

## INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MODIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE NUTRICIÓN EN BOYACÁ, COLOMBIA

### EDUCATIONAL INTERVENTION FOR CHANGING KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES ABOUT NUTRITION IN BOYACÁ, COLOMBIA

Lina Fernanda Barrera Sánchez<sup>1</sup>, Giomar Maritza Herrera Amaya<sup>2</sup>, Juan Manuel Ospina Díaz<sup>3</sup>

#### Histórico

##### Recibido:

16 de Junio de 2014

##### Aceptado:

29 de Agosto de 2014

1 Enfermera, Magíster en Salud Pública LLU (USA). Docente Escuela de Enfermería – Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. Grupo de Investigación en Salud Pública - Autor de Correspondencia: Escuela de Enfermería –UPTC- Dirección: Calle 24 N° 5-63 Antiguo Hospital San Rafael, Tunja, Boyacá. Tel: (098) 7424577. Celular: 3213887501. E-mail: [linafernandabarrera@gmail.com](mailto:linafernandabarrera@gmail.com)

2 Enfermera, Magíster en Atención Primaria en Salud. Docente Escuela de Enfermería Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. Grupo de Investigación en Salud Pública. [giomymar.herrera@gmail.com](mailto:giomymar.herrera@gmail.com)

3 Médico, Magíster en Epidemiología. Profesor Titular Escuela de Medicina Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. Grupo de Investigación en Salud Pública. [juan.ospina@uptc.edu.co](mailto:juan.ospina@uptc.edu.co)

#### RESUMEN

**Introducción:** La malnutrición, en las primeras etapas de la vida, es determinante de afectaciones en el crecimiento y desarrollo, la falta de conocimiento es su principal desencadenante. **Objetivo:** Evaluar el impacto de un programa educativo para modificar conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en madres de niños menores de 10 años. **Materiales y Métodos:** Estudio de evaluación, cuantitativo, de optimización de necesidades utilizando el modelo Preceder - proceder. Diseño cuasiexperimental, pretest - posttest, sin grupo control; aplicado a 18 madres en Vereda La Colorada, (Tunja, Boyacá). Se planeó un programa con enfoque metodológico basado en aprender, haciendo uso de elementos de la comunicación social, a través de actividades teórico - prácticas de participación comunitaria. **Resultados:** Al inicio del proceso se encontró prevalencia para desnutrición crónica de 33.3%, desnutrición global 22.2%; como posibles factores asociados a la desnutrición se encuentra: edad de la madre de 21 a 25 años ( $p=.025$ ); madre soltera ( $p=.02$ ); bajo consumo de alimentos tipo verduras ( $p=.029$ ), lácteos ( $p=.001$ ), grasas ( $p=.006$ ). El Programa favoreció de manera positiva y significativa cambios sobre conocimientos en nutrición ( $p<.01$ ), actitudes ( $p=.001$ ) y prácticas, con el aumento del consumo del grupo de proteínas ( $p=0.014$ ). **Discusión:** los resultados permiten inferir que se requiere de intervenciones prontas y productivas, basadas en asociaciones pedagógico-metodológicas para lograr la superación de las limitaciones actuales. **Conclusiones:** Impacto favorable expresado en modificaciones cuantitativas en los conocimientos, actitudes y prácticas que podría traducirse en algún grado de aceptación del programa por las madres participantes; la situación económica se apreció como un aspecto que influye negativamente en la implementación de nuevas y mejores prácticas alimentarias.

**Palabras clave:** Educación en Salud, Atención Primaria, Nutrición infantil, Promoción de la Salud. (DeCS BIREME).

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.127>

#### ABSTRACT

**Introduction:** Malnutrition, in the early stages, is crucial to affectations on growth and development; it is considered, that lack of knowledge is the main trigger. **Objective:** To assess the impact of an educational intervention program toward changing knowledge, attitudes and practices about nutrition for children aged less than 10 years. **Materials and Methods:** Evaluation study, quantitative model, using the Precede-proceed methodology. The design was quasi-experimental, type pretest – posttest, without control group; it was developed with 18 mothers from La Colorada (Tunja, Boyacá); intervention used methodological approaches based on learning to doing, using elements of social communication, through theoretical and practical activities of community participation. **Results:** At the onset of the process, was found prevalence of chronic malnutrition was 33.3%, 22.2% had overall malnutrition; possible risk factors associated with malnutrition: mother's age since 21 to 25 years ( $p = .025$ ); being single ( $p = .02$ ); low intake of foods as vegetables ( $p = .029$ ), milk or derivates ( $p = .001$ ), fat ( $p = .006$ ). The educational program favored positively and significant changes regarding nutrition knowledge ( $p <.01$ ), attitudes ( $p = .001$ ) and practices with increased consumption of protein ( $p = 0.014$ ). **Discussion:** Current results allow us to infer that is required of prompt and productive interventions, based on pedagogical and methodological partnerships to overcoming seen limitations. **Conclusions:** Beneficial impact expressed in quantitative changes in knowledge, attitudes and practices that could result in some degree of acceptance of the program by participating mothers. Economic situation was seen as an issue that adversely affects the implementation of new and improved feeding practices.

**Key words:** Health Education, Primary Healthcare, Infant nutrition, Health Promotion. (DeCS BIREME).

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.127>

Cómo citar este artículo: Barrera LF, Herrera GM, Ospina JM. Intervención educativa para modificación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en Boyacá, Colombia. Rev Cuid. 2014; 5(2): 851-8. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.127>

© 2014 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC 3.0), que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente sean debidamente citados.

## INTRODUCCIÓN

La malnutrición como estado clínico se refiere a la conjugación de factores individuales, familiares, socioculturales, económicos, ambientales y de condiciones de acceso a la atención oportuna de la salud y a la educación, que se evidencia mediante mediciones antropométricas, bioquímicas y clínica (1).

La desnutrición infantil, particularmente la que ocurre durante la primera infancia, se asocia al futuro con alteraciones en el desarrollo psicomotor, disminución de la capacidad de respuesta inmunológica y aumento en el riesgo de enfermedad y muerte; además de repercutir en funciones fisiológicas más a largo plazo dando como consecuencia individuos con menores capacidades de desempeño y productividad y por lo tanto, menor desarrollo económico y social de los ambientes en los que se encuentran inmersos (2).

En el ámbito internacional la seguridad alimentaria y nutricional ha sido una preocupación constante por ser un componente constitutivo del desarrollo humano y de la seguridad nacional (3). La Constitución Política de Colombia establece el derecho a la alimentación equilibrada como un derecho fundamental de los niños (artículo 44) y, en cuanto a la oferta y la producción agrícola, la Constitución establece en los artículos 64, 65 y 66, los deberes del Estado en esta materia (4).

Seguridad alimentaria y nutricional es la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa (5). Para esto el Estado, la sociedad y la familia deben adoptar mecanismos para manejar socialmente los riesgos que puedan afectar la seguridad alimentaria y nutricional. El concepto de seguridad alimentaria y nutricional pone de manifiesto los ejes que la definen: a) Disponibilidad de alimentos; b) Acceso físico y económico a los alimentos; c) Consumo de alimentos; d) Aprovechamiento o utilización biológica y e) Calidad e inocuidad (6).

La conducta de las personas y la familia se ve reflejada en los hábitos de consumo y en los estilos de vida que, de alguna forma, determinan la posibilidad de convertir los alimentos de la canasta básica en alimentación adecuada. Este punto es de importancia porque aún si el problema económico se soluciona, la conducta y los hábitos de las personas pueden generar riesgos de

inseguridad alimentaria y nutricional (7).

En Colombia según la encuesta Nacional de Demografía y Salud para el periodo del 2010 la prevalencia de desnutrición en niños menores de 10 años fue de 13,2% para desnutrición crónica, 0,9% para desnutrición aguda y 3,4% para desnutrición global (8). Se reconoce a Boyacá como uno de los departamentos colombianos en los que es mayor el retraso de crecimiento en estatura respecto de la edad, en los niños menores de 5 años; de los 20 municipios con mayor retraso de talla para la edad en niños y niñas de 0 a 4 años, 16 se encuentran ubicados en Boyacá, de entre ellos, Pisba, Paya y Labranzagrande, se constituyen en las poblaciones con más altos índices de desnutrición en el país; en este mismo contexto, Boyacá cuenta con 43% de población en condición de inseguridad alimentaria, lo que lo ubica por encima del promedio nacional. Sumado a esto, el Departamento Nacional de Planeación, sostiene que en Boyacá, que alberga 48,51% de su población en área rural, predomina una economía de muy bajo nivel de tecnificación, lo que incide de manera negativa en la competitividad de la región y dificulta reducir los altos niveles de pobreza. La desnutrición, al igual que la mortalidad presenta una clara tendencia al aumento, principalmente en menores de 5 años y adultos mayores, comprometiendo por un lado el capital productivo (9).

El abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional mediante el manejo social del riesgo implica que si bien todas las personas, los hogares y las comunidades están expuestos al riesgo de padecer hambre o malnutrición, las acciones del Estado y la Sociedad deben estar dirigidas principalmente a la población que mayor grado de vulnerabilidad y exposición a amenazas concretas tenga (10). Las familias, en un contexto de corresponsabilidad, deben adoptar acciones, actitudes y mecanismos de protección, mitigación y superación que disminuyan la vulnerabilidad y la exposición a amenazas (11). Las estrategias que se enmarcan en el manejo social del riesgo son: prevención y promoción, mitigación y superación.

En este artículo se exponen los resultados de un proceso que se propuso fundamentalmente evaluar el impacto cuantitativo de una intervención consistente en la implementación de un programa educativo encaminado a modificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición de madres de niños de 1 a 10 años, para fortalecer el estado nutricional de éstos; la metodología se propuso que las madres adquirieran, adoptaran y se apropiaran de conocimientos, mejoraran su actitud y desarrollaran nuevas prácticas nutricionales en sus

familias, en busca de mitigar factores que determinan la inseguridad alimentaria.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio de evaluación orientado por un modelo cuantitativo de optimización de necesidades. El modelo que se trabajó es el Precede – Procede (12), es un modelo de planeación para la educación en salud y para los programas de promoción de la salud. Se apoya en el principio de que la mayoría de los cambios de comportamientos son voluntarios por naturaleza, ese principio se refleja en el sistemático proceso de planeación que intenta empoderar a los individuos con: comprensión, motivación y habilidades para que participen activamente en la resolución de los problemas de la comunidad con el fin de mejorar la calidad de vida. El modelo precede – procede es un modelo de educación para la salud que reúne los aportes de diferentes disciplinas, tales como la epidemiología, las ciencias de la educación, las ciencias sociales, las ciencias conductuales y la administración en salud. El diseño metodológico es de carácter pre-experimental de encuesta para conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) pretest, postest sin grupo de control para realizar una evaluación de impacto del programa implementado.

El programa se desarrolló con 18 madres de niños entre 1 y 10 años de la Vereda La Colorada del Municipio de Tunja, Departamento de Boyacá. El muestreo es de tipo no probabilístico por conveniencia; se decide tomar esta población por información de la Secretaría de Salud Departamental de la problemática nutricional en esta zona del municipio; a pesar de conocer la problemática no se contaba con estadísticas de la incidencia de desnutrición en esta Vereda. Se tomaron las madres que decidieron participar de manera voluntaria en el programa educativo. Los objetivos de la intervención se enuncian en la tabla 1.

El sector la colorada baja está ubicado al nororiente del municipio de Tunja, en ella habita un apreciable número de familias, la mayoría del tipo monoparental materna; mujeres multíparas y sin pareja estable; la base de la economía familiar se enfoca en el trabajo doméstico y venta ambulante de productos; el estimado promedio de ingreso mensual asciende a unos US\$70, de él se utiliza un promedio de US\$15 para comprar alimentos; el sector se clasifica en estrato 1, ya que no se cuenta con servicios de agua potable, alcantarillado, ni recolección de basuras; hasta la realización del estudio, el barrio no se encontraba incluido en el plan de ordenamiento territorial municipal (POT), por lo tanto

no existían planes de acción e intervención dirigidos a esta comunidad; la afiliación al sistema general de seguridad social en salud es del 100% en el régimen subsidiado, sin embargo el uso de los servicios médicos, de promoción y prevención era escaso.

Tabla 1. Objetivos en la Implementación del Programa Educativo

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS EDUCACIONALES	ACTIVIDADES
1. Reforzar los conocimientos de las madres con respecto a tipo, función de alimentos y dietas Balanceadas	- Talleres - Folletos - Cartillas - Guías alimentarias ICBF	1. Retroalimentación de conocimientos a través de un taller con lluvia de ideas 2. A través de una sesión educativa teórica dar a conocer el tipo y función de los alimentos; brindar las pautas de cómo tener una dieta balanceada con los recursos de la comunidad 3. Entrega de folletos sobre dietas complementarias y alimentación saludable
2. Fomentar el cambio de actitud de las madres frente hábitos alimentarios, signos de alerta en malnutrición, y creencias o mitos sobre nutrición	2 Sesiones educativas 1 Taller Reunión Grupal de evaluación	1. Retroalimentación en cuanto a creencias o mitos sobre la alimentación 2. Establecimiento de conductas negativas frente a la nutrición 3. Reforzamiento de factores protectores frente a la nutrición
3. Desarrollar habilidades prácticas en las madres frente a la preparación y consumo de alimentos saludables	1 Taller de preparación de alimentos 1 Recetario	1. Realización de un taller práctico de preparación de alimentos nutritivos 2. Desarrollo de un recetario de dietas balanceadas construido con base en los recursos alimentarios disponibles en la población

Fuente: Elaboración propia

La encuesta CAP fue elaborada por los investigadores y validada previamente; comprende cuatro secciones: la primera, permitió identificar las variables demográficas de la población, peso y talla de los niños; la segunda midió los conocimientos sobre composición de alimentos, composición de una dieta balanceada, estado nutricional adecuado y precauciones en la preparación de alimentos, se estructuraron 15 preguntas con opciones múltiples con única respuesta; la tercera parte permite medir el área de actitudes que se construyó teniendo en cuenta el modelo multidimensional de la actitud planteado por Becker (13). Consta de 19 preguntas con respuesta tipo Likert; la cuarta parte consta de una lista de 44 alimentos que se consumen tradicionalmente en el departamento de Boyacá y en la ciudad de Tunja con opción de respuesta tipo Likert con frecuencia de consumo; esta lista se agrupó en 7 categorías de alimentos establecidos por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar a través de las guías alimentarias para la población colombiana.

Los resultados de la validación por prueba análisis factorial y Alpha de Cronbach; fiabilidad para el área de conocimientos 0.56, área de actitudes 0.68, área de prácticas 0.87.

El análisis de la información se realizó a mediante la codificación numérica de la información escrita introducida al programa SPSS 11.5 ®. Se realizó una exploración inicial de los datos para así conocer la distribución de frecuencias según categorías de las variables y en las variables continuas su aproximación a la distribución normal, los valores máximos y mínimos, estadísticos de tendencia central y dispersión. El enfoque de análisis estadístico se realizó con base en la estimación de intervalos de confianza y contraste de hipótesis a través de la comparación de medias con prueba t para muestras relacionadas para asociación estadística significativa  $p < .05$ . Se utilizó prueba de test de Fisher para variables dicotómicas; se consideró asociación estadística significativa si  $p \leq 0,05$ .

El patrón de referencia utilizado para el análisis de los indicadores antropométricos fue el definido por el Centro Nacional para las Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos (NCHS) que ha sido sugerido por la Organización Mundial de la Salud, cuando el país no posee una tabla de crecimiento propia como es nuestro caso, por lo que se recurrió al uso de los Estándares Antropométricos para Evaluación del Estado Nutricional. Al tomar las mediciones combinadas de talla y peso de los niños con el patrón NCHS, se obtuvo el puntaje Z, que refleja la cantidad en que difiere una medida del promedio esperado según el patrón, expresándose en desviaciones estándar (DE). El estudio fue catalogado como sin riesgo acorde con los criterios establecidos por la resolución 8430/93 del Ministerio de Salud, y aprobado por un Comité de Bioética en investigación institucional. Las variables de interés consideradas fueron los valores de antropometría de los niños y las puntuaciones obtenidas en el instrumento CAP durante las valoraciones previa y posterior a la intervención.

Acorde con lo establecido en la resolución 8430 del 25 de enero de 1993, este estudio se clasificó como sin riesgo, razón por la cual no se consideró necesaria la exposición documental de un consentimiento informado; no obstante, todas las mujeres participantes fueron informadas exhaustivamente de los propósitos y metodología de la intervención y se contó con su anuencia expresada verbalmente. El protocolo fue previamente aprobado por un comité de ética en investigación institucional.

## RESULTADOS

### Características de la Población estudiada

Previo evaluación de los criterios de inclusión, y

obtención de un consentimiento informado verbal, se incluyeron para el estudio 18 madres cuyas edades oscilan entre los 17 y 44 años, con media de 28,6 años (DE=9.52), y mediana 25 años, en la evaluación del estado civil se encontró que 66,7% (n=12) son madres solteras, 33,3% (n=6) viven en unión libre; en cuanto al grado de escolaridad, 44,4% (n=8) tienen primaria incompleta, 55,6% (n=10) bachillerato incompleto.

En cuanto a los niños y niñas, hijos de las madres vinculadas al estudio, menores de 10 años, se encontró un rango de edad que oscila entre 19 y 109 meses con media de 67,2 (DE=34,3), mediana 87 meses; 44,4% de sexo femenino (n=8) y 55,6% de sexo masculino (n=10); Las variables de peso y talla fueron analizadas en cuanto a su forma funcional mediante las pruebas de Shapiro-Wilk y modificación de Lilliefors para la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en cuanto a su distribución: en ambos casos la significancia fue superior a 0,05 por lo que se consideró que la distribución de las variables es normal, a pesar del reducido tamaño de la muestra analizada.

En la evaluación nutricional inicial, teniendo en cuenta la relación talla/edad encontramos desnutrición crónica en 33,3% (n=6); 55,6% (n=10) se encontraban a riesgo; apenas 11,6% (n=2) eran eutróficos. En el caso de la desnutrición global, estimada por la relación peso/edad encontramos que 22,2% (n=4) estaban afectados; 22,2% (n=4) a riesgo y 55,6% (n=10) se encontraban dentro de parámetros de normalidad. Del total de niños 44,4% (n=8) se benefician de algún programa nutricional patrocinado por el estado, y 55,6% (n=10) no reciben ningún tipo de complemento nutricional.

Realizada la valoración de conocimientos sobre nutrición, al inicio del programa, 88,9% (n=16) de las madres registró poseer un aceptable nivel de conocimiento acerca de la composición de los alimentos, dieta balanceada e higiene de los alimentos; 11,1% (n=2) carecía de los conocimientos suficientes; en cuanto a actitudes, en el área de creencias para 44,4% (n=8) son favorables, 55,6% (n=10) no son favorables para fortalecer el estado nutricional de sus hijos; en el área de tendencia a la acción en 44,4% (n=8) se percibió actitud favorable, 55,6% (n=10) no mostró actitud favorable, en el área de valorativa/afectiva el 100% (n=18) tiene una actitud favorable.

No se encontró asociación entre el estado nutricional y las variables independientes de sexo, edad, escolaridad de la madre; existe significancia estadística que permite suponer una posible asociación entre la desnutrición

crónica y el estado civil de la madre siendo el ser madre soltera el más probable factor de riesgo ( $p < 0,05$ ); en cuanto a la edad de la madre, la edad que se comporta como factor de riesgo para que los niños no tengan adecuados estados nutricionales es de 21 a 25 años. Para los casos de desnutrición aguda no se encontró ningún factor de riesgo asociado.

Para la desnutrición crónica se encuentra que los conocimientos insuficientes y actitudes tendientes a la acción no favorables son factores de riesgo posiblemente asociados a esta; para la desnutrición aguda se encuentra que las creencias no favorables son un factor de riesgo probablemente asociado.

Se analizaron los grupos de alimentos asociados al consumo de proteínas, calorías y minerales que son los de menor frecuencia de consumo en el departamento; para desnutrición crónica se encuentra como posible factor de riesgo el bajo consumo de verduras, lácteos y grasas; Para desnutrición global se encuentra como factor asociado el bajo consumo de lácteos.

## Evaluación y Resultados de Impacto

Al realizar el análisis del estado nutricional de los niños pre - test pos - test no se evidencian cambios en cuanto a la prevalencia de la desnutrición, se evidenció que los niños subieron de peso pero aún seguían en el rango de desnutrición y/o a riesgo.

**Tabla 2. Prueba de muestras relacionadas para área conocimientos pre - test / pos**

Par 1		Media	N	De	t	p
Par 1	Pre - test	7,22	18	1.44	-11.292	0,00
	Pos - test	12,22	18	1.06		

*Nota: N: población; De: desviación estándar; t: prueba t para muestras relacionadas; p: significancia estadística.*

*Fuente: Base de datos*

Asociando los resultados del pre - test / pos - test encontramos que se mejora en 5 puntos los conocimientos de las madres, pues la media de conocimientos pre test es 7,22, 12,22 del pos test generando cambios significativos, como se muestra en la tabla 6 significancia de 0.00 (Tabla 5).

**Tabla 3. Prueba de muestras relacionadas para área creencias pre - test / pos - test**

Par 1		Media	N	De	t	p
Par 1	Pre - test	2,44	18	0,51	-3,688	0,0002
	Pos - test	2,89	18	0,32		

*Nota: N: población; De: desviación estándar; t: prueba t para muestras relacionadas; p: significancia estadística.*

*Fuente: Base de datos*

Asociando los resultados del pre - test / pos - test

encontramos que al comparar las medias poblacionales para creencias se encuentran un aumento en 0,45 y se evidencia una significancia de 0,002 lo que nos permite demostrar que se dan cambios significativos tendiendo hacia el cambio con creencias favorables hacia la nutrición (tabla 6).

**Tabla 4. Prueba de muestras relacionadas actitudes tendientes a la acción pre - test / pos - test**

Par 1		Media	N	De	T	p
Par 1	Pre - test	2,44	18	0,511	-3,689	0,002
	Pos - test	2,89	18	0,323		

*Nota: N: población; De: desviación estándar; t: prueba t para muestras relacionadas; p: significancia estadística.*

*Fuente: Base de datos*

Asociando los resultados del pre - test / pos - test encontramos que al comparar las medias poblacionales para actitudes tendientes a la acción en nutrición se encuentran un aumento en 0,45 y se evidencia una significancia de 0,002 lo que nos permite demostrar que se dan cambios significativos tendiendo hacia el cambio con actitudes tendientes a la acción favorables hacia la nutrición (tabla 7).

**Tabla 5. Prueba de muestras relacionadas para prácticas de consumo de proteínas pre-test/post-test**

	Media	N	De	t	p
G1 proteína pre	1,67	9	,500	-2,530	0,035
G1 Proteína pos	2,11	9	,333		

*Nota: G: Grupo de alimentos; N: Población; De: desviación estándar; t: prueba t para muestras relacionadas; p: significancia estadística.*

*Fuente: Base de datos*

Asociando los resultados del pre - test / pos - test encontramos que en cuanto al grupo1 de alimentos correspondiente a proteínas se evidencian cambios significativos hacia el aumento en el consumo derivado de proteínas de origen vegetal. Con respecto a los otros grupos de alimentos no se evidencian cambios significativos (tabla 8).

## DISCUSIÓN

En cuanto a la prevalencia de desnutrición crónica para la población estudio es de 33.3% dato por encima del promedio nacional de 12%, encima del estándar departamental del 23.3% según la encuesta ENSIN 2010 (8), superior al promedio estimado para Tunja de 15.8% a partir de una muestra seleccionada en una investigación no publicada adelantada por el Grupo de Investigación en Salud Pública; para desnutrición global la prevalencia es de 22.2%, guarismo que se ubica por encima de las tasas nacionales de 7%, de la departamental 12.2% y de la prevalencia para Tunja 7.7%; estos resultados preliminares permiten suponer que la problemática nutricional de esta población no es ajena a las realidades

nacional, departamental y municipal, razón por la cual se requiere de intervenciones prontas y productivas, basadas en asociaciones pedagógico-metodológicas que se propongan la superación de las limitaciones actuales; para atender el sentido educativo de las profesiones de la salud se debe iniciar generando propuestas de formación y educación en salud que contribuyan a mejorar no sólo los perfiles de morbi-mortalidad de la población, sino la calidad de vida individual y colectiva, mediante la construcción o el perfeccionamiento de modelos que logren mayor impacto en la mejora y el mantenimiento de la salud (14).

La asociación entre estado nutricional y las variables intervinientes como edad de la madre, escolaridad, estado civil, conocimientos, actitudes y Prácticas, pueden ser vistos para esta población como factores condicionantes del estado nutricional de los niños; el estado nutricional puede estar afectado por otros factores, dentro de los que es significativa la disponibilidad de alimentos, la cual depende esencialmente de la capacidad nacional de producción o importación de éstos; accesibilidad familiar a los alimentos, influida por la disponibilidad en el mercado, hábitos y capacidad de compra; disponibilidad individual de alimentos; representada por el estado funcional de la digestión y absorción de nutrientes; requerimientos y pérdidas de nutrientes, procesos infecciosos ocasionados por parásitos, virus o bacterias. Los factores mencionados permiten ver cómo el estado nutricional es el resultante de la interacción de elementos de carácter social, económico, político, geográfico y cultural (15).

Para la población estudio existe asociación entre la desnutrición crónica y el bajo consumo de lácteos, grasas, verduras; el retardo en el crecimiento y en el desarrollo asociado con malnutrición radica en deprivaciones ambientales crónicas en alimentación con deficiencias calóricas y proteicas entre la población de escasos recursos económicos. A pesar de que las grasas hacen un aporte calórico no es en igual proporción a la aportada por los cereales y los azúcares. El fenómeno de la desnutrición crónica en los niños se expresa a futuro como obesidad y altas prevalencias de enfermedades crónicas o transmisibles (16).

Al comparar los requerimientos y recomendaciones formuladas por los expertos en nutrición humana, a través de guías alimentarias, con la ingesta de la población de estudio, se encuentra que las porciones o número de intercambios diarios están por debajo de la cantidad recomendada; sólo comparando el grupo de cereales para la población menor de 10 años se

requiere de 4 a 6 intercambios al día y lo máximo en esta población es de 2 a 3 veces al día (17).

En diversos estudios y revisiones analizadas, se resalta la influencia de los medios de información como la televisión en la adopción de hábitos alimenticios poco nutritivos. A diferencia de lo encontrado en la población de estudio en quienes no hay una influencia significativa de los medios de información en la adopción de hábitos alimenticios. Un buen nivel de conocimientos sobre alimentación y nutrición, no siempre conlleva a una nutrición adecuada. Estos son instrumentos útiles si existe la predisposición a introducir cambios en la conducta, lo que se confirma con los resultados obtenidos en el estudio, ya que los conocimientos demostrados por las madres a pesar de ser buenos no garantizaban una buena nutrición en los niños (18).

La intervención educativa adelantada en el presente estudio, permitió evidenciar cambios significativos en lo que tiene que ver con el nivel de conocimientos y la actitud, de una manera favorable hacia la modificación de hábitos en torno a la nutrición, la transmisión de conocimientos y habilidades es un instrumento que ayuda, pero que por sí mismo, no motiva al cambio de actitudes y conductas. Para lograr una mayor efectividad o impacto es necesario que los programas usen una combinación de modelos de cambio individual, social y del ambiente (19).

Lo anterior confirma la identificación de la capacidad de gasto de las familias participantes en el estudio, como un factor reforzador de prácticas alimentarias que no favorecen una buena nutrición. Al no tomar en cuenta este factor en el diseño del plan de intervención permite que no se alcance un mayor impacto en el mejoramiento del estado nutricional de los niños (20).

En lo que tiene que ver con el impacto registrado en los diferentes componentes evaluados de la intervención, cabe anotar que la metodología Precede-procede constituye una alternativa interesante en los procesos de intervención educativa, por cuanto a través de ella se trasciende de una metodología basada en técnicas instrumentales de capacitación con sentido unidireccional a un proceso de interacción de los profesionales de la salud que trabajan en el campo de fomento y prevención, con las personas y usuarios, de manera que la construcción e intercambio de saberes se torna bidireccional, generando la posibilidad del enriquecimiento mutuo.

Este estudio tiene una limitación poblacional, en razón a lo reducido de la muestra, que podría no ser

representativa, por lo tanto los datos mencionados no deberían extrapolarse acríticamente a otras poblaciones, tampoco se pueden considerar las inferencias propuestas a la población general. Sin embargo los resultados obtenidos en el estudio constituyen una orientación válida, puesto que las características de la población son similares a las encontradas en otros estudios reportados en la literatura.

## CONCLUSIONES

- Se encontró déficit de conocimientos y frecuencia de consumo inadecuadas como factores de riesgo posiblemente asociados a la desnutrición crónica; creencias en nutrición no favorables, frecuencia de consumo inadecuada de alimentos lácteos, son factores de riesgo posiblemente asociados a desnutrición aguda.
- La obtención de diagnósticos previo a intervenciones permite visualizar globalmente todos factores asociados con una problemática. Los programas educativos racionalmente implementados favorecen

cambios significativos en conocimientos, actitudes y prácticas de las madres.

- Los resultados observados invitan a realizar intervenciones más amplias para poder evidenciar los cambios de manera más significativa que permitan mejorar el estado nutricional, no solo para los niños sino para todos los miembros de la familia.
- Al diseñar los programas educativos se debe tomar como base las herramientas existentes dentro de las comunidades, sus recursos, sus verdaderas necesidades.

**Agradecimientos:** Los autores expresan su agradecimiento a las madres participantes por su buena voluntad, paciencia y perseverancia, durante el desarrollo de la intervención, que las llevó a sacrificar tiempo y esfuerzos en aras de un resultado significativo para todos.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Angarita C, Machado D, Morales G, García G, Arteaga F, Silva T, et al. Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en pré-escolares de la comunidad rural de Canagua, estado Mérida. *Ann Venez Nutr* 2001; 14(2): 7585.
2. Martins de Lima A, Gamallo SM, Oliveira FL. Desnutrição energético-proteica grave durante a hospitalização: aspectos fisiopatológicos e terapêuticos. *Rev Paul Pediatr* 2010; 28(3): 353-61. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000300015>
3. Martínez R, Palma A. Seguridad alimentaria y nutricional en cuatro países andinos. Una propuesta de seguimiento y análisis. Naciones Unidas – CEPAL. Serie Políticas Sociales N° 187. Santiago de Chile, Mayo de 2014.
4. República de Colombia. Constitución Política. Bogotá D.C. 1991.
5. Granados RE. Origen y evolución de las concepciones de Seguridad Alimentaria y propuestas de una agenda para la construcción de las políticas públicas de seguridad-soberanía-alimentaria. *Rev Aportes*, 2010; 7: 17-23.
6. República de Colombia, Consejo Nacional de Política Económica Social, Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES Social 113: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Bogotá DC, 2007.
7. Yepes LA, Álvarez SC, Zambra S, Calderón C, Rodríguez R. Política de seguridad alimentaria y nutricional en la localidad de Bosa. [Tesis]. Universidad de la Salle, Especialización en planeación, gestión y control del desarrollo social. Bogotá DC, 2010. [acceso 12 de junio de 2014]. Disponible en: <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/17101>
8. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia ENSIN 2010. Bogotá DC.
9. Manrique E, Salazar J. Dimensión social de la desnutrición, apuntes para la discusión. *Cultura científica JDC*, 2012; 10: 84-89.
10. De Castro D, Veloso L, Castro S, Priori SE. Food insecurity and anthropometric, dietary and social indicators in Brazilian studies: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014; 19(5):1475-1488.
11. Angeleri MA, Gonzalez I, Ponce Mora B, Dugo M, Suárez M, Aimaretti A. Acciones puntuales de Educación Alimentaria Nutricional (EAN) con niños, padres y docentes de sala de 5 del nivel inicial de una escuela privada de Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) a lo largo de 4 años. Fundación Educacional. Buenos Aires. 2012. [acceso 9 de junio de 2014]. Disponible en: <http://www.educacional.org.ar/files/investigaciones/7/Relato%20experiencia%20Fundaci%C3%B3n%20Educacional.pdf>
12. López de Mesa-Melo, C., Carvajal-Castillo CA, Soto-Godoy MF, Urrea-Roa PN. Factores asociados a la convivencia escolar en adolescentes. *Educ*. 2013; 16(3): 383-410. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2013.16.3.1>
13. Becker MH, Malman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care regimens. *Medical Care* 1975; 13(1):10-24. <http://dx.doi.org/10.1097/00005650-197501000-00002>
14. Alzate-Yepes T. Desde la educación para la salud hacia la pedagogía de la educación alimentaria y nutricional. *Perspect Nutr Humana* 2006; (16): 21-40
15. Romero-Sánchez P, López-Ramírez M, Cortés-Moreno A. Desnutrición y desarrollo infantil: factores de riesgo ambientales y de historia de salud. *Psicología y Salud*, 2008; 18(1): 69-80
16. Reyes J, Gallegos J. La desnutrición infantil: población rural del programa oportunidades. *Revista Tlatemoani*, 2012; (9): 23 pgs. [acceso 12 de junio de 2014] Disponible en: [http://www.uaslp.mx/Spanish/Academicas/FEn/OFE/MSP/Publicaciones/Documents/Art\\_Desnut\\_inf\\_rural.pdf](http://www.uaslp.mx/Spanish/Academicas/FEn/OFE/MSP/Publicaciones/Documents/Art_Desnut_inf_rural.pdf)
17. Cadavid MA, Chaves L, Manjarrés LM. Descripción de la ingesta de alimentos y nutrientes en niños expuestos y no expuestos al programa de complementación alimentaria MANÁ Infantil en el municipio de Envigado-Colombia, 2006-2010. *Perspect Nutr Humana*. 2013; 15: 83-96.
18. Hidalgo MI, Güemes M. Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. *Pediatr integral* 2011; XV (4): 351-368.
19. Vio del R F, Salinas J, Lera L, González CG, Huenchupán C. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. *Rev Chil Nutr* 2012; 39(3): 34-39. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300005>
20. Montoya EC, Álvarez MC. Canasta básica de alimentos recomendada para los hogares del suroeste antioqueño: indicativo de los ingresos monetarios mínimos necesarios. *Perspect Nutr Humana* 2005; 13: 11-29.