
Estratificación social y antropometría nutricional en menores de 15 años. La Escalera, estado Lara, Venezuela 2002.

*Mario Torres-Villanueva¹, Graciela Dellán-Rodríguez², Jham Papale-Centofanti²,
Dioslibeth Rodríguez³, Norelis Mendoza⁴ y Yelitza Berné².*

¹Departamento de Medicina Preventiva y Social, ²Laboratorio de Bioquímica Nutricional, Decanato de Medicina, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA). Barquisimeto. Venezuela, ³Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Acarigua, Venezuela y ⁴Departamento de Enfermería, Decanato de Medicina, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA). Barquisimeto, Venezuela. Correo electrónico: mariotorresvi@yahoo.es

Palabras clave: Antropometría, desnutrición, estado nutricional, estado Lara, estrato social, pobreza.

Resumen. La desnutrición es un problema de salud para los países en desarrollo; de los 852 millones de desnutridos estimados por la FAO durante el período 2000-2002, 815 millones correspondían a los países en desarrollo, 28 millones a los países en transición y 9 millones a los países industrializados. La desnutrición en Venezuela tuvo un aumento del 6%, al pasar del 11 al 17% entre los períodos de 1990-1992 y 2000-2002. El presente estudio se llevó a cabo en los menores de 15 años de La Escalera, estado Lara, Venezuela, para conocer el diagnóstico nutricional antropométrico a través de indicadores clásicos y su combinación relacionándolos con las condiciones socioeconómicas por los métodos de las NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) y Graffar Méndez Castellano, con el fin de realizar la intervención nutricional de la población. La mayor prevalencia correspondió al estado nutricional normal, cuyos valores oscilaron entre 55,7 y 80,0% en los grupos de 7-14 y 2-6 años respectivamente; seguido por la malnutrición por déficit, cuyos porcentajes estuvieron entre 12,5 y 41,0% en los grupos menores de 2 y de 7-14 años respectivamente y en último lugar la malnutrición por exceso. El 100% de las familias estudiadas resultaron pobres según el método de las NBI y según el método de Graffar Méndez Castellano la pobreza de las familias fue del 60%. El 40% restante fueron familias de clase media baja. Al relacionar el diagnóstico nutricional con la estratificación social y el nivel de instrucción de la madre, se observó en los tres estratos presentes (III, IV y V) como diagnóstico predominante el normal, seguido de la malnutrición por déficit y por exceso; el nivel

de instrucción mayoritario en las madres correspondió a la educación básica incompleta, seguido de analfabetismo y educación básica completa. Como hechos resaltantes del presente estudio se destaca que el diagnóstico de déficit nutricional se relacionó en forma inversa con la estratificación socioeconómica y el nivel de instrucción de las madres.

Social stratification and nutritional anthropometry in children under 15 years old La Escalera, Lara State, Venezuela.

Invest Clín 2007; 48(3): 327 - 340

Key words: Anthropometry, malnutrition, nutritional state, Lara state, poverty.

Abstract. Malnutrition is a public health problem for underdeveloped countries. From the 852 million of undernourished estimated by FAO between 2000 and 2002, 815 million belonged to underdeveloped countries, 28 million to countries in transition and 9 million to developed countries. Malnutrition in Venezuela had a 6% raise between 2000 and 2002, when it went from 11% to 17%. This work was done with children under 15 years old from La Escalera, using classic indicators and their combination, relating them with socioeconomic conditions, through the NBI and Graffar Méndez Castellano methods, as to consider the population nutritional profile. The higher prevalence corresponded to normal nutritional values, which oscillated between 55,7% and 80,7% in the 7-14 years old group and the 2-6 years old group, respectively. Malnutrition was found in the under 2 years old group and 7-14 years old group, with values ranging between 12,5 and 41,0% respectively. The least prevalence was found for excess malnutrition. 100% of the families in this study are poor, according to NBI; although the Graffar Mendez Castellano method established that poverty was about 60%, while 40% belonged to a medium-low status. Relating nutritional diagnosis with social stratification and the mother's educational level, three patterns were observed: III, IV and V, prevailing normal diagnosis, followed by malnutrition by deficit and malnutrition by excess, respectively. The predominating mother's educational level corresponded to incomplete high school, followed by analfabetism and the least prevalent has complete basic elementary education. It should be noted that the nutrition deficit was inversely related to the socioeconomic stratification and the mother's educational level.

Recibido: 05-09-2005. Aceptado: 27-07-2006.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición continúa siendo un problema de salud a nivel mundial, especialmente en los países en desarrollo, así la

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estimó que 852 millones de personas en el mundo padecieron subnutrición en el período 2000-2002. Esta cifra comprende 815

millones en los países en desarrollo, 28 millones en los países en transición y 9 millones en los países industrializados (1, 2).

En los países en desarrollo el 28% de los niños pequeños tienen peso insuficiente y alimentación inadecuada pese a los progresos alcanzados en la década de 1990. Para el año 2000, 153 millones de niños menores de cinco años tenían peso insuficiente; en África Subsahariana más del 30% de los niños menores de cinco años tenían peso insuficiente y en el Asia Meridional, uno de cada tres niños sufre de desnutrición (3).

Durante el período 2000-2002, la prevalencia de subnutrición para América Latina y el Caribe fue del 10%, un 3% menos que su prevalencia durante el período 1990-1992; Venezuela, por el contrario, experimentó un aumento de un 6% de prevalencia de subnutrición, al pasar de 11% en el período 1990-1992 al 17% en el período 2000-2002 (1, 2).

La mortalidad por deficiencias nutricionales en Venezuela representa un problema importante de salud pública, puesto que, en la mortalidad general ocupó el puesto 17 entre las 25 primeras causas de muerte durante el período 2000-2002 y durante el período 2003-2004 ocupó los lugares 15 y 17 respectivamente. En lo que respecta a la mortalidad infantil, la mortalidad por deficiencias nutricionales ocupó el puesto 6 durante el período 2000-2002 y para el período 2003-2004 ocupó los lugares 5 y 6 respectivamente. Los niños continúan siendo el "pasto" de este flagelo en Venezuela; así durante el quinquenio 2000-2004 de las 5155 muertes por desnutrición 3114 ocurrieron en menores de 15 años y de estas 2946 (94,6%) fueron en menores de 5 años (4).

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) son las metas mundiales que los dirigentes del mundo fijaron en la Cumbre del Milenio en septiembre de 2000. Estos

son resultado de una agenda ambiciosa para reducir la pobreza, sus causas y manifestaciones. Los ODM constituyen un marco para que todo el sistema de las Naciones Unidas trabaje en forma conjunta y coherente por un fin común. El primero de los ODM, consiste en: erradicar la pobreza extrema y el hambre y su segunda meta es reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre, la cual se ha de medir a través de los indicadores siguientes: número de niños menores de 5 años con peso inferior al normal y porcentaje de la población por debajo del nivel mínimo de consumo de energía alimentaria (3).

Quedan tan sólo 10 años para que venza el plazo y se cumpla el primer ODM y habida cuenta de la importancia de la malnutrición y el hambre como causa de pobreza, analfabetismo, enfermedad y mortalidad, y del hecho de que el 75% de las personas que padecen malnutrición y hambre en el mundo viven en zonas rurales, no es sorprendente que en esas mismas zonas se halle la gran mayoría de los 121 millones de niños que no frecuentan la escuela, de los casi 11 millones de niños que mueren antes de cumplir cinco años, de las 530.000 mujeres que fallecen durante el embarazo y el parto, de los 300 millones de casos de paludismo agudo y mas de un millón de muertes por esta enfermedad que se registran cada año (2).

Es indudable que para reducir estas cifras y lograr alcanzar los ODM es preciso dar prioridad a las zonas rurales y a la agricultura como principal fuente de medios de subsistencia rurales, mediante sostenibles sistemas de producción y seguros que proporcionen a los pobres empleo e ingreso, y faciliten de esta manera su acceso a los alimentos. Porque aun es posible alcanzar y lograr la mayoría de las metas de los ODM, e incluso todas ellas, pero sólo si los esfuerzos se redoblan y se orientan más eficaz-

mente, y si se reconocen y afrontan específicamente dos aspectos fundamentales: sin un rápido avance en la reducción del hambre, resultará difícil, y tal vez imposible, conseguir los restantes ODM; y la lucha por eliminar el hambre, se ganará o se perderá en las zonas rurales, pues es allí donde vive la abrumadora mayoría de las personas malnutridas y hambrientas del mundo (2). Además, es importante señalar que la situación de pobreza y desnutrición se agrava si las zonas rurales se encuentran ubicadas en cadenas montañosas, porque para sobrevivir ante el clima y las condiciones propias de las montañas, los requerimientos de calorías y nutrientes aumentan notablemente (5).

Con base a esas premisas, se elaboró el Proyecto: Nutrición, Base del Desarrollo Sustentable para el Municipio Andrés Bello (MAEB) del Estado Lara, para llevar a cabo el diagnóstico de la situación nutricional de las comunidades del MAEB y luego realizar la intervención nutricional de las comunidades evaluadas de dicho municipio (6).

La Escalera, capital de la Parroquia Yacambú del MAEB; es una comunidad rural pobre, ubicada en un ramal de la Cordillera Andina en el Estado Lara en Venezuela, a 35 Km de Sanare, la capital del MAEB, cuyo nombre se debe a que los indígenas de las tribus Yacambú y Cuibas penetraron la zona picando los cerros en forma de escalera.

El presente trabajo se justifica ampliamente por las características descritas de la comunidad de La Escalera y por la importancia que tienen las zonas rurales montañosas en el mundo para lograr que se cumpla en el 2015 el primer ODM y además porque en el ámbito local, regional y nacional son pocos los trabajos de este tipo que se realizan en comunidades con tales características.

El objetivo de la presente investigación consistió en conocer la prevalencia de des-

nutrición en la población menor de 15 años de La Escalera, Estado Lara, Venezuela y su relación con las condiciones socioeconómicas a través de los Métodos de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (7) y Graffar modificado por Méndez Castellano (8) para luego iniciar los planes de intervención nutricional.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo y correlacional, por cuanto se describe la muestra estudiada de acuerdo con las variables medidas, pero además se relacionan las variables diagnóstico nutricional antropométrico y estrato social. El universo estuvo conformado por 215 menores de 15 años del cual se extrajo una muestra, por muestreo combinado de estratos y azar simple, de 104 niños (52 varones y 52 hembras), pertenecientes a 70 familias: 8 niños menores de 2 años; 37 niños de 2-6 años y 59 niños de 7-14 años. A cada familia se le solicitó el Consentimiento Informado por escrito y si estaba de acuerdo en que a su(s) representado(s) se le(s) realizase el estudio, se procedió a llenarles dos encuestas: NBI (7) y la de Graffar modificada por Méndez Castellano y Méndez (8) para determinar las condiciones socioeconómicas de la familia.

A cada niño se le realizó la evaluación clínica y antropométrica; el peso y la talla de los niños menores de 2 años se les determinó con un Infantómetro Medinca® con precisión de 0,02 Kg y 0,1 cm y a los niños de 2 y más años de edad, el peso y la talla fueron medidos con una Balanza Detecto® con precisión de 0,01 Kg y 0,5 cm. Todas las medidas antropométricas se tomaron con los niños en ropa interior y sin zapatos y realizadas según los procedimientos y técnicas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (9), por personal debidamente entrenado y estandarizado para tal fin.

Luego se procedió a determinar los Indicadores Antropométricos de Dimensiones Corporales, que en el presente estudio se han denominado: Indicadores Antropométricos Clásicos: Peso/Talla (P/T); Talla/Edad (T/E) y Peso/Edad (P/E) de donde se obtiene el resultado del Estado Nutricional o Evaluación Nutricional (9).

Para el análisis estadístico de los resultados se aplicaron: porcentajes y la Prueba del Chi-Cuadrado (χ^2) para realizar las comparaciones entre el estado nutricional, la estratificación social y el nivel de instrucción de la madre. Se definió como significativa toda probabilidad menor de 0,01 ($p < 0,01$).

RESULTADOS

A. En la Tabla I se aprecian los promedios y las desviaciones estándares para las

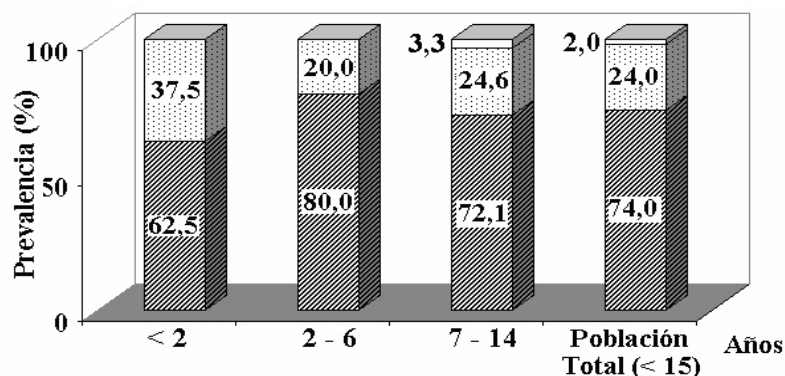
variables: Edad, Peso y Talla de acuerdo a los grupos etáreos estudiados. Examinando los datos se observa que el peso y la talla aumentan con la edad, como era de esperarse.

B. Evaluación Nutricional Antropométrica. Las Figs. 1, 1A, 1B y 1C muestran los resultados de la Evaluación Nutricional Antropométrica, según grupos etáreos y población total en menores de 15 años de La Escalera, Estado Lara, Venezuela, de acuerdo a los Indicadores Clásicos de Dimensión Corporal.

De la observación de las Figuras 1A a la 1C se destaca que en los tres grupos etáreos, la población total y según los tres indicadores aislados y combinados entre sí; la mayor prevalencia correspondió al estado nutricional normal, con porcentajes que oscilaron entre el 55,7% por combinación de indicadores en el grupo de 7-14 años y

TABLA I
PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LAS VARIABLES EDAD, PESO Y TALLA DE LA POBLACIÓN MENOR DE 15 AÑOS. LA ESCALERA. MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO. ESTADO LARA, VENEZUELA 2002

Grupos etáreos (Años)	Edad (Años)	Peso (Kg)	Talla (cm)
< 2	1,3 ± 0,3	10,3 ± 1,2	79,2 ± 5,4
2-6	4,0 ± 1,2	14,9 ± 2,8	98,5 ± 9,0
7-14	10,3 ± 2,3	29,7 ± 10,1	132,8 ± 12,9



Evaluación Nutricional P/T: ■ Normal ■ Bajo la Norma □ Sobre la Norma

Fig. 1. Evaluación nutricional antropométrica según indicador peso/talla por grupos etáreos. La Escalera, Municipio Andrés Eloy Blanco, Estado Lara, Venezuela, 2002.

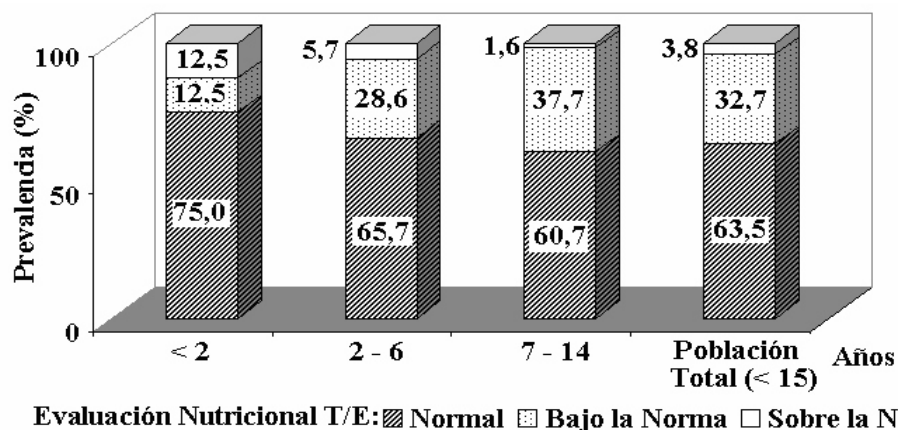


Fig. 1A. Evaluación Nutricional antropométrica según indicador talla/edad por grupos etáreos. La Escalera, Municipio Andrés Eloy Blanco, Estado Lara, Venezuela, 2002.

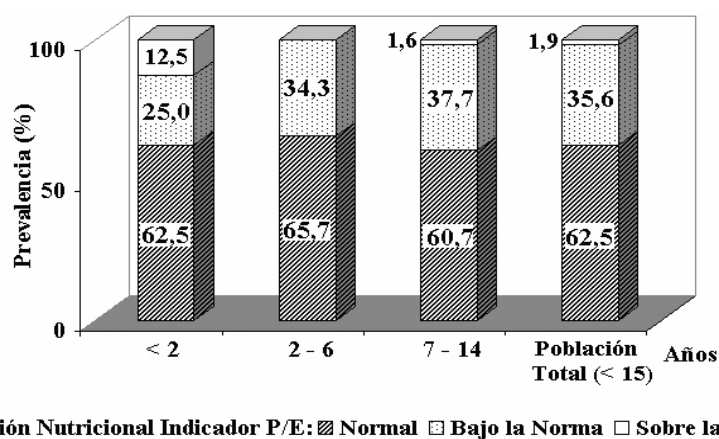


Fig. 1B. Evaluación nutricional antropométrica según indicador peso/edad por grupos etáreos. La Escalera, Municipio Andrés Eloy Blanco, Estado Lara, Venezuela, 2002.

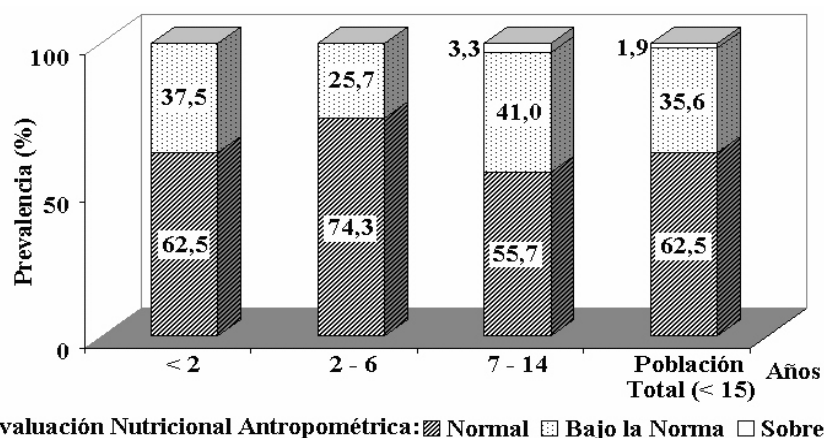


Fig. 1C. Evaluación nutricional antropométrica según combinación de indicadores clásicos por grupos etáreos. La Escalera, Municipio Andrés Eloy Blanco, Estado Lara, Venezuela, 2002.

80,0% por el indicador P/T en el grupo de 2-6 años.

En segundo lugar, estuvo el estado nutricional de malnutrición por déficit o desnutrición, cuya prevalencia osciló entre un 12,5%, según el indicador T/E en los niños menores de 2 años y 41,0%, según la combinación de indicadores en el grupo de 7-14 años.

En último lugar, se ubicó el estado nutricional de malnutrición por exceso o sobrepeso, oscilando su prevalencia entre el 0,0% en los menores de 6 años, por el indicador P/T y en el grupo de 2-6 años, por el indicador P/E y 12,5% en los menores de 2 años por combinación de indicadores.

Para efectos de la discusión, la mayoría de los trabajos en el área de la evaluación nutricional antropométrica utilizan la combinación de indicadores en el grupo etáreo de 6 meses a menores de 6 años. Para La Escalera, en este grupo, se obtuvo el 78,2% para la evaluación nutricional normal y 21,8% para déficit nutricional. No hubo sobrepeso en este grupo etáreo.

C. Estratificación Social. Al estratificar las 70 familias estudiadas por el Método de las NBI se observó que el 90% (63 familias) se encuentran en Hogares de Pobreza Extrema y el 10% en Hogares Pobres.

Al analizar los componentes que integran la Encuesta de las NBI se encontró que el 15,7% (11 hogares) poseen niños en edad escolar que no asisten a la escuela; el 75,7% (53 hogares) se encuentran en viviendas inadecuadas; el 100% (70 hogares) no poseen los servicios sanitarios; el 55,7% (39 hogares) presentan hacinamiento crítico y el 45,7% (32 hogares) presentan alta dependencia económica.

Al estratificar las 70 familias estudiadas por el Método Graffar-Méndez Castellano, no se encontraron familias en los estratos sociales I y II; en el estrato social III (Clase Media Baja) se ubicó el 40,0% (28 familias); en el estrato IV (Pobreza Relativa)

el 52,9% (37 familias) y el 7,1% (5 familias) en el estrato social V (Pobreza Extrema). Al agrupar los estratos IV y V se encuentra que el 60,0% de las familias de La Escalera, estado Lara, son pobres.

Cuando se analizaron las variables que componen el Método Graffar-Méndez Castellano, se encontró para la variable Profesión del Jefe de Familia que el 88,6% son pequeños productores de café (caficultores); el 2,9% obreros especializados (choferes y costureras) y el 8,6% obreros no especializados (jornaleros y albañiles).

Para la variable nivel de instrucción de la madre: 54 familias (77,1%) poseen nivel de educación básica incompleta, 7 familias (10,0%) nivel de educación básica completa y el resto de las familias estudiadas, las madres son analfabetas (9 familias; 12,9%).

Respecto a la variable principal fuente de ingreso familiar el 90,0% (63 familias) perciben sus ingresos a través de la ganancia de la venta del café u otros productos agrícolas como maíz, caraotas o frijoles; 1,4% (1 familia) lo perciben de un sueldo mensual y el 8,6% (6 familias) percibe un salario semanal como jornaleros u obreros a destajo.

En lo que se refiere a la variable alojamiento el 41,4% (29 viviendas) corresponden a viviendas en ambientes espaciosos reducidos pero con deficiencia en los servicios sanitarios y el 58,6% (41 viviendas) corresponden a ranchos o viviendas en espacios insuficientes y condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

D. Estratificación Social y Evaluación Nutricional Antropométrica. En la Fig. 2 se observa que, en los tres estratos socioeconómicos presentes en La Escalera, la mayor prevalencia se corresponde con el estado nutricional normal, seguido por el estado de malnutrición por déficit o desnutrición y el estado malnutrición por exceso o sobrepeso sólo se presentó en el Estrato IV o de Pobreza Relativa.

Llama la atención que de los tres estratos, sea el Estrato V o de Pobreza Extrema, el que presenta las cifras más altas de estado nutricional normal y las más bajas de malnutrición por déficit o desnutrición, porque era de esperarse lo contrario; pero al relacionar la Evaluación Nutricional Antropométrica con el Estrato Social no se encontró asociación entre ellas, puesto que $\chi_o^2 = 2,1$ y $\chi_c^2 = 13,3$ para $p = 0,01$.

En lo que respecta al nivel de instrucción de la madre y el estado nutricional de sus hijos, según se observa en la Fig. 3, la mayor prevalencia correspondió al estado nutricional normal, seguido por los estados

de malnutrición por déficit y por exceso respectivamente. También llama la atención que el déficit nutricional resultó ser inversamente proporcional al nivel de instrucción de la madre, es decir, los valores de déficit nutricional fueron menores en las madres analfabetas, seguidas por las madres con educación básica incompleta y el valor más alto de déficit lo tuvieron las madres con educación básica completa; al relacionar el nivel de instrucción de la madre con el diagnóstico nutricional del niño se encontró asociación entre ellas, puesto que $\chi_o^2 = 753,2$ y $\chi_c^2 = 13,3$ para $p = 0,01$.

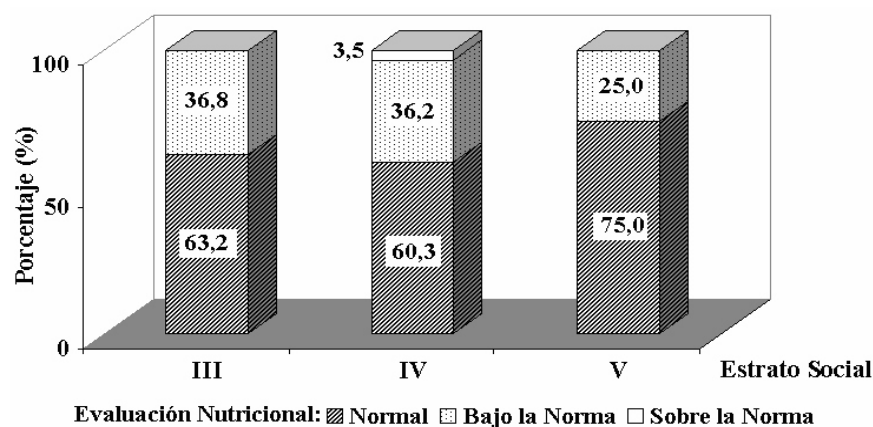


Fig. 2. Estratificación socio-económica método Graffar Méndez Castellano y evaluación nutricional antropométrica por combinación de indicadores clásicos. La Escalera, Municipio Andrés Eloy Blanco, Estado Lara, Venezuela, 2002.

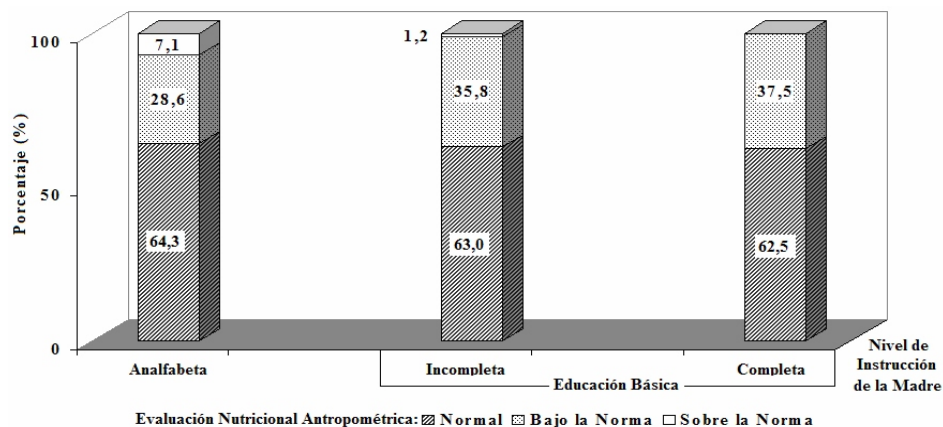


Fig. 3. Nivel de instrucción de la madre y evaluación nutricional antropométrica por combinación de indicadores clásicos.

DISCUSIÓN

Los resultados de la evaluación nutricional antropométrica en La Escalera, en líneas generales señalan que la mayor prevalencia correspondió al estado nutricional normal, seguido por desnutrición y sobrepeso; estos resultados coinciden con los encontrados en los estudios realizados en niños de 6 meses a 6 años, a través de la combinación de indicadores antropométricos, en la comunidad de Jarillal (barrio marginal de la capital del MAEB) (10) y en la Parroquia "Juan de Villegas" (PJVB) de la ciudad de Barquisimeto (11). En Jarillal las cifras obtenidas para los estados nutricionales de normalidad, desnutrición y sobrepeso fueron de: 49,4; 40,9 y 9,6% (10) y para la PJVB fueron de 60,4%; 33,8% y 5,8% respectivamente, cifras que difieren significativamente de los resultados encontrados en la comunidad de La Escalera.

Nuestros resultados son más bajos que los reportados en el estudio llevado a cabo en niños de 2-6 años en una población rural del Municipio Alberto Adriani (Estado Mérida), según combinación de indicadores donde se encontró: mal nutrición tanto por exceso 16,7%, como por déficit 28,6%; (12); pero más altos que los reportados en la comunidad rural de Canaguá (Estado Mérida) donde se encontró un 13,6% de malnutrición por exceso y un 12,1% por déficit (13) y también son diferentes de los encontrados en San Antonio de Guache, población rural perteneciente al mismo municipio, donde la mayor prevalencia correspondió al estado nutricional de déficit o desnutrición (57,7; 53,1 y 14,9% respectivamente, para los indicadores T/E; P/E y P/T), seguida por la evaluación nutricional normal y el sobrepeso, en lo que respecta a la población total y a los tres indicadores evaluados (14).

En 1996, el nordeste rural brasileño (15), presentó el valor más alto de desnutrición mediante el indicador T/E para meno-

res de 5 años (25,2%) y en el medio rural mexicano hubo una prevalencia del 55,9% para ese grupo etareo y durante el mismo año (16); en 1999, Venezuela presentó un 13,6% de desnutrición según este indicador (17) cifras más bajas que las encontradas en La Escalera para este grupo etareo, exceptuando la del medio rural mexicano que supera grandemente a las cifras de La Escalera.

Alfaro (18) en su estudio de niños menores de 12 años a través de combinación de indicadores antropométricos, en el Municipio Juan Vicente Campo Elías (MJVCE) del Estado Trujillo encontró que el 46,7% de los niños presentó estado nutricional normal, el 45,0% déficit nutricional y 8,3% sobrepeso y Córdova y col. (19) estudiando niños de 5-12 años de la Escuela Gran Colombia (Caracas); según combinación de indicadores, encontraron que el 75,5% de los niños tienen estado nutricional normal, el 16,3% desnutrición y 8,2% sobrepeso; resultados muy diferentes a los encontrados por nosotros en La Escalera.

Nuestros resultados difieren de los encontrados en niños de 2-7 años de tres barrios marginales y una zona rural de la ciudad de Maracaibo (20), donde se encontró que el 54,6% de los niños presentaron un estado nutricional normal y 45,4% de los niños padecían desnutrición de acuerdo al indicador T/E, mientras que no hubo desnutrición severa ni sobrepeso y difieren notablemente de los resultados encontrados en la población escolar de 4-14 años en Naguanagua (Valencia) de acuerdo a los indicadores P/T y T/E en lo referente a desnutrición y sobrepeso (0,6% y 22,1% para P/T y 6,4% y 4,9% para T/E) (21).

Ortiz y col. (22) en su estudio de niños de 1-15 años, que asisten a las escuelas en las poblaciones rurales de San Daniel (Estado Miranda) y El Cardón (Estado Nueva Esparta) encontraron 74 y 44% respectivamente de déficit nutricional según el indi-

cador T/E; cifras que son muy altas cuando se las compara con las de La Escalera; y el estudio hecho en niños de 2-15 años, en un barrio marginal de la ciudad de Valencia (Estado Carabobo), reportó que el 26,7% presentó malnutrición por déficit y el 12,2% por exceso; (23) cifras muy bajas al compararlas con nuestros resultados en La Escalera.

En cuanto a la evaluación nutricional antropométrica se concluye que las condiciones nutricionales de los niños de La Escalera son mejores que las presentadas por los niños de El Jarillal, la PJVB, San Antonio de Guache, el MJVCE, Municipio Alberto Adriani, San Daniel y El Cardón y los niños de tres barrios marginales y la zona rural de Maracaibo y peores que la presentada por los niños de Canaguá, de un barrio marginal y Naguanagua de la ciudad de Valencia, los niños de la Escuela Gran Colombia en Caracas y que la población rural del nordeste brasileño lo cual podría deberse a las condiciones socioeconómicas de las poblaciones estudiadas.

La estructura socioeconómica de La Escalera según el método de las NBI reveló que todas las familias estudiadas son pobres, predominando notablemente la Pobreza Extrema con el 90% y de acuerdo al método de Graffar Méndez Castellano se aprecian mejores condiciones socioeconómicas, puesto que presenta un 40% de las familias de clase media baja (Estrato III) y un 60% de familias pobres (Estratos IV y V) predominando el estrato IV (Pobreza Relativa), seguido del estrato III (Clase Media Baja) y del estrato V (Pobreza Extrema o Crítica).

Las condiciones socioeconómicas de La Escalera, a través del método de las NBI, son muy parecidas a las de San Antonio de Guache, donde todas las familias estudiadas se encuentran en pobreza extrema (14), pero son peores cuando se comparan con los resultados encontrados para el Municipio Alberto Adriani del Estado Mérida, don-

de se encontró que el 66,8% de las familias son pobres y un 16,6% se encuentran en pobreza extrema (12).

Según el Método de Graffar Méndez-Castellano las condiciones socioeconómicas de La Escalera resultaron ser mejores que, las presentadas por las familias de los niños estudiados en la Unidad Educativa Gran Colombia (19) donde se encontró un 78,6% de las familias pobres y un 21,1% de las familias de clase media baja; que lo reportado por Fundacredesa para Venezuela durante el 2001 (24-26) donde se encontró el 79,9% de familias pobres y el resto de clase media baja; que lo reportado por el Centro de Atención Nutricional Infantil de Antímano (CANIA) en Caracas, durante el período 2000-2003 (27) donde el 87,7% de 1.662 familias son pobres y el 9,8% son de clase media baja; que lo encontrado por Alfaro Serrano, en el MJVCE del Estado Trujillo (18), quien encontró que el 89,9% de las familias estudiadas son pobres y sólo el 8,7% de las familias son de clase media baja y que lo reportado por De Abreu J y col. (28) en su estudio, quienes encontraron que un 90,0% de las familias de los niños desnutridos que acudían al centro son pobres y un 10% son de clase media baja.

También las condiciones socioeconómicas de las familias de La Escalera fueron mejores al compararla con los resultados obtenidos en los estudios hechos a los niños escolares de Naguanagua, Valencia, (21) donde el 91,2% de las familias de los escolares son pobres y sólo el 8,8% de clase media baja; que lo obtenido en el barrio marginal de El Jarillal (10); que lo obtenido en niños de 6-12 años en Chacopata (Estado Sucre) donde el 96,0% de las familias son pobres y sólo el 4,0% de clase media baja (29) y las comunidades rurales de El Cardón y San Daniel (22) donde el 98,4% de las familias estudiadas son pobres y el resto de las familias pertenecen al estrato III o clase media baja y que San Antonio de Guache (14) y lo

encontrado por Amaya-Castellanos D y col. en tres barrios marginales y una zona rural de la ciudad de Maracaibo (20) donde el 100% de las familias de los niños estudiados son pobres y no hubo familias de clase media baja.

Cuando se analizaron las variables que componen el Método Graffar-Méndez Castellano, en La Escalera se encontró que:

- a. Para la variable Profesión del Jefe de Familia, la gran mayoría de los jefes de hogar son pequeños productores de café (Caficultores) sigue en muy poca cantidad los obreros no especializados (jornaleros y albañiles) y en último lugar los obreros especializados (chóferes y costureras). Estos resultados difieren de los reportados por el CANIA donde predomina la profesión de obreros no especializados en un 52,3% (27); de los resultados nacionales obtenidos para la población rural por el Proyecto Venezuela donde predominan como jefes de hogar los obreros no especializados en un 65,7% (30) y de los resultados encontrados para San Antonio de Guache donde el 100% de los jefes de hogar son obreros no especializados (jornaleros) (14).
- b. Para la variable Nivel de Instrucción de la Madre; la gran mayoría de las madres poseen el nivel de educación básica incompleta, es decir, no alcanzan los nueve grados exigidos por las leyes venezolanas a este nivel sigue el de madres analfabetas y en último lugar las madres que poseen el nivel completo de educación básica. Los resultados obtenidos en La Escalera son mejores que los reportados a nivel nacional por el Proyecto Venezuela para la población rural (30), los de El Jarillal (10), los de San Daniel (22) y los de San Antonio de Guache (14) encontrándose que el analfabetismo de las madres de los niños estudiados alcanzaron el 28,5; el 40,5; el 66,0 y el 80,6% respectivamente. Los resultados de La Escalera, difieren también de los reportados por Amaya-Castellanos y col. en su estudio, en la ciudad de Maracaibo, quienes encontraron una alta proporción de madres con una escolaridad menor de 9 años, incluyéndose en ese grupo las analfabetas (78,8% en la ciudad y 92,9% en el campo) (20); pero resultaron ser peores que los reportados por el CANIA donde sólo el 2,3% de las madres son analfabetas y el 34,7% poseen educación básica incompleta (27) y que los resultados de El Cardón, donde el 56,0 de las madres tiene nivel educativo básica incompleta (22).
- c. Para la variable Principal Fuente de Ingreso Familiar, referente a esta variable casi la totalidad de las familias estudiadas obtiene sus ingresos a través de la venta del café y otros productos agrícolas y el resto a través de sueldo o salario, se diferencia de San Antonio de Guache (14) porque allí el 60,6% de las familias obtiene sus ingresos de la venta del café y el 38,0% percibe un salario semanal como jornaleros.
- d. En lo que respecta a la variable Alojamiento en La Escalera predominan los ranchos o viviendas en espacios insuficientes y condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas (58,6%); valores más altos que los encontrados por Ortiz D. y col. (22) en El Cardón (19,0%) y por Amaya-Castellanos y col. en tres barrios marginales de Maracaibo (45,5%) (20). Pero el alojamiento en La Escalera resultó ser mejor que el reportado por Ortiz D. y col. (22) en San Daniel (74,0%) y que San Antonio de Guache donde las condiciones de las viviendas son totalmente inadecuadas para vivir (14).

Estructura Socioeconómica y Evaluación Nutricional Antropométrica. En los tres estratos socioeconómicos presentes en La Escalera, la mayor prevalencia correspondió al estado nutricional normal, seguido por los estados de malnutrición por déficit o desnutrición y el estado de malnutrición por exceso o sobrepeso sólo estuvo presente en el Estrato IV o de Pobreza Relativa.

Córdova y col. (19) en su estudio encontraron que en las familias ubicadas en el estrato III, el 77,9%; en el estrato IV, el 79,3% y en el estrato V, el 69,8% de los escolares estudiados presentaron diagnóstico nutricional normal, resultados mayores que los nuestros exceptuando al estrato V. En lo referente al déficit nutricional por estrato social, dichos autores (19) encontraron un 15,0% para el estrato III; 17,1% para el IV y 22,9 para el estrato V; todas estas cifras son más bajas que las encontradas por nosotros en La Escalera.

Alfaro (18), en su estudio encontró que el 33,3% del estrato II; 19,0% del estrato III; 13,0% del estrato IV y 40,5% del estrato V de los niños estudiados presentaron déficit nutricional según el indicador Talla/Edad, exceptuando los valores correspondientes a los estratos II y V; nuestros resultados son más altos que los encontrados por este autor.

Guerrero y col. (10) en El Jarillal encontraron que el 34,2% para el estrato IV y el 43,2% para el estrato V de los niños estudiados presentaron déficit nutricional según el indicador Talla/Edad, cifras que difieren de nuestros resultados.

En todos los estudios revisados se observa que el déficit nutricional se incrementa en la medida que desciende el estrato social hecho muy diferente a nuestros resultados y esto podría ser explicado por lo pequeño de las muestras para el estrato social más bajo.

En lo que respecta a la escolaridad de la madre y el diagnóstico nutricional antropométrico de sus hijos, llama la atención que el déficit nutricional es menor mientras más bajo es el grado de escolaridad de la madre, este fenómeno puede ser explicado por lo pequeño de las muestras estudiadas. Nuestros resultados concuerdan con lo hallado Guerrero y col. (10) en El Jarillal, donde el 9,4% de los niños estudiados con déficit provenían de madres analfabetas y un 17,0% de niños con déficit eran hijos de madres con primera etapa del nivel educativo básico.

Carvalhoes y col. (31), en su estudio sobre la Capacidad materna de cuidar la desnutrición infantil encuentra que el nivel de escolaridad de la madre es un factor importante en la capacidad de las madres para evitar la desnutrición infantil.

Se concluye que la comunidad rural montañosa de La Escalera presenta mejores condiciones nutricionales que muchas comunidades urbano marginales del país y el grupo de mayor riesgo nutricional lo representan los niños de 7 a 14 años con 41,0% de prevalencia de déficit nutricional seguido del grupo de menores de 2 años con 37,5% versus un 35,6% para la población total (menores de 15 años), según combinación de indicadores.

Méndez Castellano ha establecido que los estudios orientados hacia la búsqueda de la relación entre factores sociales y crecimiento humano han venido demostrando la relación entre el entorno social y el crecimiento del niño, expresado en el peso y talla del organismo humano en crecimiento y se ha llegado a la irrefutable conclusión de que a una mejor situación socioeconómica y cultural, corresponde un crecimiento sin interrupciones anormales hasta alcanzar una talla media correspondiente a su potencial genético (30).

REFERENCIAS

1. **FAO.** La subnutrición en el mundo. Informe, El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5650s/y5650s00.pdf>.
2. **FAO.** La subnutrición en el mundo. Informe, El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2004:6-16. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/a008/a0200s/a0200s.pdf>.
3. **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2003.** Los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Progresos, Reveses y Desafíos.
4. **Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la República de Venezuela.** Anuarios de Mortalidad 2000-2004, Caracas, Venezuela.
5. **FAO.** Hambre e inseguridad alimentaria. Todos somos gente de montaña del Año Internacional de las Montañas 2002. <http://www.cinu.org.mx/eventos/montanas/alimentos.htm>.
6. **Laboratorio de Bioquímica Nutricional.** Filosofía de Gestión del Equipo de Nutrición del Municipio Andrés Eloy Blanco del Estado Lara. [Mimeografiado]. Barquisimeto. Decanato de Medicina, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado".
7. **Feres JC, Mancero X.** El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. División de Estadística y Proyecciones Económicas. CEPAL. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Santiago de Chile 2001.
8. **Méndez"-Castellano H, Méndez MC.** Estratificación Social y Biología Humana. Arch Venez Puer Ped 1986; 49:93-104.
9. **Organización Mundial de la Salud (OMS), Anexo 2:** Protocolos recomendados para la medición y el cálculo de los índices. Serie de Informes Técnicos 854. El Estado Físico: Uso e interpretación de la Antropometría. Ginebra 1995.
10. **Guerrero J, Mújica Y, Sanabria N.** Diagnóstico del estado nutricional y algunos factores condicionantes en la población infantil de 6 meses a 6 años de edad en la comunidad de Jarillal, Municipio Andrés Eloy Blanco. Estado Lara. Marzo-Mayo 2000. [Tesis de Grado] Barquisimeto: Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" 2000.
11. **Montilva M, Ferrer MA., Nieto R, Ontiveros Y, Durán 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.
12. **Rodríguez LC, Moret G, Parra M, Angarita C, Terán E, Morales G.** Estado Nutricional y Pobreza. Factores de Riesgo de Inseguridad Alimentaria a Nivel del Hogar, Zona Productora de Plátano, Municipio Alberto Adriani, año 2000-2001. Rev Vzlna Soc Ant 2002; (35):586-600.
13. **Angarita C, Machado D, Morales G, García-M G, Arteaga-V F, Silva T, Alarcón-C OM.** Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en preescolares de la comunidad rural de Canaguá. Estado Mérida. An Venez Nutr 2001; 14(2):75-85.
14. **Dellán-R G.** Evaluación Nutricional de una Población Rural Menor de 15 Años del Municipio Andrés Eloy Blanco del Estado Lara. [Trabajo de Ascenso] Barquisimeto. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado 2005.
15. **Figuroa-Pedraza D.** Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus Representaciones en Brasil. Rev Salud Pública 2004; 6(2):140-155.
16. **Ávila-Curiel A, Shamah-Levy T, Galindo-Gómez C, Barragán-Heredia L.** La desnutrición en el medio rural mexicano. Salud Pública Mex 1998; 40:150-160.
17. **Consejo Nacional de la Alimentación. Caracas 2000.** Segundo Informe Nacional al Comité Mundial de Seguridad Alimentaria sobre la aplicación del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1997-1999).
18. **Alfaro-S R.** Diseño de una propuesta de intervención nutricional para el Municipio Juan Vicente Campo Elías. Estado Trujillo. [Tesis de Maestría] Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado 2004.
19. **Córdova M, Bauce G, Mata-Meneses E.** Antropometría nutricional y estrato social

- de los escolares de la primera etapa. Unidad Educativa Gran Colombia. Año escolar 1995-1996. RFM 2004; 27(2):135-141.
20. **Amaya-Castellanos D, Vilorio-Castejón H, Ortega P, Gómez G, Urrieta JR, Lobo P, Estévez J.** Deficiencia de vitamina A y estado nutricional antropométrico en niños marginales urbanos y rurales en el Estado Zulia, Venezuela. *Invest Clin* 2002; 43(2):89-106.
 21. **Díaz N, Páez MC, Solano L.** Situación nutricional por estrato social en niños escolarizados venezolanos. *Acta Cien Venez* 2002; 53(4):284-289.
 22. **Ortiz D, Afonso C, Hagel I, Rodríguez O, Ortiz C, Palenque M, Lynch NR.** Influencia de las infecciones helmínticas y el estado nutricional en la respuesta inmunitaria de niños venezolanos. *Rev Panam Salud Pública* 2000; 8(3):156-163.
 23. **Solano L, Barón MA, Del Real S.** Situación nutricional de preescolares, escolares, y adolescentes de Valencia, Carabobo, Venezuela. *An Venez Nutr* 2005; 18(1):72-76.
 24. **Fundacredesa.** Indicadores de situación de vida. *Movilidad Social años 1995-2001 Caracas: Fundacredesa. Tomo I: pp. 1-253.*
 25. **Landaeta-J M, Fossi M, Cipriano M, Del Busto K, García K, Escalona J, Méndez-H**
H. El Hambre y la Salud Integral. *An Venez Nutr* 2003; 16 (2):105-111.
 26. **Landaeta-J M.** Seguridad Alimentaria y Calidad de Vida en Venezuela. *Gac Méd Caracas* 2004; 112(3):242-247.
 27. **Naranjo C, González W, Muñoz N, Nahr E.** Comportamiento de Indicadores Socioeconómicos Período 2000-2003. *Boletín de Nutrición Infantil CANIA; 2005(6); 12:36-55.x*
 28. **De Abreu J, Borno S, Montilla ME, Dini E.** Anemia y deficiencia de vitamina A en niños evaluados en un centro de atención nutricional de Caracas. *Arch Lat Nutr* 2005; 55(3):236-235.
 29. **Vásquez S, Gerardi-García A, Salazar-Lugo R.** Estado nutricional y concentración de proteínas séricas en una población de niños de Chacopata, Estado Sucre, Venezuela. *Acta Cien Venez* 2004; 55:56-61.
 30. **Fundacredesa.** Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela 1996; Tomo I. Profesión del Jefe de Familia. Según Estrato Social. Muestra Rural (Sujetos 13 Años).
 31. **Carvalhoes MA de BL, D'Aquino-Benício MH.** Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(2):188-197.