

## Uso del método Necesidades Básicas Insatisfechas en la detección de comunidades con riesgo de desnutrición

Mariela Montilva,<sup>1</sup> Maria A. Ferrer,<sup>1</sup> Ramfis Nieto,<sup>1</sup> Ontiveros Yudith,<sup>1</sup>  
Lourdes Durán,<sup>2</sup> Marco A. Mendoza.<sup>3</sup>

**Resumen:** Con el objetivo de evaluar la aplicación del Método Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en la detección de comunidades con mayor riesgo de desnutrición en los primeros 6 años de vida, se realizó un estudio de prevalencia en la Parroquia Juan de Villegas, Barquisimeto, Venezuela. De la población de niños del grupo de edad de la zona, se obtuvo una muestra aleatoria estratificada y por conglomerados; se constituyeron cinco gradientes de barrios según porcentaje de hogares con NBI. Se evaluaron 538 niños en 16 barrios a través de indicadores de NBI en la familia, encuesta Graffar Méndez Castellano peso y talla. El 10,8% de la muestra presentó desnutrición actual, el 25,3% déficit talla/edad, y el 5,8% sobrepeso; el porcentaje de niños con déficit nutricional crónico fue mayor en los gradientes NBI con peores condiciones de vida, siendo 30% en los barrios con 60-100% NBI. La presencia de vivienda inapropiada, sin algún servicio básico, bajo nivel educativo de la madre, ingresos familiares tipo donaciones, y residencia en barrios con 60 - 100% NBI se asoció con mayor riesgo de presentar déficit talla/edad (Riesgo relativo estimado: 1.55, 1.29, 1.35, 2.43 y 1,2 respectivamente). El riesgo de déficit peso/edad fue mayor en quienes habitan viviendas inadecuadas, cuando existe hacinamiento crítico ó jefe de familia obrero no especializado (Riesgo relativo estimado: 1.56, 1.34 y 1,39 respectivamente). El método utilizado ofrece ventajas para identificar las localidades y familias con mayor riesgo de desnutrición infantil, a fin de establecer en ellos programas focalizados de intervención nutricional *An Venez Nutr 2003; 16(1): 16-22.*

**Palabras clave:** peso-talla, talla-edad, condiciones de vida, necesidades básicas insatisfechas.

## Use of the Unsatisfied Basic needs method in the detection of Communities with undernutrition risk

**Abstract:** To evaluate the application of Unsatisfied Basic Necessities (UBN) method to identify communities higher risk of suffering undernutrition in the first 6 years of life, a study of prevalence was carried out in the west side of Barquisimeto city, Venezuela. From the population of childrens inhabitants of the zone, a randomized stratified and for conglomerate sample was obtained. Five suburb strata, according to percent of homes with UBN, were constituted. 538 children in 16 suburbs were studied. Indicators of UBN in the family, survey of Graffar Mendez Castellano to determine the social strata, weight and height were obtained. 10,8% of the children showed current undernutrition, 25,3% height/age deficit and 5,8% overweight. Percent of children suffering chronic undernutrition increased in gradients with worst life conditions (30% in 60-100% UBN). The presence of shanty housing, housing without any basic service, low educational level of the mother, family income: donation type and living in suburbs with 60-100% UBN was associated with a higher risk of presenting height/ age deficit (Estimated relative risk: 1.55, 1.29, 1.35, 2.43 and 1.2 respectively). The risk of showing a weight/age deficit was higher in children that live in shanty housing, critic brimful housing and where the family chief member was a non specialized worker (Estimated relative risk: 1.56, 1.34 and 1.39 respectively). The use of the UBNM and the mentioned indicators offer advantages in identify the locations and families with a higher risk of infantile chronic malnutrition children. *An Venez Nutr 2003; 16(1): 16-22.*

**Key words:** weight for height, height for age, life conditions, Unsatisfied Basics Necessities.

### Introducción

Los problemas nutricionales tanto por exceso como por defecto constituyen un factor de riesgo importante de morbilidad y mortalidad en el mundo. En nuestro

país se estima que un alto porcentaje de las muertes en menores de un año son condicionadas por deficiencias nutricionales (1). Además del costo para el niño con relación a su desarrollo biosicosocial y del costo económico para la familia, la malnutrición incrementa el gasto público en salud (2). Una gran proporción de esos niños malnutridos serán menos aptos para el aprendizaje y el trabajo, lo cual perpetúa la pobreza de generación en generación(3). Por todo ello, cada día es

<sup>1</sup>Profesor del Decanato de Medicina de la Universidad Centro Occidental-UCLA, Barquisimeto. Email: marielamontilva@cantv.net <sup>2</sup>Hospital Antonio M. Pineda. Barquisimeto. <sup>3</sup>Estudiante de Medicina UCLA.

más importante identificar los grupos poblacionales más afectados ó en riesgo y su ubicación espacial, a fin de implantar programas preventivos y/o correctivos mejor orientados, más eficaces y con mayor impacto.

Algunos estudios realizados en Venezuela han relacionado condiciones de vida y salud en el ámbito de parroquias y estados (4,5,6,7,8), áreas en las cuales puede demostrarse gran heterogeneidad en las condiciones de vida. Por tanto es deseable establecer la relación entre nutrición y pobreza en localidades más pequeñas, tales como los barrios a nivel urbano, donde generalmente se encuentra mayor homogeneidad. De esta manera, la información obtenida puede ser de gran utilidad para planificar, priorizar, implantar, monitorear y evaluar efectos de acciones focalizadas dirigidas a los grupos más necesitados (9).

El método Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) contiene indicadores de pobreza de fácil obtención a través del Censo, lo cual permite delimitar espacios geográficos reducidos, como los barrios, e identificarlos de acuerdo a las condiciones de vida de la población (10). La presente investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre las condiciones de vida de las comunidades de acuerdo al método NBI, con el estado nutricional de los niños de 6 meses a seis años del sector oeste de la ciudad de Barquisimeto, Venezuela, e identificar el nivel de condiciones de vida e indicadores de orden socio económico asociados con mayor riesgo nutricional, a partir de lo cual pueda ubicarse en el territorio los espacios prioritarios de intervención.

### Marco metodológico

Se realizó una investigación de campo de corte transversal ó prevalencia. La población estuvo conformada por todos los niños de seis meses a seis años de edad que habitan en el área oeste de Barquisimeto (Parroquia Juan de Villegas). La población fué estimada al aplicar la tasa de crecimiento poblacional anual del Estado Lara a la población de ese grupo etario de la Parroquia, según los datos del Censo de 1990 realizado por la OCEI (11), lo cual dio como resultado una estimación de 50.067 niños menores de 7 años.

La muestra fue obtenida por un procedimiento mixto, estratificada por conglomerados. En una primera etapa, el tamaño de la muestra fue calculado según la fórmula para la clase de muestreo seleccionado, con un nivel de confianza del 95%, resultando un tamaño de muestra de 500 niños.

En una segunda etapa, se realizó la estratificación de la siguiente manera: en cada barrio del sector oeste se

determinó el porcentaje de hogares con NBI, a partir de la base de datos del Censo 1990. El método NBI contiene cinco indicadores: hogares con presencia de niños de 7-12 años que no asisten a la escuela, vivienda inadecuada tipo rancho, vivienda sin algún servicio básico (agua ó cloacas), hacinamiento crítico (más de 3 personas por dormitorio) y alta dependencia económica (carga familiar de más de 3 personas por ocupado, cuyo jefe tenga una escolaridad menor de 3 años) (10). En base a los datos de los 45 barrios de la zona se conformaron cinco estratos de barrios o gradientes de desigualdad: barrios con 0-19% de hogares con NBI, 20-39%, 40 – 59%, 60-79% y 80 – 100% de hogares con NBI. Posteriormente, en cada estrato, se seleccionaron barrios aleatoriamente, con probabilidades proporcionales a cada uno de los estratos o gradientes de desigualdad, resultando 16 barrios seleccionados, lo cual equivale a 25 a 45% de los barrios de cada gradiente NBI. Se estimó que en cada barrio se deberían estudiar 30 niños para alcanzar el tamaño de muestra calculado.

La tercera etapa en la selección de la muestra consistió en la selección del sector ó conglomerado a estudiar en cada barrio. Para ello se utilizó el último mapa de viviendas de la zona, el cual fue preciso actualizar en algunos barrios. Cada barrio seleccionado fue dividido en sectores ó conglomerados de 30 viviendas cada uno, aproximadamente. Esta cifra (30 viviendas) se obtuvo al estimarse que en cada vivienda reside en promedio un niño menor de 7 años, dato derivado de las estadísticas de la OCEI. De los conglomerados formados en cada barrio seleccionado, se tomó uno de ellos al azar a fin de estudiar todos los niños de 6 meses a 6 años residentes en él. La recolección de los datos se realizó entre 1997-1998.

Una vez localizado geográficamente el sector seleccionado en cada barrio, se procedió a contactar y explicar el motivo de la investigación al Coordinador del Servicio de Salud respectivo y/o un(a) representante del Comité de Salud o Junta de Vecinos. Posteriormente, se contactó cada familia para explicar el motivo del estudio, y citar al niño y a la madre ó representante. Un día previo a la cita, el representante del comité de salud motivó a cada madre a asistir a la evaluación. En caso de inasistencia, el investigador visitó la familia correspondiente para invitarla a presentarse. Aquellos niños o madres que no se encontraban en casa para el momento del estudio recibieron otra citación.

A cada madre se le realizó una encuesta contentiva de los datos de identificación del niño y de la madre, los indicadores de condiciones de vida de la familia según el método NBI y las variables del método Graffar Méndez

Castellano para el análisis de riesgo: profesión del jefe de la familia, nivel educativo de la madre, fuente de ingreso, tipo de vivienda (12). La valoración del estado nutricional fue realizada por dos investigadores, previa estandarización, utilizando el método antropométrico (peso y talla con relación a la edad), según las normas del área antropométrica del Proyecto Venezuela (13). La medición del peso en niños menores de 1 año se realizó con la balanza Health o Meter con una precisión de 20 gramos; en el resto de los niños el peso se tomó con una balanza de pie marca Health o Meter con una precisión de 100 gramos. La talla en menores de 2 años se tomó en posición supina y los mayores de 2 años en posición de pie, con una precisión de 0,1 cm. Se clasificó el estado nutricional de acuerdo al método de combinación de indicadores Peso/talla, Peso/edad y Talla/edad (14), usando como referencia las tablas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de uso internacional (15).

El procesamiento de los datos se realizó a través del programa EPI-INFO (OMS). Los datos sobre estado nutricional fueron registrados en frecuencias y porcentajes. Se aplicó la prueba Chi cuadrado, con un 95% de confianza, para evaluar las diferencias de frecuencia de déficit peso/talla, talla/edad y peso/edad entre los gradientes de condiciones de vida ó gradientes de desigualdad. A través del programa SPSS para Windows, versión 7,5, se obtuvo el coeficiente de correlación momento producto de Pearson, con el fin de comparar la frecuencia de hogares con NBI en cada barrio según el Censo, con el obtenido en el conglomerado de los barrios seleccionados en la muestra. Además se estimó el riesgo relativo de déficit peso/talla, talla/edad y peso/edad en los expuestos a las diferentes variables de orden socioeconómico. El riesgo

relativo estimado es la razón entre prevalencia en los expuestos a la variable o factor y la prevalencia en los no expuestos, e indica el número de veces que aumenta el riesgo de padecer una enfermedad al tener el factor (16).

## Resultados

La muestra quedó conformada por 538 niños de los cuales 278 (51,7%) pertenecían al sexo femenino y 260 (48,3%) al masculino. El 49,4% de los niños tenían 2 a 4 años, el 20% tenían entre 6 meses a 1 año y el 30,7% tenían entre 5 y 6 años. La mayor parte de los niños (53,7%) habitaba en barrios donde el 80 - 100% de los hogares presenta al menos una necesidad básica insatisfecha, tan sólo el 5,2% de los niños se ubicó en barrios en los que la mayoría de los hogares tienen sus necesidades básicas satisfechas (0-19% de NBI). Al comparar el % NBI de cada barrio, obtenido del censo, con el % NBI al momento del estudio en el sector del barrio seleccionado para la muestra, se encontraron diferencias en algunos barrios. Sin embargo, ambas variables tuvieron una correlación moderada a alta ( $R: 0,715; p= 0,000$ ).

En la Figura 1 se aprecia que el 60,4% de los niños presentó estado nutricional normal; el 10,8% de los niños presentó desnutrición actual de los cuales el 6,7% tenían talla normal, el 2,8% se asoció a talla baja y el 1,3% a riesgo de talla baja. La talla baja como diagnóstico único se encontró en el 12,1% de la muestra y el riesgo de talla baja en el 8,7%. En total, el 15,3% de los niños presentaba talla baja y el 10% riesgo de talla baja asociado ó no con otros diagnósticos. En el 5,8% de los niños se apreció sobrepeso.

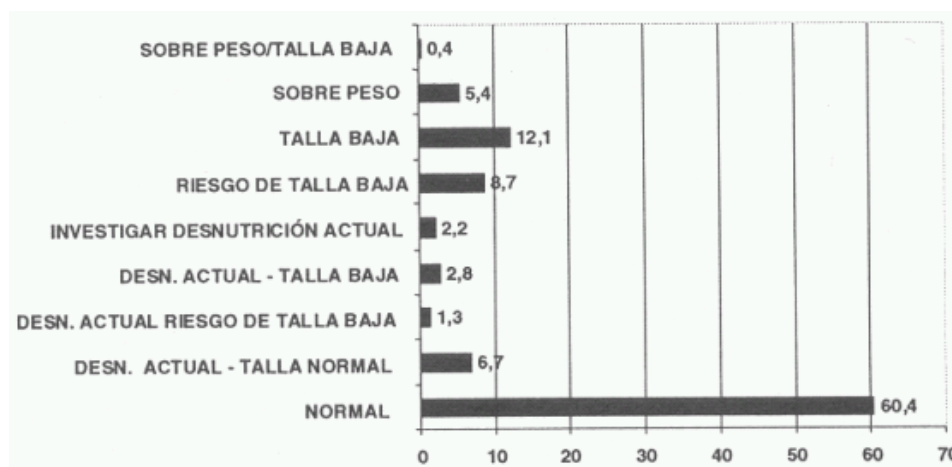


Figura 1. Distribución de la muestra según estado nutricional por combinación de indicadores.

Para cada gradiente NBI se obtuvo la frecuencia y porcentaje de niños con déficit peso/edad, apreciándose que entre el 23 – 27% de los niños presentó déficit en casi todos los gradientes de desigualdad, con una reducción a 14,5% de niños con déficit en los barrios con 0-19% NBI; sin embargo, estas diferencias no fueron significativas ( $p=0,7$ ) (Figura 2). Cerca del 30% de los niños en los barrios con 60-100% NBI presentó déficit talla/edad, el porcentaje fue menor en el grupo de barrios con mejores condiciones de vida, siendo de 17,7% en los barrios con 20-39% NBI y de 3,6% en los barrios con 0-19% NBI. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $p=0,01$ ).

En la mayoría de los gradientes, cerca del 10% de los niños presentaron déficit peso/talla, excepto en el gradiente 20-39% en el cual el 21% de la muestra se encontraba desnutrido; sin embargo, estas diferencias no fueron significativas ( $p = 0,069$ ). Se constató que en un sector estudiado de uno de los barrios de este gradiente (Barrio El Olivo), el 50% de las familias tenían hacinamiento crítico, ya que los padres y niños vivían con los abuelos por falta de recursos para mudarse a otro hogar. Esto indica que los valores de NBI de este sector diferían de los emanados del censo en cuanto a porcentaje de NBI para el barrio, y por lo tanto, este hecho pudo alterar los resultados.

En la Figura 3 se aprecia que la mayoría de los niños con cualquier tipo de déficit viven en aquellos barrios con 80-100% de NBI. Así, en estas localidades se encuentra el 59,6% de todos los niños de la muestra que presentaron déficit Talla/Edad, el 48,3% de los

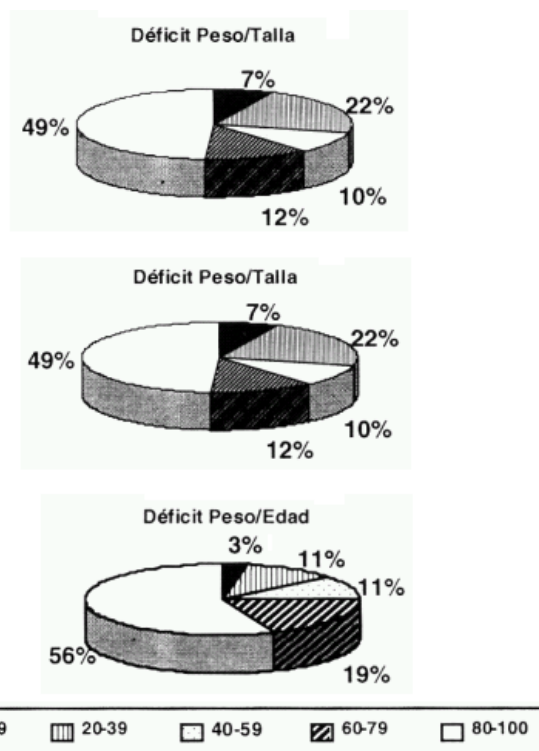


Figura 3.

que presentaron déficit Peso/talla y el 54,8% de los que tenían déficit del peso para la edad. Al sumar estos niños con los que presentaron déficit y vivían en zonas con 60-79% de NBI se determinó que en los barrios con 60-100% de NBI habitaban el 80,9% de los niños con déficit Talla/Edad, el 60,4% de los niños con déficit peso/talla y el 74,1% de los niños menores de 7 años que presentaban déficit ponderal edad.

En el Cuadro 1 se aprecia que el riesgo estimado de presentar déficit talla/edad en quienes tenían vivienda inadecuada o sin algún servicio básico, bajo nivel educativo de la madre y en quienes residen en barrios con 60-100% NBI fue 1.55, 1.29, 1.35 y 1.19 veces mayor, respectivamente, en comparación con los niños que no presentan tales condiciones ( $p = 0,002, 0,006, 0,000, 0,005$ , respectivamente). En aquellas familias cuya fuente de ingreso eran las donaciones, los niños tenían 2,4 veces mayor riesgo de presentar déficit talla/edad que en niños con otras fuentes de ingreso ( $p = 0,009$ ).

En niños de hogares con vivienda inadecuada, hacinamiento crítico ó jefe de familia obrero no especializado tenían, respectivamente, 1.56, 1.34 y 1.39 veces mayor riesgo de presentar déficit peso/edad que el resto de los niños ( $p=0,003, 0,05$  y  $0,03$  respectivamente).

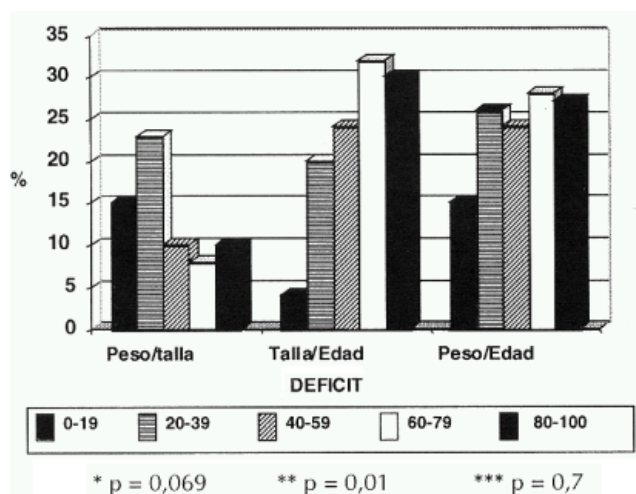


Figura 2. Porcentaje de niños con déficit en los indicadores peso/talla, talla/edad y peso/edad, según condiciones de vida por método NBI.

Cuadro 1. Riesgo relativo estimado de déficit talla/edad entre los niños con presencia de algunas variables socioeconómicas

Variables	Talla / edad			Peso / edad			Peso/ talla		
	Riesgo Estimado	p	IC	Riesgo Estimado	p	IC	Riesgo Estimado	p	IC
Niños de edad escolar que no asisten a la escuela	1,97	0,23	0,6-6,9	2	0,08	0,9-13,3	3,55	0,08	0,9-13,3
Hogares con vivienda inadecuada	1,55	0,002*	1,2-2,02	1,56	0,003*	0,8-1,8	1,21	0,34	0,8-1,8
Viviendas sin algún servicio básico	1,29	0,006*	1,1-1,5	1,15	0,34	0,6-1,1	0,82	0,21	0,6-1,1
Hacinamiento crítico	1,23	0,078	0,98-1,5	1,34	0,05*	0,9-1,6	1,16	0,35	0,9-1,6
Alta dependencia económica	1,51	0,098	0,9-2,5	1,31	0,19	0,6-2,5	1,22	0,56	0,6-2,5
Profesión del jefe de familia obrero no especializado	1,12	0,25	0,9-1,4	1,39	0,03*	0,9-1,5	1,17	0,23	0,9-1,5
Madre analfabeta o con educación primaria	1,35	0,000*	1,2-1,6	1,34	0,06	0,8-2,5	0,99	0,5	0,8-1,3
Fuente de ingreso: donaciones	2,43	0,009*	1,2-4,8	1,57	0,08	0,1-2,3	0,57	0,56	0,14-2,3
Reside en barrio 60-100% NBI	1,19	0,005*	1,1-1,3	1,05	0,41	0,7-1,03	0,83	0,05	0,7-1,03

\*Estadísticamente significativo.

En cuanto al riesgo estimado de déficit peso/talla, en variables como vivienda inadecuada, hacinamiento, alta dependencia económica, jefe de familia obrero no especializado, se apreció un riesgo estimado leve de presentar el déficit; sin embargo en estos casos los resultados no fueron estadísticamente significativos. Por otra parte, llama la atención que para el indicador “niños de edad escolar que no asisten a la escuela” se apreció un riesgo relativo estimado cercano ó mayor de 2 para todos los tipos de déficit (peso/talla, peso/edad y talla/edad), con intervalos de confianza amplios y límite inferior por debajo de cero, no significativo, lo cual puede explicarse porque éste indicador estaba presente en sólo un pequeño porcentaje de la muestra.

### Discusión

El 32,2% de la muestra presentó algún tipo de déficit en los indicadores antropométricos, cifra que supera en 9% el porcentaje en el país para el primer semestre de 1999 y el porcentaje del Estado Lara, el cual fue de 25% para la misma fecha (17). El porcentaje de niños con desnutrición actual de acuerdo al presente estudio (10,8%) es ligeramente mayor al reportado por el SISVAN en el Estado Lara (8,6%); en cambio la prevalencia de déficit crónico (25,3%) fue notablemente mayor a la reportada por SISVAN para la población de 2 a 6 años (16,2%). La diferencia podría ser explicada por la diversidad de condiciones de vida dentro del mismo Estado así como las fallas en la cobertura del SISVAN en todos los organismos de salud de Lara.

No se apreciaron diferencias importantes en cuanto a la prevalencia de déficit peso/talla en los diferentes gradientes de desigualdad. Este hallazgo fue reportado

también por FUNDACREDESA a nivel nacional usando el método Graffar-Méndez-Castellano y por Ledezma y cols en un estudio realizado en un barrio marginal de Caracas (4, 18). A pesar de que los niños que viven en los gradientes más bajos pueden tener mayor riesgo de desnutrición actual y crónica, en éstos se afectan tanto el crecimiento como el aumento de peso y por lo tanto, se puede mantener la relación peso/talla dentro de los límites establecidos como normales. Por otra parte, es posible que aún en sectores menos pobres, la población esté siendo afectada por la crisis económica actual, condicionando una situación de infraconsumo o pobreza coyuntural.

A diferencia de lo anterior, el déficit talla/edad fue más frecuente en los gradientes que reflejan peores condiciones de vida, hecho también demostrado en los estudios de FUNDACREDESA y el de Ledezma (4,18). Aunque el indicador talla/edad no es específico de desnutrición crónica, ya que múltiples causas pueden afectarlo, se ha recomendado y utilizado como tal en la interpretación de indicadores antropométricos de niños en comunidades de países subdesarrollados con alta prevalencia de desnutrición (19). En tal situación se estima que la gran mayoría de los casos de talla baja a nivel poblacional se deben al déficit nutricional y socioambiental asociado.

El retardo en el crecimiento asociado a la pobreza estructural es producto de la subalimentación prolongada no solo en cantidad sino en calidad, con deficiencia de nutrientes esenciales para el crecimiento, más acentuada en los grupos más pobres(4). A la subalimentación se suma el efecto de frecuentes períodos de profundización del desequilibrio a causa de cuadros infecciosos y diarreicos repetidos, asociados

con escasa ingesta y pérdidas aumentadas; finalmente, factores socioculturales actúan a mediano y largo plazo para mantener el déficit. Por ello, Bengoa y otros autores, definen a la talla como un indicador de la historia nutricional y social de una comunidad (21). En la mayoría de los casos esta situación no llega a compensarse y a permitir un crecimiento y desarrollo de recuperación, lo que invariablemente lleva a consecuencias irreversibles en su capacidad intelectual, el rendimiento escolar y capacidad para el trabajo e irremediadamente, al mantenimiento de la pobreza.

A través del presente trabajo se determinó que, en el ámbito estudiado, la mayoría de los niños de 6 meses a 6 años con déficit nutricional viven en los barrios donde el 60 a 100% de los hogares tienen necesidades básicas insatisfechas. Estos niños tienen un riesgo significativamente mayor (1,2 veces) de presentar déficit talla/edad en comparación con el resto de los niños. Entre las variables estudiadas, las que se asociaron con mayor riesgo de presentar déficit crónico fueron la vivienda inadecuada, falta de algún servicio básico en la vivienda (agua o cloacas), bajo nivel de instrucción de la madre y familias cuyo jefe no percibe salario alguno y viven de donaciones de origen público o privado. Ledezma y cols también encontraron mayor asociación con las condiciones de alojamiento y nivel educativo de la madre, pero además con el número de personas en el hogar (más de seis personas o tres niños) (18); también en el presente estudio se encontró una tendencia a mayor riesgo de talla baja en niños que viven en hacinamiento crítico; sin embargo, las pruebas no reflejaron significancia estadística. Por otra parte, la presencia de hacinamiento crítico y vivienda inadecuada fueron indicadores de un mayor riesgo en déficit peso/edad.

Sobre la base de estos y otros resultados se podría ensayar un estudio piloto de intervención en el ámbito urbano, seleccionando los gradientes de desigualdad a ser intervenidos de acuerdo a los recursos disponibles. Hasta el momento no se han desarrollado metodologías de intervención nutricional que tomen en cuenta estos criterios, ni tampoco el criterio de beneficio esperado.

De acuerdo a los resultados, los espacios geográficos del área oeste de Barquisimeto donde se requiere, con prioridad, ejecutar programas de intervención nutricional serían los barrios con 60 – 100% de hogares con NBI, pues allí se encuentra el 80,9% de los niños con déficit crónico y el 60,4% de los desnutridos actuales; en este grupo de barrios se podrían profundizar las acciones en aquellos sectores y familias donde se detecten los indicadores sociales con mayor riesgo de desnutrición en los niños.

Sería importante profundizar la investigación buscando el comportamiento de estas asociaciones en poblados rurales y en otras ciudades, así como, incorporar otros indicadores que permitan precisar mejor los grupos poblacionales más vulnerables dentro de estas áreas geográficas. Castellanos propuso para estudios de morbilidad y mortalidad, combinar los datos de NBI con otros indicadores de orden cultural, ambiental y económico, lo cual podría asegurar un mayor poder o capacidad pronóstica de las NBI (10,20). Jaen propone adicionar un indicador de satisfacción de requerimientos nutricionales o de pobreza coyuntural, como podría ser el ingreso en relación al costo de la canasta concertada alimentaria o línea de pobreza (9).

La utilización del método de NBI muestra ventajas como instrumento para ubicar geográficamente los grupos de niños prescolares y lactantes más vulnerables a sufrir desnutrición; el uso combinado del porcentaje de hogares con NBI con las variables estudiadas que se asociaron a mayor riesgo nutricional podría potenciar su utilidad; sin embargo, la información sobre necesidades básicas insatisfechas por municipios o barrios sólo se obtiene en Venezuela, actualmente, a través del censo, por lo cual, sería conveniente mantenerla actualizada incorporando sus indicadores en otras encuestas que se realicen frecuentemente, tal como la encuesta de hogares por muestreo u otras que pudieran realizar los mismos municipios.

El elevado porcentaje de déficit nutricional crónico asociado a pobreza estructural, indica la necesidad de revisar las políticas y acciones en materia nutricional y profundizar más las estrategias para eliminar la pobreza en nuestro país, interviniendo sobre la capacidad adquisitiva a través de nuevas fuentes de empleo, los salarios y la educación. Mientras tanto, es necesario continuar con los programas para el alivio de la pobreza, como son los de suplementación alimentaria. Por su alto costo, se ha recomendado que estos programas sean focalizados con criterios idóneos hacia las unidades geográficas de acuerdo a la relación pobreza – nutrición, para lo cual podría ser importante la utilización del método NBI.

## Referencias

1. Instituto Nacional de Nutrición. Boletín Informativo Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional 1990. Venezuela. 1992
2. Atalah E, Bustos P, Gómez E. Desnutrición infantil: Costo social por patología respiratoria y digestiva. Arch. Latinam. Nutr; XXXIII (2): 395-408. 1983

3. López de Blanco M, Landaeta M. El déficit nutricional en Venezuela. En: Venezuela entre el exceso y el déficit. Ed Cavendes. Caracas. 1995. p 123-146
4. Méndez Castellano H, López M, Landaeta M, Izaguirre I, Macías C. Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela. FUNDACREDESA. Tomo II. 1996. p 601- 618
5. FUNDACREDESA. Indicadores de condiciones de vida año 1995. Resumen Nacional. Caracas. 1996
6. FUNDACREDESA. Indicadores de Condiciones de Vida Año 1999. Area Metropolitana de Caracas. Caracas, Junio 2000
7. Núñez N. Perfiles de mortalidad según condiciones de vida en Venezuela. UCV/OPS. Caracas. 1992
8. Blanco M, Landaeta M, Sifontes Y, Evans R, Machin T. Nutrición, Base del desarrollo. Situación alimentaria y nutricional de Venezuela. Ed Cavendes. Caracas. 1996. p 18-40
9. Jaen M. Nutrición y pobreza. Serie de fascículos: Nutrición Base del Desarrollo. Ed Cavendes. Caracas. 1994. p 33-41.
10. Castellanos P. Perfiles de salud y condiciones de vida. Una propuesta operativa para el estudio de las inequidades en Salud en América Latina. Presentado en I Congreso Iberoamericano de Epidemiología. España. (Mimeo). 1992
11. Oficina Central de Estadística e Informática. Encuesta social. Caracas. 1991
12. Méndez Castellano H, Méndez M. Sociedad y Estratificación. Método Graffar- Méndez Castellano. Fundacredesa. Caracas. (Mimeo). 1994
13. FUNDACREDESA. Manual de procedimientos del Proyecto Venezuela. Area Antropometría Caracas. 1978
14. Hernández Y, Arenas O, Henriquez G. Evaluación antropométrica peso/talla, talla/edad y peso/edad. Guía para la interpretación combinada. En: Manual de Crecimiento y Desarrollo. Soc. Ven. Pueric. Ped., Fundacredesa, Lab Serono. Caracas, pag 111. 1991
15. World Health Organization. A growth chart for international use in maternal and child health care. WHO. Geneva 1978.
16. Hennekens Ch and Buring J. Epidemiology in Medicine. Ed Little Brown and Company. Boston. 1987
17. Instituto Nacional de Nutrición. SISVAN. Informe Antropométrico Preliminar del Componente Menor de 15 Años. Primer Semestre 1999. Barquisimeto, Mayo 2000.
18. Ledezma T, Landaeta , Pérez B. Pobreza coyuntural y estructural de la familia. Su relación con el déficit nutricional en los niños. An. Ven. Nutr; 9: 11-17. 1996
19. World Health Organization Working Group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. Bull WHO; 64 (6): 929-941. 1986.
20. Castellanos P. Pobreza y desigualdades en perfiles de mortalidad. Organización Panamericana de la Salud. Washington. (Mimeo). 1992
21. Bengoa J, Hernández Y, Arenas O. La talla del niño de 7 años como indicador de la historia nutricional de la comunidad. An Ven Nutr; 2: 45-49. 1989

Recibido:08-05-2002  
Aceptado: 26-02-2003