

## Artículo de Investigación

# Riesgo nutricional e inseguridad alimentaria en una población infantil del municipio de Soacha

## Nutritional risk and food insecurity in a young group in Soacha municipality

## Risco nutricional e insegurança alimentar em uma população infantil do município de Soacha

Fabio **Rodríguez M.**,<sup>1</sup>

Ana María **Acevedo F.**, Magda Alejandra **Calderón G.**, Diana del Socorro **López R.**,  
María Paula **González R.**<sup>2</sup>

### RESUMEN

Este es un estudio descriptivo transversal para analizar las características nutricionales de una población de niños menores de cinco años de un hogar comunitario del Municipio de Soacha. Se aplicaron encuestas descriptivas a una muestra de 74 niños y sus respectivos cuidadores para conocer el imaginario colectivo acerca de los hábitos alimenticios y el acceso a la canasta básica de alimentos, y se analizaron los datos antropométricos de los niños.

En la evaluación antropométrica, se encontró desnutrición crónica en 30,2% de la muestra y riesgo de desnutrición aguda dada por una media a -1 desviación estándar (DE) en el indicador de perímetro braquial para la edad. También se evidenció una diferencia en el concepto de alimentación sana entre los niños y sus cuidadores, además de un bajo presupuesto destinado para la canasta básica de alimentos saludables.

**Palabras clave:** abastecimiento de alimentos, nutrición del niño, crecimiento y desarrollo, Colombia.

Recibido: 2015-04-06; aprobado: 2015-09-30

1. Médico, especialista en Pediatría y en Epidemiología, magíster en Salud Pública. Docente Pediatría Social, Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

Correo electrónico: [faviorm@unisabana.edu.co](mailto:faviorm@unisabana.edu.co)

2. Médico, residente de Pediatría. Universidad de La Sabana. Chía, Colombia.

## ABSTRACT

A descriptive transversal study of 74 children and their caregivers was conducted to analyze nutritional characteristics. Descriptive surveys were given to the caregivers to determine the collective eating habits and access to basic healthy meals, and anthropometric data from children was analyzed.

An appropriate weight/age ratio was found; however, chronic malnutrition of 30.2% was seen in the data. It was also found that the population is at risk of acute malnutrition by an average of -1 standard deviation. An alternative concept was identified for healthy eating of children and their caregivers, as well as a low budget for healthy basic food meals.

**Key words:** food supply, child nutrition, growth and development, Colombia.

## RESUMO

Este é um estudo descritivo transversal para analisar as características nutricionais de uma população de crianças menores de cinco anos de um lar comunitário do Município de Soacha. Foram aplicadas perguntas descritivas a uma amostra de 74 crianças e seus respectivos cuidadores para conhecer o imaginário coletivo sobre os hábitos alimentares e o acesso a cesta básica de alimentos, e foram analisados os dados antropométricos das crianças.

Na avaliação antropométrica, foi descoberta desnutrição crônica em 30,2% da amostra e risco de desnutrição aguda dada por uma média de -1 desvio padrão (DP) no indicador de perímetro braquial para a idade. Também foi evidenciada uma diferença no conceito de alimentação saudável entre as crianças e seus cuidadores, além de um baixo orçamento destinado à cesta básica de alimentos saudáveis.

**Palavras-chave:** fornecimento de alimentos, nutrição da criança, crescimento e desenvolvimento, Colômbia

## INTRODUCCIÓN

Según estimaciones realizadas para los años 2010-2012, en el reporte del Programa de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 12% de la población mundial padece subnutrición, lo que equivale a 868 millones de personas, de las cuales 6 millones, es decir 13%, corresponde a la población colombiana (1, 2).

Datos tomados del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) revelan que en Colombia mejoró paulatinamente la situación nutricional de los niños menores de cinco años, pues entre 1965 y 2000 la desnutrición global descendió de 21% a 7% y la desnutrición aguda de 4% a 0,8% (3). Sin embargo, en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN), realizada en 2010, el indicador de baja talla mostró un porcentaje de niños mayor al esperado; se encontró que 30,2% estaba en riesgo de talla baja, 13,2% presentó retraso en la talla y de ellos 3% estaba por debajo de la desviación estándar (DE) -3 para los menores de cinco años de edad. Además reportó una alta prevalencia de déficit de micronutrientes, entre los que se destacan las vitaminas A y C, calcio, zinc y hierro (3-5).

Dentro de los objetivos del Desarrollo del Milenio, cuyo plazo de ejecución es este año 2015, se encuentra reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre y pobreza extrema (6).

Una alimentación sana y adecuada es aquella que permite tanto satisfacer los requerimientos de calorías y nutrientes diarios, como lograr su aprovechamiento biológico, lo cual se manifiesta por el estado nutricional, este se mide con variables antropométricas condicionadas por edad y sexo, implementadas en Colombia por la Resolución 2121 de 2010 (7) por la cual se adoptan los patrones internacionales de crecimiento infantil propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la valoración de los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad.

En el contexto social se define la seguridad alimentaria como el derecho de las personas a tener en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (8), situación que se puede

ver afectada por fenómenos que ocasionan barreras de acceso a los alimentos, a una adecuada cantidad o de suficiente calidad que pueden ocasionar subnutrición o hambre crónica definida como el estado de las personas cuya ingesta alimentaria regular no llega a cubrir sus necesidades energéticas mínimas, es decir, 1.800 kcal al día y que puede estar incidiendo por la capacidad de pago de los individuos pese a tener una adecuada oferta de alimentos; otro fenómeno que también se puede presentar es el de la malnutrición, situación que se presenta como una serie de condiciones que dificultan la buena salud: la ingesta inadecuada o desequilibrada o una absorción deficiente de los nutrientes consumidos y que está en relación con la calidad de los alimentos consumidos (8).

De acuerdo con las estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (Dane) del año 2011, Colombia está conformada por 1.103 municipios, agrupados en 32 departamentos, siendo Soacha el de mayor tamaño poblacional en el Departamento de Cundinamarca. El municipio de Soacha está ubicado en la zona sur de la Sabana de Bogotá y hace parte de la cuenca alta del río Bogotá; ocupa una extensión total de 184,45 km<sup>2</sup>, de los cuales 19 km<sup>2</sup> corresponden a área urbana y 165,45 km<sup>2</sup> a área rural (3, 4). Según la estructura etaria, la mayor concentración poblacional está en el rango de edades productivas de 15 a 65 años. La edad mediana de la población es de 26,97 años, superior en más de 10 años a la edad mediana en el censo del año 1993, como producto de una reducción sensible de la población infantil.

Este municipio viene incrementando su población con tasas de crecimiento muy superiores al promedio del país y del departamento, por lo cual su peso relativo también viene aumentando. Entre 1993 y 2005, Cundinamarca vio incrementada su población en un 34% mientras que Soacha tuvo un incremento de 73% en el periodo de doce años, y la población urbana creció un 77%. En cuanto a la distribución de la población en el área urbana y rural del municipio, se calcula que hay 109.648 predios en la zona urbana y 2.112 en la zona rural, es decir, que el sector rural ocupa 83% del territorio físico, pero con menor población de habitantes que la zona urbana. Aproximada-

mente 5,48% de la zona rural (826,25 hectáreas) se encuentra destinado a los cultivos tradicionales: papa, cebada, arveja, maíz y hortalizas. Lo anterior pone en evidencia la subutilización del suelo del municipio para fines agrícolas, lo cual lleva a que el abastecimiento de alimentos sea ineficiente y a la dependencia de la Central Mayorista de Corabastos, punto principal de la comercialización de alimentos de Bogotá. Esta situación pone en riesgo la seguridad alimentaria de los habitantes del municipio de Soacha (3, 4).

En el año 2007, el municipio reportó en su sistema de vigilancia que 13,3% de niños menores de cinco años se encontraba por debajo de su talla para la edad, cifra superior al promedio nacional, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de Profamilia (ENDS) del año 2005 (3, 4). Posteriormente, en el año 2010, la ENSIN dejó en evidencia que en Cundinamarca 36,8% de sus habitantes menores de cinco años se encontraba en inseguridad alimentaria y que el presupuesto destinado para la canasta básica de alimentos de la población colombiana era insuficiente para suplir los productos necesarios mensuales en cada hogar, establecidos por el Dane.

Teniendo en cuenta lo anterior, Colombia puede catalogarse como un país en mejoría paulatina de la situación nutricional de la población infantil, el cual es capaz de producir los alimentos suficientes para suplir los requerimientos nutricionales de todas las personas, pero con desigualdad de acceso a estos, derivada de los bajos ingresos de la población. Por su parte, Soacha es el municipio de mayor tamaño poblacional del Departamento de Cundinamarca, con un exponencial crecimiento con respecto al promedio del país, un mayor índice de pobreza y subutilización del suelo para fines agrícolas e ineficiente abastecimiento de alimentos. Teniendo en cuenta lo anterior, se tuvo como objetivo general describir el estado nutricional de una población de niños menores de cinco años de edad del municipio de Soacha que se encuentran bajo el cuidado de un hogar comunitario, buscando conocer el imaginario colectivo de los niños y de sus cuidadores acerca de los hábitos alimenticios familiares así como el concepto de una alimentación saludable y el acceso a la canasta básica de alimentos salud.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal para el analizar las características nutricionales de una población de niños menores de cinco años del hogar comunitario “Los Enanitos” del municipio de Soacha, con una muestra de 74 niños y sus respectivos cuidadores, previa convocación del líder comunitario. La evaluación antropométrica se hizo en las instalaciones del hogar comunitario, donde se contaba con infantómetro, tallímetro, cinta métrica, adipómetro, báscula para lactantes y balanza de reloj para niños mayores de dos años, previamente calibradas. Las mediciones fueron realizadas por dos residentes de pediatría de primer año y dos residentes de tercer año de la Universidad de La Sabana, con entrenamiento en patrones de referencia propuestos para uso internacional por la OMS y bajo la coordinación del docente de área de Pediatría Social. Se efectuó tanto la medición de peso, talla, perímetro cefálico, perímetro braquial, pliegue tricípital y pliegue subescapular, como el cálculo del índice de masa corporal (IMC) (8).

Para determinar el perímetro braquial, se utilizó la técnica de medición propuesta por Jelliffe, midiendo la longitud del brazo desde el acromion hasta el olecranon con el brazo flexionado; luego se calcula el punto medio de esta distancia y en ese punto de corte se mide el perímetro braquial con una cinta métrica semiflexible (9, 10). Los datos antropométricos obtenidos fueron registrados en el programa Anthro® (11).

Para describir el imaginario colectivo acerca de los hábitos de alimentación, se empleó metodología cualitativa mediante el uso del programa Tagul® (12); se elaboraron nubes de ideas con los datos obtenidos de encuestas descriptivas de respuesta abierta que fueron realizadas en grupos focales y aplicadas a los padres y cuidadores, a fin de explorar la comprensión de las preguntas e instrucciones para el diligenciamiento de los instrumentos. Dicha actividad también se desarrolló con los niños con capacidad de expresión verbal, guiados por uno de los integrantes del equipo investigador, para así lograr plasmar los conceptos expresados por ellos.

Además, se realizó una exploración descriptiva con el fin de conocer el presupuesto familiar para

la canasta básica de alimentos saludables mediante preguntas de respuesta abierta acerca de la cantidad de dinero promedio mensual que destina cada familia para la alimentación. Las encuestas no se encuentran validadas para esta población y su realización se llevó a cabo hasta el momento de saturación de los datos. La clasificación de los grupos alimenticios se basó en las categorías establecidas en el Calendario Agrológico de Corabastos del año 2011 (13).

El plan de análisis se realizó mediante estadística descriptiva con el uso de medidas de tendencia central: medias y desviaciones estándar para peso/edad, talla/edad, peso/talla, IMC/edad, perímetro cefálico/edad, perímetro braquial/edad, pliegue tricípital/edad y pliegue subescapular/edad.

Referente a los aspectos éticos, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 (14), este estudio se considera una investigación con riesgo mínimo, pues requirió el diligenciamiento de una encuesta y la toma de medidas antropométricas a cada uno de los participantes. No se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de dichos individuos. Se contó con la autorización previa del hogar comunitario “Los Enanitos”, apadrinado por la Asociación Club Rotario Internacional, institución sin ánimo de lucro que financia y coordina actividades sociales en población vulnerable; y previo consentimiento informado firmado por los padres o cuidadores de lactantes y preescolares, y asentimiento a los niños preescolares con capacidad de lenguaje expresivo.

## RESULTADOS

Se obtuvieron los datos antropométricos de niños menores de cinco años del hogar comunitario “Los Enanitos”, previa convocación del líder comunitario; asistieron 74 niños menores de cinco años y sus respectivos cuidadores. Al comparar estos datos con los estándares de referencia establecidos por la OMS, se encontró que la distribución de la relación peso/talla es similar (véase Figura 1). En la relación talla-estatura/edad se evidenció una diferencia con respecto a la media; esta se ubicó en  $-2$  DE, lo que se interpreta como la presencia en este grupo de un 32% con desnutrición crónica (véase Figura 2).

En los datos de la relación perímetro braquial/edad se estableció una diferencia, con media en -1 DE, lo que muestra riesgo de desnutrición aguda en 33% de la muestra, siendo este un indicador del déficit global en el crecimiento que proporciona información sobre el estado de reservas de proteínas en el músculo y además sugiere disponibilidad de reservas en forma de grasa subcutánea (véase Figura 3). Al analizar la gráfica del pliegue tricípital/edad, y compararla con los estándares de referencia de la OMS, se encontró que la media se ubica entre 0 y +1 DE, lo que demuestra que no hay una inadecuada distribución de la grasa periférica ni troncular en la población objeto (véase Figura 4).

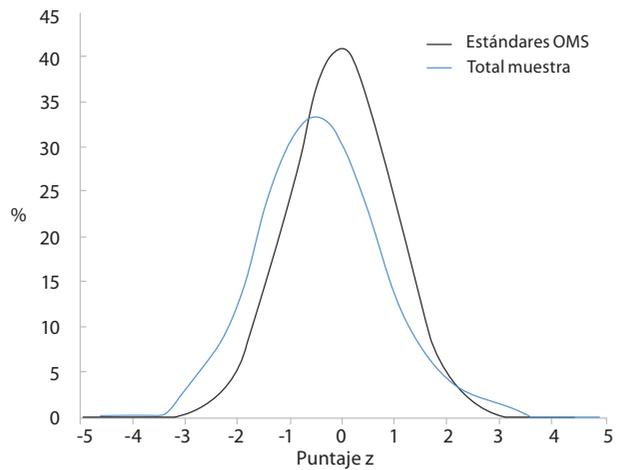


Figura 3. Distribución de la relación perímetro braquial/edad de los niños del hogar comunitario "Los Enanitos" y su comparativo con estándares de la OMS

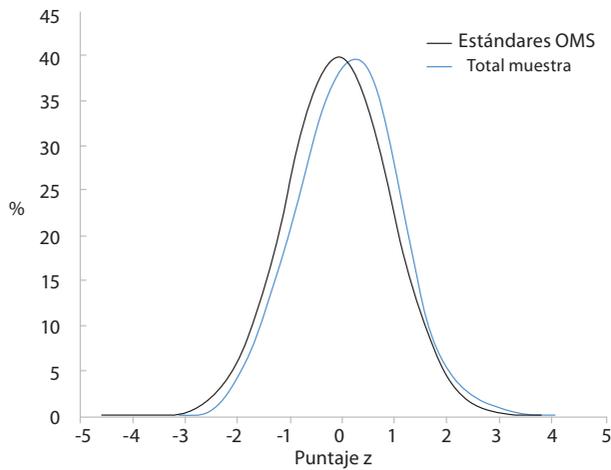


Figura 1. Distribución de la relación peso/talla de los niños del hogar comunitario "Los Enanitos" y su comparativo con estándares de la OMS

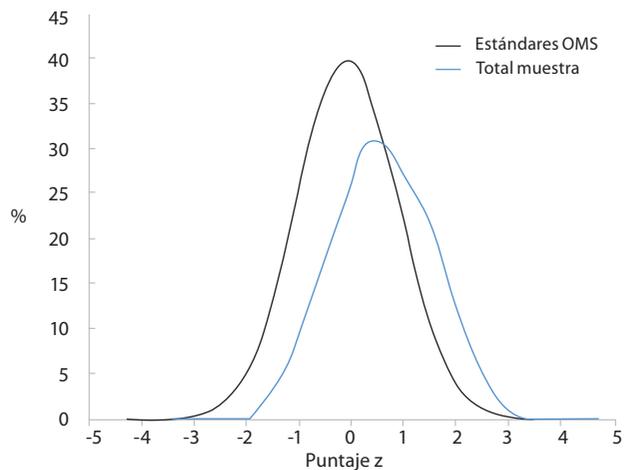


Figura 4. Distribución de la relación pliegue tricípital/edad de los niños del hogar comunitario "Los Enanitos" y su comparativo con estándares de la OMS

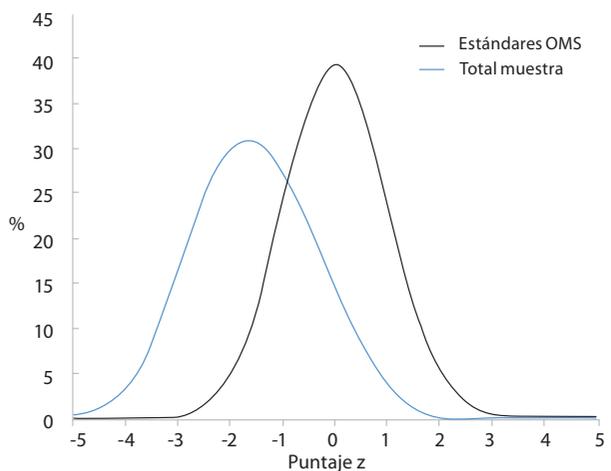


Figura 2. Distribución de la relación talla-estatura/edad de los niños del hogar comunitario "Los Enanitos" y su comparativo con estándares de la OMS

El presupuesto promedio para la canasta básica de alimentos de la población objeto fue de 177.000 pesos, mientras 26,5%, un porcentaje no despreciable de la población estudiada, invierte entre 50.000 a 100.000 pesos (véase Figura 5).

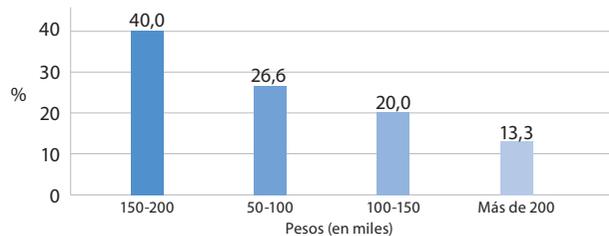


Figura 5. Presupuesto mensual destinado a alimentos de la canasta familiar de población del hogar comunitario "Los Enanitos"

En las encuestas realizadas a los padres y cuidadores, se evidenció el desconocimiento del concepto de alimentación sana y adecuada, pues tienen la percepción del papel fundamental de las frutas y verduras como único determinante de la alimentación, sin tener en cuenta la importancia de las proteínas en la dieta. Además, se determinó un escaso consumo de lácteos y frutas, así como de hortalizas y plátanos.

En cuanto al desayuno, se observó que 86,6% de la población come huevo, 80% cereales; caldo y sopa el 46,6%, mientras que los lácteos poseen un porcentaje del 40%. Lo anterior evidencia que los cuidadores no ofrecen con frecuencia frutas a los niños; estas se consumen en un 6,6% de los casos. Durante el almuerzo, la mayor frecuencia de ingesta de alimentos está dada por los granos y procesados, carne, pollo y pescado con un 80%, seguido de las hortalizas y plátanos con un 66,6%; las frutas junto con los embutidos y las harinas son los productos que con menor frecuencia se consumen con un 6,6% (véase Tabla 1).

Producto	Desayuno	Almuerzo
	%	%
Huevo	86,6	26,6
Chocolate	60,0	0
Lácteos	40,0	6,6
Caldo/sopa	46,6	66,6
Jugo	20,0	26,6
Harinas procesadas	26,6	6,6
Café	13,3	0
Granos y procesados	53,3	80,0
Carnes	0	80,0
Frutas	6,6	6,6
Embutidos	6,6	6,6
Gaseosa	0	0
Dulces	0	0
Comida rápida	0	0
Paquetes	0	0
Leche materna	13,3	13,3
Cereal	80	53,3
Hortalizas y plátanos	0	66,6
Tubérculos	0	40,0

Tabla 1. Distribución de frecuencias relativas de los alimentos ofrecidos en el desayuno y el almuerzo a los niños del hogar comunitario "Los Enanitos"

La percepción de los padres con respecto a cuáles son los alimentos que sus hijos prefieren comer, se encontró con mayor frecuencia las frutas con un 53,3%, seguido de las harinas y cereales con un 46,6% y 33,3%, respectivamente; las hortalizas, plátanos y tubérculos con un 20%; y el huevo y el chocolate con un 6,6%. Referente a los alimentos que no les gusta comer, los padres consideran que con mayor frecuencia se encuentran las hortalizas y plátanos con un 40%, seguido de los granos y procesados y las frutas con un 26,6% y 20%, respectivamente. Consideran que no prefieren frutas, proteínas y lácteos en un 20%, 13,3% y 6,6%, respectivamente (véase Tabla 2).

Producto	Desayuno	Almuerzo
	%	%
Huevo	6,6	0
Chocolate	6,6	0
Lácteos	26,6	6,6
Caldo/sopa	26,6	0
Jugo	13,3	0
Harinas	46,6	0
Café	0	0
Granos y procesados	26,6	26,6
Carnes	13,3	13,3
Frutas	53,3	20,0
Embutidos	0	0
Gaseosa	6,6	0
Dulces	20,0	0
Comida rápida	0	0
Paquetes	20,0	0
Leche materna	6,6	0
Cereal	33,3	6,6
Hortalizas y plátanos	20,0	40,0
Tubérculos	13,3	6,6

Tabla 2. Distribución de frecuencias relativas de las preferencias de consumo de alimentos de los niños del hogar comunitario "Los Enanitos"

En cuanto al imaginario de los niños sobre los alimentos que prefieren no comer, se encuentran las hortalizas y plátanos, algunos granos y procesados, además de frutas como papaya y uvas; con menor

frecuencia se encontró el queso, las sardinas y la comida chatarra, entendida como perro caliente, hamburguesa, pizza, embutidos, entre otros (véase Figura 6). Entre los alimentos que prefieren comer figuran con mayor frecuencia los chocolates, dulces, gomitas, helados y gaseosas; sin embargo, mencionaron alimentos como frutas, pollo, carne, cerdo, jugos de fruta, sopa, arroz y verduras (véase Figura 7).

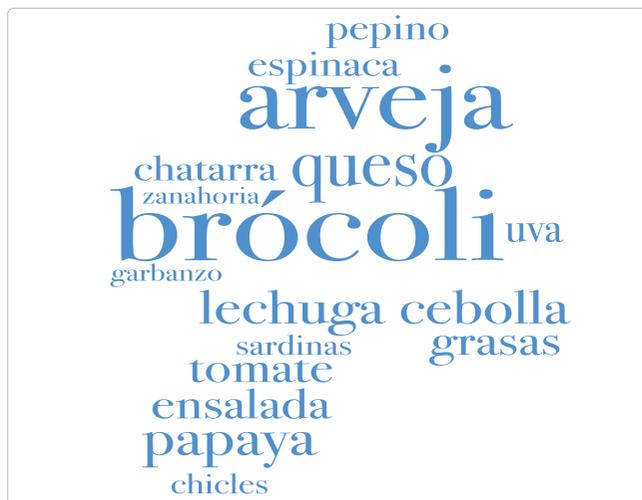


Figura 6. Imaginario colectivo de los niños acerca de los alimentos por los que tienen menor preferencia



Figura 7. Imaginario colectivo de los niños acerca de los alimentos por los que tienen mayor preferencia

## DISCUSIÓN

En la muestra analizada en el presente estudio, se evidenció desnutrición crónica dado el comparativo de la OMS para talla-estatura/edad y además riesgo de desnutrición aguda según el comparativo de perímetro braquial/edad, lo que indica que el grupo poblacional estudiado puede reflejar

una alimentación carente de elementos de micronutrientes como el hierro, zinc y vitamina A entre otros, situación que se enmarca en los hallazgos encontrados en el imaginario colectivo de esta población infantil dado por la no claridad en el concepto de alimentación sana y adecuada desde la estructura conceptual de los infantes, pues existe preferencia por los alimentos procesados y de mala calidad, como chocolates, dulces, gomitas, gaseosas, entre otros, en contraste con la percepción de los padres, quienes consideran que sus hijos prefieren en primer lugar el consumo de frutas, harinas y cereales. Estas disonancias pueden derivar en fenómenos de malnutrición ocasionando deficiencias en el estado nutricional a futuro que pueden estar asociadas a ciertos determinantes sociales inmersos en el entorno en el cual transcurre la vida del niño y que pueden estar presentes e incidir incluso desde la misma gestación. Por esta razón resulta necesario que el personal de salud realice educación en pautas de alimentación de calidad además de una evaluación nutricional completa que contemple aspectos esenciales como la anamnesis alimentaria utilizando el método de recordatorio de 24 horas e indagando acerca del consumo habitual en las principales comidas del día, cantidad aproximada, tipo y textura del alimento complementándolo con la frecuencia diaria o semanal de los principales grupos de alimentos preferidos. Además, es importante indagar acerca de las posibilidades de acceso a los alimentos y la disponibilidad de estos en su lugar de residencia (15, 16).

En América Latina y el Caribe la cifra de personas que padece hambre es de 47 millones, 3 millones menos que en el trienio anterior como resultado del esfuerzo y cooperación de los países de la región. Una muestra de este compromiso es la aprobación por parte del Parlamento Latinoamericano de la Ley Marco de Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria; lo anterior representa un punto de partida y un referente para la inclusión de este derecho en la agenda legislativa de América Latina, donde varios de los países ya cuentan con un marco legislativo al respecto, permitiendo la generación de políticas encaminadas a combatir el hambre y la desnutrición. En Colombia, durante el gobierno del presidente Juan Manuel Santos Calderón, se desarrolló la Estrategia Nacional de

Atención Integral a la Primera Infancia “De Cero a Siempre” que pretende priorizar la población en pobreza extrema para abordar temas como el de la seguridad alimentaria y la valoración integral, ya que solo el 24% los niños menores de cinco años recibe atención integral; esta estrategia busca hacer efectivos los derechos a la atención integral de 1’200.000 niños en situación de vulnerabilidad para enfrentar el gran reto nacional que exige una coordinación interinstitucional a fin de alcanzar una cobertura del 100% de la población entre cero y cinco años de edad (17).

En Cundinamarca, la ENDS del año 2005 registra que 9% de los niños menores de cinco años se encontraba por debajo de su talla para la edad, siendo menor que el promedio nacional de 12%; en concordancia con esto, en el 2007 el municipio de Soacha reportó en su sistema de vigilancia un porcentaje de 13,3% (3, 4). Adicionalmente, la ENSIN del año 2010 informó que en Cundinamarca 36,8% de sus habitantes menores de cinco años se encontraba en inseguridad alimentaria, porcentaje que supera el promedio nacional (4).

Por su parte, el presente estudio evidenció que el presupuesto destinado para la canasta básica de alimentos es insuficiente para suplir los productos necesarios mensuales en cada hogar, pues la estructura establecida por el DANE debe incluir los siguientes alimentos: tubérculos y plátano, hortalizas y legumbres, frutas, carnes y derivados, pescado y otras comidas de mar, leche, huevos y grasas, alimentos varios y comidas fuera del hogar (18). Esto puede derivar en subnutrición ya que el recurso económico se puede destinar inicialmente en otros gastos como pago de servicios, arriendo y transporte entre otros; para la alimentación, el excedente se distribuye en alimentos más económicos pero probablemente con una menor calidad como se encontró en la encuesta de ingresos y gastos del año 2006/2007 realizado por el DANE en hogares de 24 principales ciudades colombianas en el que las familias asignan la mayor parte de sus recursos a los alimentos como el pan y los cereales, leche, queso y huevos; los cuales son adquiridos por 88,5% de los hogares, teniendo menor participación en el gasto total en alimentos las aguas minerales, refrescos, jugos de frutas y

legumbres que registran 1,2% para 31,9% de los hogares (18-20).

La disponibilidad económica dentro del ingreso familiar incide en la posibilidad de poder contar con la diversidad de platos -variabilidad del menú- que pueda proveer diferentes fuentes de macro y micronutrientes esenciales para el desarrollo óptimo de un menor de edad, situación que en grupos poblacionales con recursos limitados se puede ver afectada por fenómenos económicos como la variación del Índice de precios al consumidor (IPC); como ocurrió entre mayo del 2012 y abril del 2013 la variación del 2,02% afecta productos necesarios de la canasta familiar como frutas (4,80%), carnes y derivados de la carne (0,98%) y tubérculos y plátanos (0,81%), que son fuente importante de micronutrientes y cuya deficiencia en la mesa familiar de forma sostenida puede ser causante de desnutrición crónica (18, 19, 21).

En el contexto nacional, la economía para los años 2003 y 2004 creció por encima de 3,5%, aumento que estuvo acompañado por la generación de nuevos puestos de trabajo. Sin embargo se encuentran fenómenos como el descrito para la ciudad de Bogotá en el que su población destina entre 60 y 80% de sus ingresos a la compra de alimentos de la canasta básica familiar, lo que lleva a la dependencia casi absoluta del sector informal en el suministro de alimentos frescos desde Corabastos; lo anterior ocasiona ineficiencias en el proceso de comercialización, lo cual pone a la población en condición de vulnerabilidad frente a los aumentos de precios, pues quedan en riesgo no solo por no lograr adquirir la cantidad de alimentos para satisfacer sus necesidades calóricas y proteicas, sino también porque están expuestos al consumo de alimentos de baja calidad (3, 22, 23).

Según la FAO, entre los componentes que debe tener una alimentación adecuada se encuentra la oferta apropiada de alimentos, lo que significa que los tipos de alimentos comúnmente disponibles deben ser culturalmente aceptables; la oferta disponible debe cubrir todas las necesidades nutricionales generales desde el punto de vista de la cantidad y la calidad; y por último, los alimentos deben ser seguros, sin elementos tóxicos o contaminantes (1, 2, 24, 25).

Con estos elementos mencionados, la pérdida de peso o su insuficiente aumento, así como el retardo del crecimiento en la talla son procesos que reflejan las múltiples agresiones sostenidas en el tiempo que son el reflejo del fenómeno social conocido como pobreza, en donde las posibilidades de acceso a los recursos necesarios para sobrevivir y disponibles en la comunidad están determinados tanto por las condiciones socioeconómicas de las familias, como por el conjunto de cuidados de la salud y de los servicios de atención primaria al alcance de la comunidad (15, 17, 26, 27).

## CONCLUSIONES

Colombia es un país que produce los alimentos suficientes para suplir los requerimientos nutricionales de todas las personas; sin embargo, la presencia de desnutrición y subnutrición se explica por la desigualdad de acceso a los alimentos derivada de los bajos ingresos de la población, ya que en lo referente a disponibilidad u oferta no se presentan mayores problemas, pues los hogares en general cuentan con lugares cercanos donde podrían adquirirlos. Lo que se hace necesario es combatir las causas del hambre por medio de programas que generen empleo, así como la instauración de políticas enfocadas al mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional de la población colombiana, teniendo en cuenta diferentes áreas como salud, nutrición, alimentación, agricultura, educación, comunicación y medio ambiente, entre otras. Además, resulta primordial educar a la población acerca del concepto de una alimentación sana y adecuada para lograr así un mejor aprovechamiento biológico de los recursos disponibles.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés con este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Enabling environments for agribusiness and agro-industries development - Regional and country perspectives [Internet]. 2013 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/i3121e00.pdf>
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Perspectivas alimentarias. Análisis del mercado mundial [Internet]. 2012 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/al993s/al993s00.pdf>
3. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Hacia una Colombia equitativa e incluyente [Internet]. 2007 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: [http://www.pnud.org.co/img\\_upload/9056f18133669868e1cc381983d50faa/Erradicar\\_la\\_pobreza\\_extrema\\_y\\_el\\_hambre.pdf](http://www.pnud.org.co/img_upload/9056f18133669868e1cc381983d50faa/Erradicar_la_pobreza_extrema_y_el_hambre.pdf)
4. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para Soacha. Estado de avance de los objetivos de desarrollo del milenio [Internet]. 2012 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: [http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm\\_soacha.pdf](http://www.pnud.org.co/2012/odm2012/odm_soacha.pdf)
5. Asociación Probienestar de la Familia Colombiana Profamilia (Profamilia). Encuesta Nacional de Demografía y Salud [Internet]. 2010 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20OENDS%202010%20informe.pdf>
6. León A. Progresos en la reducción de la pobreza extrema en América Latina. Dimensiones y políticas para el análisis de la primera meta del Milenio [Internet]. 2008 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: [http://www.cepal.org/dds/noticias/paginas/3/33868/arturo\\_leonii.pdf](http://www.cepal.org/dds/noticias/paginas/3/33868/arturo_leonii.pdf)
7. Resolución N° 2121. Adopta los patrones de crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud, en el 2006 y 2007 para los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad. Ministerio de la Protección Social. Diario Oficial N° 47.744 de Bogotá D.C. [Internet]. 2010 junio [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%202121%20de%202010.pdf>
8. WHO Expert Committee on Physical Status. Physical status: the use and interpretation of anthropometry [Internet]. 1995 [consultado el 5 de mayo de 2013]. WHO Technical Report Series, No. 854. Disponible en: [http://www.who.int/childgrowth/publication/physical\\_status/en/](http://www.who.int/childgrowth/publication/physical_status/en/)
9. Barahon J. El perímetro braquial como indicador del estado nutricional frente a los indicadores peso/edad, talla/edad, peso/talla, en pre-escolares de la consulta externa de pediatría del Hospital Zacamil. *Crea cienc* [Internet]. 2005 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 2(3): 31-37. Disponible en: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/210/1/EI%20per%C3%ADmetro%20braquial%20como%20indicador%20del%20estado%20nutricional%20frente%20a%20los%20indicadores.pdf>

10. Dale NM, Myatt M, Prudhon C, Briend A. Using mid-upper arm circumference to end treatment of severe acute malnutrition leads to higher weight gains in the most malnourished children. PLoS ONE [Internet]. 2013 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 8(2). Disponible en: [http:// http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0055404](http://http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0055404)
11. WHO Anthro for personal computers, version 3, 2009: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva. 2009. Disponible en: <http://http://www.who.int/childgrowth/software/es/>
12. Tagul, version 4.0, 2013: Software online word cloud generator, 2013. Moscú: Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike. Disponible en: <https://tagul.com/>
13. Calendario Agrológico de Corabastos, 2011. Programa diseñado para la consulta de la oferta de alimentos durante el año. Bogotá: TD Technodigital SAS, 2011. Disponible en: <http://www.corabastos.com.co/sitio/>
14. Resolución N° 008430. Establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Ministerio de Salud de Colombia [Internet]. 1993 octubre [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: [http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite\\_de\\_etica/Res\\_\\_8430\\_1993\\_-\\_Salud.pdf](http://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res__8430_1993_-_Salud.pdf)
15. Abeyá E, Calvo E, Durán P. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. Ministerio de Salud de la Nación Argentina [Internet]. 2009 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 1:13-39. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf>
16. Suárez L. Manual práctico de nutrición en pediatría. Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría [libro en línea]. 2007 [consultado el 5 de mayo de 2013] ISBN 978-84-8473-594-6. Disponible en: <http://www.aeped.es/comite-nutricion/documentos/manual-practico-nutricion-en-pediatria>
17. Comisión Intersectorial de Primera Infancia. Atención integral: prosperidad para la primera infancia en Colombia [Internet]. 2012 [consultado el 6 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/Cartilla-Atencion-Integral-prosperidad-para-primera-infancia.pdf>
18. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Índice de precios al consumidor para la ciudad de Bogotá [Internet]. 2013 [consultado el 5 de mayo de 2013 5]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/cp\\_ipc\\_may13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/cp_ipc_may13.pdf)
19. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Encuesta de ingresos y gastos entre los años 2006 y 2007. Boletín de prensa [Internet]. 2009 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/ingresos\\_gastos/boletin\\_ingresos.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/ingresos_gastos/boletin_ingresos.pdf)
20. Goossens S, Bekele Y, Yun O, Harczy G, Ouannes M et ál. Mid-upper arm circumference based nutrition programming: evidence for a new approach in regions with high burden of acute malnutrition. PLoS ONE [Internet]. 2012 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 7(11). Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0049320>
21. Dasgupta A, Butt A, Saha TK, Basu G, Chattopadhyay A, Mukherjee A. Assessment of malnutrition among adolescents: Can BMI be replaced by MUAC. Indian J Community Med [Internet]. 2010 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 35:276-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2940185/>
22. Lago A, González D, Abreu G. Malnutrición proteico-energética en niños menores de 5 años. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2007 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 79(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79\\_02\\_07/ped02207.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79_02_07/ped02207.htm)
23. Durán P, Mangialavori G, Biglieri A, Kogan L, Abeyá E. Estudio descriptivo de la situación nutricional en niños de 6-72 meses de la República Argentina: resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS). Arch. argent. Pediatr [Internet]. 2009 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 107(5): 397-404. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2009/v107n5a06.pdf>
24. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Perspectivas de cosechas y situación alimentaria [Internet]. 2010 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.fao.org/Giews/spanish/cpfs/index.htm>
25. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The fome zero (zero hunger) program: the brazilian experience [Internet]. 2011 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/016/i3023e/i3023e.pdf>
26. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). Seguimiento de los progresos en la nutrición y las madres. Una prioridad en materia de supervivencia y desarrollo [Internet]. 2009 [consultado el 5 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://www.cmamforum.org/Pool/Resources/Seguimiento-de-los-progresos-en-la-nutricion-de-los-ninos-y-las-madres-UNICEF-SP-2009.pdf>
27. Alarcón O. Los elementos traza. Revista Médica de la Extensión Portuguesa – ULA [Internet]. 2009 [consultado el 5 de mayo de 2013]; 4(3). Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/31376/1/articulo3.pdf>