas más deprimidas, las del nordeste de Brasil; el altiplano andino y varios países Centroamericanos y del Caribe, áreas donde la desnutrición es todavía frecuente (3).

En Venezuela el bajo desarrollo económico se traduce en una crisis de carácter social acompañado de un incremento en el precio de los alimentos y una disminución del consumo de los mismos, ocasionando alteraciones nutricionales en los grupos más vulnerables de la población (2,4-5). La calidad de vida de las familias del estrato III, ha disminuido, habiéndose acentuado más aún este deterioro en los estratos IV y V. Esta disminución de la calidad de vida está determinada por un deterioro de la vivienda dada por la falta de recursos para su mantenimiento, el hacinamiento y promiscuidad de la familia y por un aumento de las deficiencias en la asistencia de los servicios de salud pública (6). De igual forma en el país coexisten varias formas y grados de desnutrición y carencias nutricionales, conjuntamente con la obesidad y el exceso de peso, por lo que, la

presencia de un perfil epidemiológico donde concurren enfermedades tanto por déficit nutricional como por exceso, identifica al país en un estado de transición epidemiológica, acompañado de un proceso de globalización cultural, social y económico (7). De allí que la condición de pobreza sea un síndrome situacional, en el que se asocian el subconsumo de calorías y nutrientes, desnutrición, precarias condiciones de vivienda, bajos niveles educacionales, malas condiciones sanitarias, inserción inestable del aparato productivo, así como también las actitudes de desaliento y disconformidad social, con poca participación en los mecanismos de integración social y quizás la adscripción a una escala particular de valores diferenciada de alguna manera de la del resto de la sociedad, todo ello se concentra en lo que podría considerarse bajo el concepto de *pobreza estructural*

De acuerdo al Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), existe en Venezuela un incremento progresivo en los índices de desnutrición infantil a partir del año 2002, información de uso para la fecha del presente estudio, para el grupo etario entre 2 y 6 años y entre 7 y 14 años, alcanzando para el 2004 el 25,8% y el 26,8% respectivamente, manteniéndose en 13% en los menores de 2 años. En poblaciones costeras de Venezuela se han encontrado deficiencias nutricionales alarmantes en preescolares y escolares pertenecientes, en su mayoría, a los estratos socioeconómicos IV y V (8-10).

Estos antecedentes muestran la trascendencia que tiene el desarrollo económico y social de un país sobre el problema del déficit nutricional. La depreciación de los ingresos familiares bajo el efecto de la inflación, con la consecuente disminución en la capacidad para adquirir los alimentos, inevitablemente repercute en el estado nutricional de la población y en especial, en uno de los grupos vulnerables como son los niños (11).

Por otra parte, las enfermedades de etiología infecciosa se manifiestan principalmente en determinados grupos socioeconómicos y fisiológicos de la población, con mayor frecuencia en los estratos socioeconómicos más bajos que habitan en zonas periurbanas en grandes concentraciones y en poblaciones rurales; por lo que, las variables asociadas a la medición de la pobreza estructural, básicamente las relacionadas con las condiciones de la vivienda, el hacinamiento y las características sociodemográficas en el hogar, constituyen factores claves en la situación de déficit nutricional (12-14). Es por ello que la implementación de políticas que incidan sobre la educación de los individuos, condiciones y servicios básicos de la vivienda, tendrían un impacto altamente positivo en la superación del déficit nutricional en nuestra población infantil, la cual es además la más vulnerable de padecerlo.

El objetivo del presente trabajo fue el de relacionar el déficit nutricional y antecedentes de morbilidad, con pobreza estructural en una población infantil del sur de Valencia, Estado Carabobo, año 2006.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio transversal en una población de preescolares, escolares y adolescentes (n= 257), entre 2 y 18 años de edad, residentes del barrio "Celio Celli" del Sur de Valencia, Parroquia "Miguel Peña", Edo Carabobo-Venezuela, durante el mes de abril de 2006. Se obtuvo consentimiento escrito de los padres, luego de haber explicado los objetivos, beneficios y riesgos de la participación. Se diseñó un cuestionario estructurado para la obtención de los datos socioeconómicos, el cual se aplicó mediante entrevista con la madre, padre o representante del niño en estudio.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección. a) **Evaluación sociodemográfica:** Se utilizó el método de Graffar modificado para Venezuela por Méndez Castellano (15), el cual clasifica el nivel socioeconómico de una familia considerando cuatro variables: profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, fuente de ingreso de la familia y condiciones de alojamiento; de esta manera se obtienen cinco estratos sociales: clase alta (I), clase media alta (II), clase media (III), pobreza relativa (IV) y pobreza crítica (V). Se interrogó además sobre la estructura del grupo familiar en lo relacionado al número de personas por familias y el número de familias que habitaban en la misma vivienda.

b) **Antecedentes de morbilidad:** Mediante interrogatorio a las madres o representantes se realizó un registro de las enfermedades infecciosas que presentaron los niños y adolescentes en los dos meses previos al estudio. Entre los antecedentes patológicos infecciosos evaluados se encontraba el antecedente de diarrea en sus diferentes formas (aguda, persistente ó crónica), de infecciones respiratorias superiores o inferiores y sarampión.

c) **Evaluación antropométrica:** Se procedió a realizar el diagnóstico nutricional antropométrico el cual se fundamentó en la metodología aplicada rutinariamente en la evaluación nutricional (16) medición antropométrica (peso y talla) y cálculo de edad cronológica; con los resultados de las mediciones realizadas se construyeron los siguientes indicadores de dimensión corporal: talla para la edad (T/E); peso para la talla (P/T). Los niños en edad escolar con talla mayor a 145 cm y las niñas con talla mayor a 135 cm fueron clasificados utilizando el indicador mixto Índice de Masa Corporal, ($IMC = \text{peso}/m^2$); indicador que se usó también para el grupo de adolescentes. Para el diagnóstico de déficit nutricional antropométrico en preescolares y escolares se consideró a todo niño por debajo del percentil 10 según el indicador P/T; para el indicador mixto IMC se consideró bajo peso a todo valor menor al percentil 10 (17-18).

Utilizando los mismos indicadores, se consideró normal a todo valor por encima del percentil 10 y menor o igual al percentil 90 y exceso a todo valor por encima del percentil 90; en el diagnóstico de exceso se consideró además un área grasa por encima de percentil 90 (19).

Análisis Estadístico. Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 10.0. Los datos fueron validados, cruzados y analizados según las variables objeto del estudio. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado y Kendall para medir la relación entre dos variables nominales y ordinales. Para todos los análisis se empleó un nivel de significancia de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La edad promedio de la población en estudio fue de $7,76 \pm 2,6$ años. Se puede observar en la Tabla 1 que el estrato socioeconómico predominante fue el IV (pobreza relativa) con 55,6%. En la mayoría de los hogares predominó la cohabitación de hasta 5 personas por familia con la estructura monofamiliar; la profesión del jefe de familia en 49,1 % fue obrero especializado y 47,9 % de las madres el grado de instrucción fue educación primaria.

Tabla 1 Distribución de la población según grupo etarios, estrato socioeconómico y estructura familiar (n= 257)

VARIABLE	n	%
Grupos etarios		
Preescolares	51	19,8
Escolares	138	53,7
Adolescentes	68	26,5
Estrato socioeconómico		
III	6	2,4
IV	143	55,6
V	108	42,0
Número de personas por familia		
Hasta 5 personas	136	52,9
Más de 5 personas	121	47,1
Número de familias por hogar		
Una familia	171	66,5
Dos familias	56	21,8
Tres familias	18	7,0
Cuatro familias	12	4,7

Profesión del jefe de la familia		
Obrero no especializado	107	41,6
Obrero especializado	126	49,1
Empleado	12	4,6
Técnico	10	3,9
Universitario	2	0,8
Grado de instrucción de la madre		
Analfabeta	6	2,3
Primaria o alfabeto	123	47,9
Secundaria incompleta o técnico inferior	84	32,7
Secundaria completa o técnico superior	44	17,1

La evaluación del estado nutricional antropométrico evidenció una prevalencia de déficit nutricional del 36,6 %. Hubo un mayor porcentaje en el estrato III, sin asociación estadísticamente significativa. No se presentó asociación significativa entre diagnóstico nutricional y número de personas por familia, a diferencia de cuando se asoció el diagnóstico nutricional con el número de familias por vivienda, donde se encontró una asociación significativa, con mayor prevalencia de desnutridos (78,3%) en los grupos familiares de más de una familia por vivienda ($\chi^2 = 13,9$; $p=0,03$) (Tabla 2). No hubo asociación significativa entre la profesión del jefe de familia y el grado de instrucción de la madre con el déficit nutricional o severidad del mismo.

Tabla 2 Asociación entre diagnóstico nutricional antropométrico y estrato socioeconómico, número de personas por familia y de familias por vivienda.

VARIABLES	Diagnóstico Nutricional					
	Déficit		Normal		Exceso	
	n	%	n	%	n	%
III n= 6	4	66,6	2	33,3	-	-
IV n= 143	50	35	78	54,5	15	10,5
V n=108	40	37	61	56,5	7	6,5
$\chi^2 = 5,45$; $p = 0,24$						

Número de personas por familia						
Hasta 5 personas (n= 134)	48	35,8	75	56	11	8,2
Más de 5 personas (n= 123)	44	35,8	76	61,8	3	2,4
$\chi^2 = 2,74; p = 0,60$						
Número de familias por vivienda						
Una familia (n= 171)	67	39,2	100	58,5	4	2,3
Dos familias (n= 56)	19	33,9	31	55,4	6	10,7
Tres familias (n= 18)	2	11,1	12	66,7	4	22,2
Cuatro familias (n= 12)	4	33,3	8	66,7	0	0
$\chi^2 = 13,9; p = 0,03$						

Cuando se evaluó la asociación entre antecedentes de diarrea aguda y de infecciones respiratorias inferiores con los indicadores que miden pobreza estructural, hubo una relación estadísticamente significativa con el número de personas por familia, donde tanto la diarrea como las infecciones respiratorias inferiores fueron más prevalentes en los grupos familiares de más de 5 personas (55,3% y 64,9% respectivamente). El grado de instrucción de la madre mostró una relación significativa con el antecedente de infecciones respiratorias inferiores, encontrándose la mayor prevalencia de ellas en madres con grado de instrucción primaria o alfabetas (59,6%) (Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre antecedentes de morbilidad y número de personas por familia y grado de instrucción de la madre

VARIABLES	Antecedentes de Morbilidad			
	Diarrea aguda n=47		Infecciones Respiratorias Inferiores n=37	
Número de personas por familia	n	%	n	%
Hasta 5 personas	21	44,7	13	35,1
Más de 5 personas	26	55,3	24	64,9
	$\chi^2 = 26,720; p = 0,014$		$\chi^2 = 52,665 p = 0,001$	

Grado de Instrucción de la madre	n	%	n	%
Analfabeta	1	2,1	1	2,7
Primaria o Alfabeto	28	59,6	19	51,4
Secundaria incompleta o técnica inferior	11	23,4	13	35,1
Secundaria completa o técnica superior	7	14,9	4	10,8
	Kendall:0,081 p = 0,175		Kendall 0,135 p = 0,021	

DISCUSIÓN

La pobreza es un fenómeno complejo, heterogéneo y multidimensional que tiene muchas definiciones basadas en diferentes teorías sobre la sociedad. Se asocia a la idea de carencias y de privaciones de las condiciones de vida más fundamentales, y se describe como un conjunto de situaciones que están vinculadas con limitaciones para tener acceso o carecer de recursos para poder satisfacer las necesidades básicas (alimentación, educación, salud, vivienda, agua potable) que tienen incidencia sobre las personas.(20)

El nexo entre pobreza y desnutrición tiene una justificación, ya que, ingresos insuficientes limitan la capacidad de compra de los alimentos, situación que produce deficiencias nutricionales en aquella población de bajo nivel socioeconómico, quienes por demás poseen poco acceso a los servicios de salud, conllevándolos a un alto índice de morbilidad, debido al inadecuado aprovechamiento de los alimentos, que afecta el estado nutricional del individuo. (21)

Al encontrarse en el presente estudio una mayor prevalencia de desnutrición en aquellos grupos familiares de mas de una familia por vivienda, se demuestra que el déficit nutricional es por tanto consecuencia de una pluralidad de factores donde la pobreza existe conjuntamente con elementos de salud ambiental, cultural y educativos básicos; esto ha sido demostrado también por otros investigaciones quienes encontraron una relación entre el estado nutricional de los niños y la condición social de la familia, el nivel de instrucción de la madre y las condiciones de alojamiento, que constituyen factores claves en la situación de déficit nutricional en el país (22-24)

En cuanto al factor de orden demográfico, es decir el referido al número de personas que dependen en el hogar de las personas que trabajan, estudios señalan que a medida que la tasa de dependencia sea mayor, es también mayor la probabilidad de que los hogares sean mas pobres y por tanto muestren una mayor prevalencia de desnutrición (25).

Se encontró un predominio de familias en situación de pobreza relativa y extrema, ubicándose el déficit nutricional antropométrico en un 36,6%,

porcentaje similar al reportado por Landaeta en el 2000 para una población venezolana. El alto porcentaje de déficit nutricional encontrado, es un indicador indirecto de pobreza, sobretodo si tomamos en consideración el predominio en esta población de la estructura monofamiliar y de los grupos familiares de hasta 5 personas (26).

El aumento de los niveles de ingreso de la población induce a un mayor consumo de alimentos por tanto contribuye a erradicar la desnutrición como es el caso de Chile que entre 1960 y 2000, logró erradicar la desnutrición infantil, al pasar de un 37,0% a un 2,9% de prevalencia en niños y niñas menores de seis años (las cifras incluyen la desnutrición leve). Ya para 1990, la desnutrición moderada y grave prácticamente había desaparecido de este país (0,2% y 0,1% respectivamente).(27)

La desnutrición aumenta la susceptibilidad a la infección del tracto gastrointestinal y respiratorio. Se ha podido demostrar que la presencia simultánea de malnutrición por déficit e infección es el resultado de una interacción que tiene consecuencias serias sobre el huésped: las infecciones agravan la malnutrición por déficit y ésta aumenta la gravedad de las enfermedades infecciosas creándose un círculo vicioso. Las infecciones, aún las leves, poseen efectos adversos sobre el estado nutricional y el grado de estos efectos adversos, depende del estado nutricional previo, de la naturaleza y duración de la infección y de la dieta durante el período de recuperación. Por otro lado, toda deficiencia de un nutriente, altera la resistencia a la infección.(28-31)

Cuando se evaluó la asociación entre antecedentes de diarrea aguda y de infecciones respiratorias inferiores con los indicadores que miden pobreza estructural, se encontró una relación significativa entre el número de personas por familia, el antecedente de diarrea y de infecciones respiratorias inferiores, en grupos familiares de más de 5 personas; de igual forma el grado de instrucción de la madre mostró una relación significativa con el antecedente de infecciones respiratorias inferiores. En el presente estudio los resultados indican que el 47,1% de los niños y adolescentes vivían en hacinamiento, constituyéndose esta situación en un factor de riesgo para la aparición de las infecciones respiratorias agudas (IRA) para aquellos niños que duermen con más de 2 personas en una misma habitación, pues los adultos portan en las vías respiratorias microorganismos que se mantienen de forma asintomática, pero que pueden ser transmitidos por medio de la tos, el estornudo o directamente.(32) Los resultados reflejan que las precarias condiciones de salud ambiental en la que vive la población en estudio pueden predisponer a infecciones, lo cual ha sido señalado por Prieto y colaboradores (33), quienes pudieron demostrar que el hacinamiento tenía relación con la aparición de las infecciones respiratorias agudas (IRA), pues un 60% de los casos que estudiaron presentaron la variable de hacinamiento, lo que constituye un factor de riesgo para adquirir una infección respiratoria aguda.

En los grupos de familias de mas de 5 personas las diarreas estuvieron presentes en mas del 50% de la población en estudio, resultados estos que se corresponden con los estudios de Díaz Fernández y col (34) y de Henríquez y col (35), ya que la diarrea es una afección de transmisión fecal-oral se ha convertido en un problema de salud pública de primer orden, asociándose a niveles socioeconómicos bajos y falta de servicios de agua, de igual forma el hacinamiento debería ser considerado como elemento de riesgo.

En este estudio no se halló una relación estadísticamente significativa entre estrato socioeconómico y número de personas por familia y déficit nutricional antropométrico, aunque la asociación entre número de familias por vivienda y diagnóstico nutricional antropométrico fue estadísticamente significativa, con mayor prevalencia de desnutrición cuando la estructura era monofamiliar, lo cual habla de la gran vulnerabilidad de la población estudiada. Se concluye que si bien solo una de las variables asociada a pobreza estructural (número de familias por vivienda, el cual a su vez es un indicador de hacinamiento) tuvo relación directa con el déficit nutricional, son los métodos para medir pobreza que parten de una concepción global es decir, aquellos que evalúan no solo la satisfacción de las necesidades básicas sino también las condiciones sociodemográficas del hogar, los que muestran mejor relación con el déficit nutricional. Si bien su abordaje teórico y metodológico no es fácil, se deben considerar como parte de la visión integral que debe tener este problema tan prevalente en nuestra población como es la desnutrición infantil.

BIBLIOGRAFIA

1. Utrera GE. El Crecimiento Económico en Latinoamérica Instituto de Investigaciones Económicas – Universidad Nacional de Córdoba. Disponible en: http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf_99/utrer.pdf
2. Oviedo G, Morón de Salim A, Solano L. Estado nutricional en niños de 1 a 7 años en una población suburbana de Valencia An. Venez. Nutr. 2001; 14(2):70-74.
3. Bengoa JM. Significación social del hambre en América Latina. Anales Venezolanos de Nutrición 2008; 21(2):110-112.
4. Solano L, Barón M, Del Real S. Situación nutricional de preescolares, escolares y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. An. Venez. Nutr. 2005; 18(1):72-76.
5. Vásquez GA, Salazar R. Estado nutricional y concentración de proteínas séricas en una población de niños (6-12 años) de Chacopata, estado Sucre, Venezuela (Diciembre –Enero 1997). Acta Científica Venezolana 2004; 55(1):56-61.
6. Hernández H. Seguridad Alimentaria y Calidad de Vida en Venezuela. Gac Méd Caracas. 2004 112(3):242-247 .Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622004000300014 &lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0367-4762.
7. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Situación de salud. Venezuela 1999 (Mimeo).
8. Solano L, Barón MA, Del Real S. Situación nutricional de preescolares, escolares, y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. An Venez Nutr, 2005, vol.18, no.1, p.72-76.

9. Vívenes M, Salazar R, Ramírez L, Gerardi A, Marmo O. Evaluación nutricional en niños escolares de la población de Araya, Estado Sucre. *Saber* 2001; 12:37-43.
10. Díaz N, Páez M, Solano L. Situación nutricional por estrato social en niños escolarizados venezolanos. *Acta Científica Venezolana* 2002 53(4):284-289.
11. Hernández R, Pérez A, Herrera H, Hernández Y. Estado nutricional de niños en colegios privados y en zonas suburbanas de los Municipios Baruta y el Hatillo de Caracas. *An. Venez. Nutr.* 2007 20(2):65-70.
12. Déficit Nutricional / Déficit antropométrico nutricional. SISOV. Sistema Integrado de Indicadores Sociales para Venezuela. República Bolivariana de Venezuela. Ministerio de Planificación y desarrollo. Citado Enero 2008. Disponible en: <http://www.sisov.mpd.gob.ve/indicadores/NU010010000000/>
13. Landaeta M. Alimentación y nutrición en la Venezuela del 2000. *An. Venez. Nutr.* 2000 13(2):143-150.
14. Ledezma T, Pérez B, Landaeta M. Indicadores de riesgo social y déficit nutricional en la composición corporal en niños de una comunidad periurbana de Caracas. *Rev Venez Análisis Coyuntura.* Caracas 1997 III (1): 116-131.
15. Méndez-Castellano HM, Méndez MC. Sociedad y Estratificación. Método Graffar-Méndez Castellano. FUNDACREDESA. Caracas 1994 7-35.
16. FUNDACREDESA Estudios sobre condiciones de vida. Área Metropolitana de Caracas. 1999. p.149
17. Acuña I. Indicadores socioeconómicos, de consumo, antropométricos y bioquímicos en el diagnóstico de desnutrición. Tesis aprobada. Título de Magíster en Nutrición. Universidad de Carabobo. Junio 2006.
18. Méndez-Castellano HM. Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela (ENCDH) Caracas. Escuela Técnica Popular «Don Bosco» 1996.
19. Henríquez G. Evaluación del estado nutricional. En: Nutrición en pediatría. Caracas: Centro de Atención Nutricional Infantil Antímano (CANIA); 1999. p. 17-62.
20. Fundación Escuela de Gerencia Social Ministerio del Poder Popular para la Planificación y Desarrollo. La Pobreza en Venezuela Nov. 2006. Página Web: www.gerenciasocial.org.ve
21. Séguin I, Xu Q, Potvin L., Zunzunegui MV, Frohlin K. Effects of low income on infant health. *Canadian Medical Association Journal* 2003; 68(12):1533-1538.
22. Ledezma T, Pérez B, Landaeta-Jiménez M. Pobreza y desnutrición, factores limitantes del desarrollo humano. Cuaderno de trabajo. Contribuciones a la Antropología Física Latinoamericana. IV Simposio de Antropología Física Luís Montané. Universidad Nacional Autónoma de México, 1996. México DF.
23. Ledezma T, Pérez B., Landaeta-Jiménez M. Indicadores de Riesgo Social y de Déficit Nutricional en la Composición Corporal de niños de una comunidad periurbana de Caracas. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura* Caracas 1997; 3(1):116-131.
24. Landaeta-Jiménez, M. Alimentación y Nutrición en la Venezuela del 2000. *An Venez Nutr* 2000; 13(2):143-150.
25. UNFPA, (2006). Población, pobreza, equidad y desarrollo. Conmemoración del Día Mundial de la Población 2005, Edita UNFPA, Colombia.
26. Ledezma T, Pérez B, Landaeta-Jiménez M, Ortega de Mancera A. Indicadores sociodemográficos y de privación social en Venezuela. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura.* 2007. p. 49. Disponible en: <http://www2.scielo.org.ve/pdf/rvac/v13n2/art01.pdf>
27. La erradicación de la desnutrición infantil en Chile. Disponible en www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/LOW/LOW-2.pdf
28. Ferreyra P., Vallejos N. Desnutrición oculta: una nueva forma de desnutrición. *Revista de Postgrado de la VI Cátedra de Medicina* 2003 124: 4 -17.

29. Ortale, S, Rodrigo, M.A. Pobreza, desnutrición infantil y morbilidad en familias del área urbana del Gran la Plata, Buenos Aires. ALAN 1998; 48(2): 146-151.
30. Amesty A, Villarroel M, Adalberto G, Rivero M, Díaz MS, Salas D. Aspectos inmunitarios del desnutrido infectado. Arch. Venez. Puer. Ped. 1997; 60(3):99-106.
31. Montilva M, Ferrer MA, Nieto R, Ontiveros Y, Duran L, Mendoza MA. Uso del método Necesidades Básicas Insatisfechas en la detección de comunidades con riesgo de desnutrición. An. Venez. Nutr. 2003; 16 (1):16-22.
32. Prieto M E, Russ Duran G, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años. Rev. Cubana Med. Gen. Integr. 2000; 16(2):16-4
33. Ottolini MG. Current and future use of vaccines for viral and bacterial respiratory tract infections. Curr. Infect. Dis. Rep. 2000; 2(2):121-9
34. Díaz L, Mendoza M, Izquierdo A, León E. Diarrea persistente: algunos factores de riesgo. Rev. Cubana Pediatr. 1999; 71(1):23-27.
35. Henríquez C, Guillén C, Benavente L, Gotuzzo E, Echevarria J, Seas C. Incidencia y factores de riesgo para adquirir diarrea aguda en una comunidad rural de la selva peruana. Rev. Med. Hered. 2002; 13: 44-48

