

# PANORAMA E IMPORTANCIA DE IDENTIFICAR LAS DIMENSIONES NUTRICIONALES

de la seguridad alimentaria en ambientes escolares en la zona urbana del municipio de Pereira.

Martha Cecilia Beltrán Cifuentes\*

## Resumen

*A lo largo del presente siglo se han originado importantes efectos socioeconómicos que han repercutido en el consumo de alimentos, y por ende en el estado nutricional de la población, haciéndose necesario establecer mediciones para identificar a los alimentariamente inseguros, valorar la severidad de su déficit de alimentos y caracterizar la naturaleza de su inseguridad.*

*La importancia que cobra el conocer el consumo de alimentos, nutrientes y otros componentes de la dieta, es enorme. La forma más directa, rápida y económica de obtener datos de consumo es la encuesta alimentaria. Hay distintas técnicas para obtener la información, cada una con problemas inherentes a su metodología, lo que muchas veces afecta la exactitud de los resultados. Es en el ámbito de la investigación nutricional donde cobra especial importancia la rigurosidad con que se realiza la recolección de datos alimentarios. En la literatura se encuentran diversas publicaciones que detallan las ventajas, inconvenientes, errores, exactitud y confiabilidad de cada técnica (7,4)*

*Durante el período escolar los niños establecen hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios de comunicación (especialmente la televisión) influyen en la elección de sus alimentos y cultura alimentaria. Los niños en edad escolar (6 a 10 años) presentan un rápido crecimiento y una intensa actividad, tanto física como intelectual, por lo cual el requerimiento de micronutrientes juega un rol muy importante para un sano desarrollo.(2,9)*

*Pereira presenta índices de desnutrición en niños, adolescentes y mujeres dramáticos: 32,5% menores de 10 años en el municipio sufre desnutrición global; 17,7% desnutrición aguda, y 41.1% desnutrición crónica, según reporta el Plan de Desarrollo Municipal 2004.(8) Estos y otros reportes sugieren la necesidad de plantear y desarrollar trabajos de investigación, que permitan identificar las dimensiones nutricionales de la seguridad alimentaria en ambientes escolares dentro de la zona urbana de Pereira, a través de la caracterización en la ingesta de alimentos y nutrientes, en una muestra representativa de escolares, cuyas edades oscilen entre 6 a 10 años, pertenecientes a instituciones educativas públicas y privadas, para identificar la cultura alimentaria, individual, familiar e institucional.*

*Este es un estudio que se encuentra en proceso de ejecución, con la participación de la Fundación Universitaria del Área Andina.*

**Palabras clave:** Seguridad alimentaria, estado nutricional, desnutrición, planes de desarrollo, encuesta alimentaria.

\* Docente de Bioquímica. Fundación Universitaria del Área Andina  
Especialista en Biología Molecular y Biotecnología

## Introducción

Con frecuencia se carece de información sobre la naturaleza de la seguridad alimentaria y los problemas de nutrición que enfrenta un país, una región o una comunidad, la ubicación de las áreas alimentarias inseguras y las relaciones de causalidad entre las posibles intervenciones y los resultados de seguridad alimentaria; entendida ésta como la condición en la cual una población tiene el acceso físico, social y económico a alimento seguro y nutritivo durante un periodo dado, a fin de satisfacer las necesidades y preferencias dietéticas para una vida activa.

Según resultados de investigaciones en Colombia, la prevalencia de la desnutrición crónica en la zona rural es mucho mayor que en la zona urbana, pero hay menos diferencias entre individuos. Por el contrario, en la zona urbana las diferencias por nivel socioeconómico son mucho más marcadas. Los resultados también indican que los avances hacia una mejor nutrición han sido muy modestos y han estado acompañados de un aumento en las desigualdades en salud, especialmente en las zonas urbanas<sup>11</sup>.

Los habitantes de las ciudades son quienes están más expuestos a la publicidad, a empleos temporales, y tienen mayor acceso a supermercados y comidas de preparación rápida; el resultado es que la dieta urbana es más rica en algunos micro-nutrientes y proteína animal, pero también se consumen en mayor proporción grasas saturadas, azúcares refinados y menos fibra, junto con una vida sedentaria.

Existen micro-nutrientes específicos que juegan un rol importante en el desarrollo del niño, evidenciándose una

disminución en la capacidad física e intelectual de trabajo, no solamente debido a la malnutrición severa sino con malnutrición de tipo marginal, en niveles que aún no afectan variables como crecimiento y desarrollo<sup>2,9</sup>.

En Risaralda el 40 % de los niños padece algún grado de desnutrición, por lo cual se hace necesario formular Planes de Desarrollo, cuyo eje estructural descanse en temas como la *nutrición y la seguridad alimentaria*, para garantizarle a la niñez el derecho a una vida digna<sup>12</sup>.

La formulación de planes de acción en el contexto de una política nutricional, exige un claro y actualizado conocimiento de los patrones de consumo alimentario de la población a la cual se dirigen dichos planes. Ese espíritu fundamental que orienta la formulación de planes, debe corresponder a la claridad frente al compromiso básico de garantizar el derecho que tiene toda persona y su familia de contar con seguridad alimentaria y nutricional adecuada<sup>3,8</sup>.

En la práctica muchos planificadores nutricionales emplean la información existente obtenida con otras finalidades. Esporádicamente se llevan a cabo encuestas alimentarias especiales que se ajustan más a las necesidades de la planificación sanitaria desconociéndose los factores nutricionales, principalmente en la etapa de la niñez.

Por ello se hace necesario conocer el panorama, que frente a la Seguridad Alimentaria y nutricional se tiene en Pereira, al vincular la comunidad en la identificación de los problemas nutricionales y en las alternativas de cambio, a través de caracterizaciones alimentarias en ambientes escolares, a fin de generar mayor efectividad e impacto de los programas a nivel de los sectores de la educación y la salud.

## Antecedentes

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), identifica la seguridad alimentaria como una cuestión de alta prioridad para los Estados: la desnutrición de un importante sector de la población tiene un impacto negativo que implica bajo rendimiento y pobre productividad del hombre, elemento básico para el desarrollo, y de otra parte, los problemas de hambre tienen un impacto severo en el surgimiento de problemas como la delincuencia y otras formas de tensiones sociales. Por ello, una política agrícola debe tener por norte elevar los índices de nutrición en la población, particularmente entre los sectores populares. Hay que tener presente, además, que una adecuada alimentación es la piedra angular para el éxito de los programas de educación y salud<sup>10</sup>.

Gran parte de los países europeos recoge información alimentaria, regularmente en forma de hojas de balance alimentario (elaboradas por la Organización de las Naciones Unidas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Eurostat, o las Administraciones nacionales), y de encuestas de presupuestos familiares (Beaton, 1990; Becker y Helsing, 1991). Además, esporádicamente, algunos países llevan a cabo encuestas alimentarias especiales, que se ajustan mayoritariamente a las necesidades de la planificación sanitaria. En España, diversas comunidades autónomas, como Canarias, el País Vasco, Cataluña, Valencia, Murcia, Madrid y Andalucía, así como algunas comarcas o ciudades del Estado, han llevado a cabo encuestas nutricionales específicas<sup>5</sup>.

La desnutrición es la mayor fuente de enfermedades y muerte prematura en los países en vías de desarrollo. En América Latina, el 40 % de las familias vive en la extrema pobreza y 78 millones de niños pertenecen a esas familias. En la actualidad más del 50% de los niños menores de 6 años presenta algún grado de desnutrición, y el 41% de estos niños sufre retardo de crecimiento. Sin embargo, resulta evidente que el problema nutricional se acentúa a mayor edad de los niños por el efecto acumulativo, que deficiencias biológicas, ambientales y estructurales tienen sobre el crecimiento físico<sup>10</sup>.

La Organización Mundial de la Salud apoya actualmente programas de desarrollo de nuevas referencias mundiales, ya que la información que se utiliza debe reflejar el contexto funcional donde se intenta aplicar, y necesariamente se debe tener conciencia de las implicancias de este uso.

En Pereira los índices de desnutrición en niños, adolescentes y mujeres son dramáticos: 32,5% de los niños menores de 10 años en el municipio sufre desnutrición global; 17,7% desnutrición aguda y 41.1% desnutrición crónica, según reporte en el Plan de Desarrollo 2004 de la Alcaldía de Pereira<sup>8</sup>. Estos índices reflejan la necesidad de realizar un viraje cultural de políticas, que apoyen una producción agrícola e industrial de alimentos en cantidad y calidad suficientes; una economía que propicie ingresos familiares con accesibilidad a todos los alimentos; condiciones de salud que permitan un proceso nutricional fisiológico adecuado; una cultura que mueva a nuevas prácticas en estilo de vida y trabajos saludables, y la existencia de un ambiente sano que facilite el disfrute de todos los anteriores.

Estos intereses son compartidos por entidades gubernamentales como la Alcaldía y la Gobernación de Pereira y Risaralda respectivamente, a través de sus programas en Seguridad Alimentaria y nutrición, según revisión de los Planes de Desarrollo 2004-2007.

El Instituto Municipal de Salud se une a través del programa de Alimentación y Nutrición en su proyección hacia la seguridad alimentaria desde dos perspectivas amplias: la primera para establecer desde el conocimiento científico la magnitud del problema, y la segunda el diseño y la implementación de estrategias de intervención, coherentes con la situación de la ciudad.

En este sentido y desde hace varios años, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, invierte recursos tanto humanos como técnicos para la implementación de mecanismos, que permitan monitoreos de todos los programas a través del trabajo de los nutricionistas de la regional, sobre los directamente beneficiarios del programa en alimentación y nutrición.

Esta revisión permite visualizar que existe una preocupación común en las diferentes entidades regionales en torno a seguridad alimentaria y nutrición. A esto se le suman los esfuerzos de las diferentes instituciones educativas, quienes de manera conjunta hacen frente a la construcción de políticas de seguridad alimentaria, nutricional y sostenible. Este sentir lo comparte la Fundación Universitaria del Área Andina de Pereira, quien participa en reuniones interinstitucionales para la Seguridad Alimentaria, Ecorregión Eje Cafetero, a través de la Red en Seguridad Alimentaria SEGAL; iniciativa acogida desde la corporación Alma Mater de la Universidad Tecnológica

de Pereira, y con la vinculación de diferentes universidades, para que éstas asocien el método de las ciencias con las prácticas sociales, mediante encuentros de interacción, gestión y desarrollo, de proyectos relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional sostenible.

## Descripción del problema

Los hábitos alimentarios de una población constituyen un factor determinante de su estado de salud. Los hábitos alimentarios inadecuados (por exceso, por defecto, o ambos) se relacionan con numerosas enfermedades de elevada prevalencia y mortalidad en el mundo occidental, como son las enfermedades cardiovasculares, algunos cánceres, la obesidad, la osteoporosis, la anemia y la caries dental<sup>2</sup>.

En los últimos años aparecen publicaciones de numerosas investigaciones epidemiológicas, que buscan una asociación entre algunas enfermedades y diversos componentes de la dieta; en la mayoría de ellas se puede demostrar el rol de alimentos y/o nutrientes, ya sea como factor de riesgo o de protección en diferentes tipos de cáncer, y en general en las enfermedades crónicas no transmisibles<sup>1</sup>.

Las nuevas generaciones desplazan el consumo de alimentos saludables por otros desvitalizados, que pierden gran parte de sus componentes nutricionales, debido -en alguna medida- a los procesos químicos e industriales a que son sometidos durante la transformación.

Los niños en edad escolar (6 a 10 años), tienen necesidad permanente de alimentos y pasabocas nutritivos y salu-

dables por su crecimiento continuo y lento; normalmente comen de cuatro a cinco veces al día (incluye los pasabocas o bocados entre comidas). Durante este período se establecen hábitos alimenticios, gustos y aversiones. La familia, los amigos y los medios de comunicación, especialmente la televisión, influyen en sus elecciones sobre los alimentos y hábitos alimenticios.

Los niños en edad escolar están a menudo dispuestos a comer una variedad más amplia de alimentos, que sus hermanos menores. Comer pasabocas sanos después de la escuela es importante, ya que éstos pueden contribuir a una tercera parte de la ingestión total de calorías al día. Los niños en edad escolar desarrollan habilidades avanzadas para alimentarse, y pueden ayudar con la preparación de la comida<sup>6</sup>.

Las necesidades nutritivas disminuyen con relación al peso, y son mayores las necesidades energéticas según el potencial genético, el ejercicio físico, el metabolismo basal y el sexo. Por ello las recomendaciones oficiales deben ser entendidas para cubrir las necesidades de la mayoría de la población, pero no aplicarse individualmente con rigidez.

Los objetivos nutricionales durante esta etapa son: conseguir un crecimiento adecuado, evitar el déficit de nutrientes específicos (ferropenia, caries), y prevenir los problemas de salud del adulto que están influenciados por la dieta como la obesidad, hipertensión e hipercolesterolemia.

Después de los 4 años disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumenta, conforme el niño se hace mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia,

hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos casos la ingesta alimenticia de algunos niños no contiene las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos, siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros, frutas y vegetales, es improbable que tengan deficiencias<sup>6</sup>.

Según Bienestar Familiar, NUTRIR, Ministerio de Salud, UNICEF Colombia, las guías alimentarias para la población mayor de dos años están dirigidas a personas sanas, con énfasis en la prevención de la malnutrición, ya sea por deficiencias y carencias nutricionales como las de micro-nutrientes, especialmente hierro y vitamina A, o por el desbalance en el aporte de sustancias nutritivas en el organismo, y como consecuencia el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares.

En las guías alimentarias de Colombia se definen siete grupos de alimentos que deben estar presentes en la alimentación diaria, los cuales proporcionan las sustancias nutritivas que el organismo necesita para su funcionamiento:

- Cereales, raíces, tubérculos y plátanos.
- Hortalizas, verduras y leguminosas verdes.
- Frutas.
- Carnes, huevos, leguminosas secas y mezclas vegetales.
- Lácteos.
- Grasas.
- Azúcares y dulces.

La información sobre la ingesta de alimentos, y por ende de energía y nutrientes de una población, es de vi-

tal importancia para conocer su estado nutricional y planificar programas de intervención de forma coherente y de acuerdo con sus necesidades, así como para investigar las interrelaciones del estado nutricional con el estado de salud de la población. La medición de la ingesta de alimentos en individuos y en poblaciones se realiza mediante diversos métodos o encuestas, que difieren en la forma de recoger la información y el período de tiempo que incluye.

Existen discrepancias sobre cuál de estos métodos es el más adecuado y cuál refleja fidedignamente el consumo real de alimentos de una población; de hecho, diversas revisiones al respecto concluyen que no existe un método enteramente satisfactorio por sí mismo, y la utilidad de cada método dependerá de las condiciones en que se utilice y los objetivos de la medición. Existen diversos factores que determinan la selección de un método de evaluación de la ingesta alimentaria, si bien ésta dependerá fundamentalmente de la población, de los recursos disponibles, de los alimentos o nutrientes analizados y del diseño metodológico del estudio epidemiológico utilizado<sup>7,4</sup>.

Básicamente la información alimentaria de una población puede obtenerse a tres niveles:

1- Nivel nacional: mediante las hojas de balance alimentario, se obtiene la disponibilidad de alimentos de un país. Este método aporta el consumo medio aparente a nivel nacional, y no indica ni el consumo en distintos segmentos de la población (edad, sexo), ni en distintas zonas geográficas del país, si bien puede ser de gran utilidad para comparar la disponibilidad de alimentos entre distintos países o para describir las tendencias del con-

sumo alimentario de un país a lo largo del tiempo.

2- Nivel familiar: con las encuestas de presupuestos familiares o los registros, inventarios, o diarios dietéticos familiares (o de todo el hogar).

3- Nivel individual: mediante las denominadas encuestas alimentarias o nutricionales, evaluar el consumo familiar de alimentos. En este grupo se incluyen los métodos cuya unidad de encuesta es el hogar, grupo familiar o institución, y con ellos se obtiene el consumo aparente de alimentos en el hogar.

Existen diversos métodos: el registro diario, generalmente durante siete días; el recordatorio de una lista de alimentos, de 1 a 7 días; el inventario y el recuento. Ningún método familiar obtiene información acerca del consumo específico de los distintos miembros de la familia, y se describe el consumo familiar y el consumo per cápita al utilizar el número total de individuos de cada hogar.

Dado que se registran las características de la familia, es posible presentar los resultados de consumo de alimentos o nutrientes en función del estrato socioeconómico, la zona de residencia, el tamaño familiar, la edad del cabeza de familia, etc. El registro familiar diario consiste en anotar todos los alimentos comprados por el cabeza de familia, producidos en el hogar, o recibidos como regalo o moneda, durante un período de siete días (generalmente) y se especifican las cantidades que en el caso de las encuestas familiares, se estiman a partir del precio de compra.

Los métodos de recolección de la información dietética a nivel individual se

denominan propiamente encuestas alimentarias y pueden dividirse en:

- Recordatorio de 24 horas: en el que se pide al sujeto que recuerde todos los alimentos y bebidas ingeridos en las 24 horas precedentes o en el día anterior. El entrevistador utiliza generalmente modelos alimentarios y/o medidas caseras para ayudar al entrevistado a cuantificar las cantidades físicas de alimentos y bebidas consumidos.
- Diario dietético: este método, a diferencia del anterior, es prospectivo, y consiste en pedir al entrevistado que anote diariamente durante 3, 7 o más días, los alimentos y bebidas que va ingiriendo; el método requiere previamente que el entrevistado sea instruido con la ayuda de modelos y/o medidas caseras. El método de doble pesada es una variación del diario dietético.
- Cuestionario de frecuencia de consumo: consiste en una lista cerrada de alimentos sobre la que se solicita la frecuencia (diaria, semanal o mensual) de consumo de cada uno de ellos. La información que recoge es por tanto cualitativa, si bien la incorporación para cada alimento de la ración habitual estimada, permite cuantificar el consumo de alimentos y también el de nutrientes. Este cuestionario puede ser autoadministrado.
- Historia dietética: método desarrollado por Burke, que incluye una extensa entrevista con el propósito de generar información sobre los hábitos alimentarios actuales y pasados; incluye uno o más recordatorios de 24 horas y un cuestionario de frecuencia de consumo; también se denomina 'historia dietética' el cuestionario diseñado para evaluar el consumo de alimentos en el pasado, utilizado en

estudios epidemiológicos tipo caso-control.

Otra técnica de medición es la evaluación antropométrica del estado nutricional; generalmente se diferencia si lo que se pretende medir es el crecimiento o la composición corporal. Básicamente los índices utilizados son, aparte del peso y la talla, la circunferencia de la cabeza, la circunferencia del brazo, el perímetro cintura-cadera, la distancia intercondilia del húmero y los pliegues cutáneos. Se utiliza el protocolo CELAFISCS en la determinación de las variables. Con relación al peso, su determinación se realiza al utilizar una balanza de palanca con precisión de 100 mg, registrándose el peso en Kg. con aproximación del 0.1 Kg. superior. Para la talla se utiliza una cinta métrica metálica graduada en centímetros y décimas de centímetro, y un plano para ser utilizado tangencialmente sobre la cabeza, dispuesto sobre la pared<sup>7,4</sup>.

De esta manera se hace una primera aproximación referencial frente a la seguridad alimentaria y nutricional, esbozándose la importancia de identificar las dimensiones nutricionales de la seguridad alimentaria en ambientes escolares, a partir de un estudio tipo transversal, descriptivo y comparativo, con un muestreo aleatorio representativo de la población escolar urbana de Pereira, estudio que se encuentra actualmente en proceso de ejecución y cuyos resultados se darán a conocer en posteriores publicaciones.

Los resultados de esta investigación permitirán intervenir en la formulación de planes de acción en el contexto de una política nutricional, principalmente a nivel escolar, en los cuales se exige un claro y actualizado conocimiento de los patrones de consumo alimentario de la población, a la cual se dirigen dichos planes.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Atalah E, Arteaga C, Rebolledo, Medina. (2000) *Factores de riesgo de cáncer de mama en mujeres de Santiago*. Chile: Revista Médica.
2. D. Buss, H. S. Barber. (1987) *Manual de nutrición*. Zaragoza, España: Editorial Acribia. S.A.
3. Documento ejecutivo. Política pública de seguridad alimentaria y nutricional para Manizales 2005 – 2015
4. Dwyer J. Dietary Assessment. In: *Modern Nutrition 1998*, Ninth Edition. Ed: Shils M, Olson J, Shike M.
5. González – Gross. Castillo, M. (2003) *Nutrición Hospitalaria*. España: Artículo Revisión y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles.
6. Malagón, C. (1999) *Nutrición y dietética deportiva*. Bogotá: Editorial Kinesis.
7. Nutritional Assessment. Gibson S. Rosalind. Principles of Nutritional Oxford University Press, Nueva York, 1990
8. Plan de Desarrollo. Trabajando unidos con la gente y para la gente. Alcaldía de Pereira. 2004-2007
9. P. Pujol-Amat. (1991) *Nutrición, Salud y Rendimiento deportivo*. Barcelona: ESPAXS Publicaciones médicas.
10. Raigosa, B., Roncancio, J. (2002) *Situación de la seguridad alimentaria en los países de la comunidad andina*. Revista Universidad de Caldas. Volumen 21. N° 3.
11. *Vía Salud*. (2003) Bogotá: Centro de gestión hospitalaria. Revista N° 23.
12. Eje XXI. *Los ejes del gobierno de Risaralda*. Manizales. Octubre de 2004