

# Vínculos entre las creencias y prácticas de los cuidadores de una población vulnerable, con la malnutrición y las alteraciones del neurodesarrollo en la infancia temprana

Links between beliefs and practices of caregivers in a vulnerable population, with malnutrition and neurodevelopment disorders in early childhood

Olga Patricia Torrado C.<sup>1</sup>

Mónica Silva G., Marcela Pirachicán M.<sup>2</sup>

## Resumen

**Objetivo:** establecer vínculos entre prácticas y creencias de cuidadores, con el fenómeno de nutrición y alteraciones del neurodesarrollo en una población vulnerable de menores de 5 años que asisten a un Programa de Recuperación Nutricional.

**Metodología:** entre 2007 y 2008 se realizó en una fundación para la recuperación nutricional infantil, en Bogotá, Colombia, una investigación mixta descriptiva y fenomenológica a 56 niños, clasificándolos nutricionalmente con los referentes de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS), valoración de neurodesarrollo con la Escala de Nelson Ortiz, y a sus cuidadores, una encuesta validada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) de las 16 prácticas saludables acerca de nutrición; además se realizaron grupos focales sobre conocimientos, prácticas y actitudes de la nutrición y neurodesarrollo. El análisis cuantitativo se hizo con el programa SPSS y cualitativo a través de una codificación abierta manual por medio de categorización de la información; posteriormente se desarrolló una triangulación de toda la información para establecer los vínculos.

**Resultados:** la población participante se encontró bajo condiciones de vulnerabilidad: 5.8% con desnutrición aguda, 21% con desnutrición global, 40% con desnutrición crónica y 18% presentó alteraciones en el neurodesarrollo global. Existe desconocimiento y malas prácticas alimentarias como patrón cultural, generalmente transmitido por tradición oral y desconocimiento de las madres sobre el neurodesarrollo de sus hijos.

## Abstract

**Objective:** to establish links between practices and beliefs of caregivers with the phenomena of nutrition and neurodevelopmental disorders in a vulnerable population of children under 5 years who attend a nutrition recovery program.

**Methods:** data was collected between 2007 and 2008 at a foundation for nutritional recovery of children in Bogota, Colombia. A descriptive and phenomenological mixed study was performed on fifty-six (56) children, classifying them nutritionally according to Growth Standards of the World Health Organization (WHO), performing an evaluation of neurodevelopment with Nelson Ortiz Scale, and applying a validated survey of the sixteen (16) healthy practices on nutrition of the Pan American Health Organization (PAHO) to their caregiver. Focus groups on knowledge, beliefs, and practices of nutrition and neurodevelopment were also performed. The quantitative analysis was done using SPSS and qualitative analysis with an open coding manual through categorization of the information. Later, a triangulation was performed on all the information to establish the links.

**Result:** the studied population was found to be in a vulnerable condition: 5.8% with acute malnutrition, 21% global malnutrition, 40% with chronic malnutrition, and 18% showed neurodevelopment global disorders. There exists ignorance and poor feeding practices as a result of cultural patterns usually being transmitted by oral tradition as well as ignorance on the part of the mothers about their children's neurodevelopment.

**Conclusiones:** es fundamental evaluar el contexto biopsicosocial de los niños que presentan el fenómeno de la malnutrición para realizar intervenciones que generen impacto. Se requiere de la intervención multi-sectorial bidireccional que incluya la comunidad como formadora de su propia estrategia de transformación para lograr un cambio en la perspectiva del aprendizaje de prácticas que mejoren el estado nutricional infantil en un contexto integral que involucre el neurodesarrollo.

**Palabras clave:** creencias y prácticas, vulnerabilidad, malnutrición, alteraciones del neurodesarrollo

**Conclusions:** it is essential to evaluate the biopsychosocial context of children with malnutrition in order to create strategy that will generate impact. This requires a two-way multi-sectorial intervention that involves the community as trainers of their own transformation strategy for change in the perspective of learning practices that improve the nutritional status of children in a comprehensive context involving neurodevelopment.

**Key words:** beliefs and practices, vulnerability, malnutrition, neurodevelopment disorders

Recibido: 2011-05-11; aprobado: 2012-06-21

1. Médica Pediatra, Magister en Educación. Profesora Universidad de la Sabana y Universidad El Bosque. Bogotá Colombia. Correo electrónico: olga.torrado@unisabana.edu.co
2. Médico, Residente de Tercer Año de Pediatría, Universidad de la Sabana. Bogotá. Colombia.

En Colombia un alto índice de la población se encuentra en estado de vulnerabilidad (1), y dos de las patologías más frecuentes en niños menores de 5 años son la malnutrición y las alteraciones del neurodesarrollo (2). Su impacto se visualiza, entre otros indicadores, en morbilidad y mortalidad persistente, y en una población con bajo rendimiento y deserción escolar.

A pesar de múltiples estrategias de intervención como los programas de recuperación nutricional, no se evidencia un impacto significativo en la población colombiana, posiblemente porque no se tiene en cuenta una mirada integral del contexto del niño; la mayoría de acciones se reducen a tomar medidas antropométricas sin tener en cuenta factores como la vigilancia del neurodesarrollo y las creencias y prácticas de las madres y cuidadores.

El propósito de este estudio fue comprender las creencias y prácticas de los cuidadores, relacionadas con el fenómeno de la malnutrición y las alteraciones del neurodesarrollo de los niños que asisten a un programa de recuperación nutricional.

## METODOLOGÍA

Para desarrollar este estudio se realizó una investigación mixta secuencial con un enfoque investigativo

dominante cualitativo según Hernández Sampieri (3), quien afirma que el estudio se puede desarrollar bajo la perspectiva de alguno de los dos enfoques. En este estudio se incluyeron todos los niños y niñas menores de cinco años de los tres centros que llevan a cabo el programa de recuperación nutricional crítica de una fundación, en Bogotá – Colombia, que cumplieran con los criterios de ingreso: pertenecer a los estratos socioeconómicos 1 ó 2, y desnutrición determinada por hallazgos de peso/edad, talla/edad y peso/talla debajo del percentil 5, de acuerdo a los referentes de crecimiento CDC 2000 (4).

Se utilizó primero un enfoque cuantitativo descriptivo transversal por medio de una encuesta semiestructurada validada por la Organización Panamericana Salud (OPS) de las 16 prácticas saludables acerca de nutrición (5), aplicada a los cuidadores; y la clasificación nutricional realizada con instrumentos de antropometría aplicando referentes de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (6, 7). La valoración del neurodesarrollo se determinó por medio de la Escala de Nelson Ortiz (8), con el fin de caracterizar la población.

En una segunda fase se desarrolló el enfoque cualitativo para profundizar en el fenómeno (9, 10), con grupos focales acerca de los conocimientos, prác-

ticas y actitudes de la nutrición y neurodesarrollo, a cuidadores de niños menores de 5 años.

Los datos obtenidos en el estudio se aplicaron de manera secuencial e independiente, siendo el primero el enfoque cuantitativo que buscaba caracterizar la población y el enfoque cualitativo que pretendía entender la imagen de la realidad social desde los actores, acerca de la nutrición y el neurodesarrollo. Se realizó posteriormente una triangulación de la información obtenida de las distintas naturalezas con el fin de enriquecer la comprensión del fenómeno.

Se realizó previo consentimiento informado de la institución de recuperación nutricional participante y de su comité de ética, así como de cada una de las madres, siguiendo las consideraciones éticas del trabajo con grupos poblacionales.

## PROCEDIMIENTO

### Enfoque cuantitativo

Se realizó una citación telefónica a los padres o cuidadores de los niños con el propósito de recolectar los datos, mediante un instrumento estructurado digital en Excel como fueron edad, género, cuidador principal, escolaridad, nivel de seguridad social, nivel educativo, ingresos mensuales, ocupación del cuidador, tipología familiar, prácticas y conocimientos sobre nutrición, peso, talla y perímetro cefálico (esta última medición solo en niños menores de 24 meses); las variables de evaluación del neurodesarrollo son las áreas de motricidad fina, audición y lenguaje, personal social y motricidad gruesa.

Las mediciones antropométricas se realizaron con báscula, tallímetro, infantómetro y cinta métrica, instrumentos utilizados por los centros para las valoraciones nutricionales.

Se realizó medición de peso en menores de 24 meses en básculas pesabebés; y la talla, tomando longitud acostado, y en mayores de 24 meses tomando el peso en báscula de piso y estatura de pie. Lo anterior, para ser evaluados aplicando los estándares de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud de 2007, donde se grafica en el software

base de WHO (11), para cálculo del peso, talla y el z score, obteniendo el percentil del paciente. Se utilizó como marcador de malnutrición según los estándares de la OMS, determinando como desnutrición aguda un z score  $\leq 2$  DE peso para la talla, desnutrición crónica z score  $\leq 2$  DE de talla para la edad, desnutrición global con un z score  $\leq 2$  DE peso para la edad, obesidad con Índice de Masa Corporal (IMC) por encima de  $\geq 2$  DE y riesgo nutricional con un z score  $\leq 1$  DE a  $< 2$  DE como bajo peso o  $\geq 1$  DE a  $< 2$  DE para sobrepeso.

Para la evaluación del neurodesarrollo se aplicó la Escala Nelson Ortiz modificada evaluando las áreas de motricidad fina, audición y lenguaje, personal social y motricidad gruesa, determinando según el puntaje para la edad en meses cumplidos si se encontraban en alerta, medio, medio alto y alto (12).

### Enfoque cualitativo

Se realizaron grupos focales, los cuales representaron una discusión interactiva semiestructurada dirigida por un moderador con un pequeño número de encuestados simultáneos, con una duración aproximada de una a dos horas por cada grupo; se realizó por medio de preguntas exploratorias para averiguar actitudes según Kinner y Taylor (13), con los siguientes aspectos para cada tema: conocimientos y prácticas acerca de nutrición y neurodesarrollo; todos los grupos focales fueron grabados en audio o video.

### Procesamiento estadístico

#### Enfoque cuantitativo

Se elaboró una base de datos validada en Excel para las variables del estudio, procedente de las encuestas semiestructuradas, teniendo en cuenta las escalas de medición; posteriormente fueron procesados los datos en el programa estadístico SPSS versión 16.

Se hicieron transformaciones de variables según categorización definida teóricamente como se expresa en la sección de sistematización de datos.

#### Enfoque cualitativo

Se realizó triangulación de datos de la información recolectada entre los grupos focales

de nutrición y neurodesarrollo por medio de codificación abierta manual vinculando según similitud y frecuencia de respuestas.

## Sistematización de datos

### Enfoque cuantitativo

La vulnerabilidad se catalogó según las necesidades básicas insatisfechas de acuerdo a variables socioeconómicas (14), indagadas en la encuesta de la Organización Panamericana de la Salud que contempla estas variables (15): número de familias: mayor a 2 como *inadecuado* categorizada con el valor de uno “1”, y *adecuado*, menor de 2 familias con el valor de cero “0”; tenencia familiar: vivienda propia como *adecuado* con el valor de cero “0”, y vivienda arrendada como *inadecuado* con valor de uno “1”; nivel educativo: primaria como *inadecuado* con un valor de uno “1”, y secundaria, técnico o universitario como *adecuada* con un valor de cero “0”; e ingresos económicos; menor de un salario mínimo legal vigente como cero “0”, un salario mínimo legal vigente como uno “1”, interpretados como *inadecuados* con una puntuación para la categorización de SPSS de uno “1” y mayor de un salario mínimo con un valor de dos “2” e interpretados como *adecuado* con un valor de cero “0”.

Se elaboró categorización de datos sobre conocimientos y prácticas de la iniciación de alimentación complementaria teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por OPS y OMS acerca de la edad de inicio de alimentación complementaria de 4 a 6 meses como *correcto* con el valor uno “1”, e *incorrecto* con valor cero “0”. Los alimentos como agua, líquidos claros, jugos de frutas, caldo o sopas y papilla como *correcto* en mayores de 6 meses con valor uno “1”, y en menores de 6 meses como *incorrecto* con un valor de cero “0”. El inicio de la alimentación familiar u olla familiar se tomó como *correcto* mayor o igual a 12 meses cuantificándose como uno “1” y como *incorrecto* en menores de 12 meses con cero “0”. Se realizó sumatoria de los puntos y se evaluó como *excelente* la puntuación de ocho “8”, *aceptable* de siete a seis “7 a 6”, *regular* de cinco a cuatro “5 a 4” y *malo* menor de tres “<3”.

Teniendo en cuenta las recomendaciones sobre macro y micronutrientes de la OMS, se categori-

zaron los datos sobre conocimientos y prácticas de alimentación del grupo 1, considerando la alimentación adecuada en aquellos que según la categorización de los alimentos tuvieran por los menos 3 a 4 alimentos esenciales, como la leche materna, carnes, verduras y frutas. Además de tener por lo menos 2 o más alimentos secundarios como los cereales, tubérculos o raíces, granos y agrega aceite, manteca o mantequilla a los alimentos y presentar menos de 2 alimentos negativos como otra leche (vaca, cabra, tarro, en polvo), queso o yogurt, café/te, papillas de harina (bienestarina y vivaplátano), agrega azúcar, miel o panela a los alimentos del niño, en niños de 6 meses a 1 año. Se consideró adecuada alimentación para el grupo 2, aquellos que según la categorizaron de los alimentos tuvieran por los menos 3 a 4 alimentos esenciales como otras leches (vaca, cabra, tarro, en polvo), queso o yogurt, carnes, verduras y frutas. Además de tener por lo menos 2 o más alimentos secundarios como cereales, granos, tubérculos o raíces, la leche materna, agrega aceite, manteca o mantequilla a los alimentos y agrega azúcar, miel o panela a los alimentos de niño, presentar menos de 2 alimentos negativos como café/te, papillas de harina (bienestarina y vivaplátano).

Se clasificó como alimentación adecuada si en el grupo 1 se presentaba como alimento fijo ó esencial la leche materna, mayor o igual a dos ( $\geq 2$ ) alimentos esenciales, mayor o igual a dos ( $\geq 2$ ) alimentos secundarios y menor de uno ( $< 1$ ) condiciones negativas. Para el grupo 2 se tomó como alimentación adecuada tener alimento fijo esencial la leche de vaca y sus derivados, mayor de 2 ( $> 2$ ) alimentos esenciales, mayor de dos alimentos secundarios ( $> 2$ ) y menor de una ( $< 1$ ) condición negativa.

Se realizó ponderación de los datos de alimentación sobre su consistencia en los grupos 3, 4, 5, 6 y 7 según los alimentos que habían recibido el día anterior a la entrevista, considerando adecuada un valor de uno “1” para menores entre 6 meses a 1 año, por lo menos presentar en cada comida (desayuno, medias nueves, almuerzo, onces y comida) un alimento de consistencia sólida ó espesa; e inadecuado con un valor de cero “0” cuando su alimentación se basaba netamente en consistencia líquida, y en los niños entre 1 año y 5 años se consideró adecuada

al presentar por lo menos más de dos alimentos de consistencia sólida en las comidas e inadecuada cuando su alimentación tenía más de 2 alimentos de consistencia líquida. Se realizó sumatoria de las cinco comidas clasificando de la siguiente manera: completamente adecuada con un valor de cinco “5”, adecuada con un valor de cuatro a tres “4 a 3” e inadecuada con valor menor de “2”.

El análisis de resultados se hizo en una base de datos de Excel validada, de acuerdo a los resultados obtenidos, aplicando SPSS versión 16.0 para determinar la relación entre malnutrición, alteraciones del neurodesarrollo y condiciones de pobreza. Se sistematizaron los puntajes anotados previamente para lograr transformarlos a valor numérico y poder ser analizados en la base de datos del procesador SPSS.

### Enfoque cualitativo

Se realizó una revisión de todos los segmentos del material obtenido para hacer un análisis por categorías iniciales de los significados de los grupos focales de nutrición y neurodesarrollo, eliminado así la redundancia y saturación para su posterior análisis, realizando una nueva categorización de las mismas, estableciendo el vínculo entre los dos fenómenos.

### Triangulación de datos de las dos metodologías

La triangulación de datos se realizó combinando los métodos cuantitativo y cualitativo para complementarlos y encontrar vínculos entre las creencias y prácticas de los cuidadores y la malnutrición y alteraciones del neurodesarrollo en una población vulnerable en la infancia temprana. Esta triangulación metodológica garantiza mayor confianza y validez de los resultados, flexibilidad interpretativa, productividad en la recolección, análisis de los datos y mayor sensibilidad a los grados de variación no perceptibles con un solo método, que enriquecen la comprensión de los hechos. De acuerdo a cada categoría de análisis acerca de nutrición y neurodesarrollo, se relacionó con los datos cuantitativos encontrados en la población acerca de la clasificación nutricional y la evaluación del neurodesarrollo.

## RESULTADOS

### Cuantitativos

El total de menores que asisten al programa de recuperación nutricional de los tres diferentes centros son 65, de los cuales 56 asistieron y 9 no asistieron. De acuerdo al género, 54% fue masculino y el 46% femenino.

La encuesta de nutrición tomada de la OPS se realizó a los padres o cuidadores de 56 menores, encontrando que el parentesco del entrevistado con el niño fue la madre, los cuidadores en su mayoría se dedican al hogar, la mitad tienen una escolaridad básica o incompleta y sus familias son extensas.

Según las condiciones de vulnerabilidad se categorizó como *inadecuada* ingreso menor o igual a un salario mínimo, más de 2 familias por vivienda, vivienda en arriendo u otro diferente a la propia, escolaridad básica o incompleta, y *adecuada* como más de un salario mínimo legal vigente, menos de 2 familias por vivienda, vivienda propia y escolaridad completa o por encima de la secundaria. La mayoría de las familias viven con muy bajos recursos para subsistir (ver Figura 1).

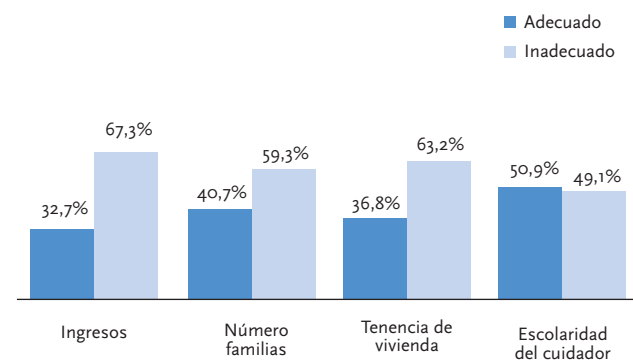


Figura 1. Distribución porcentual de las condiciones de vulnerabilidad

### Encuesta de nutrición

Durante la encuesta semiestructurada se interrogó a los cuidadores acerca del conocimiento de la edad de inicio de la alimentación complementaria: un tercio de los cuidadores contestaron de manera correcta siendo la respuesta adecuada el inicio de la alimentación complementaria entre los 4 a 6 meses de edad e incorrecta cualquiera de otras diferentes respuestas.

Desde el punto de vista de la práctica, es decir, la edad de inicio de la alimentación complementaria en los menores de 5 años encuestados, aproximadamente un 10% de la población, a pesar de tener adecuados conocimientos, la inician de manera inadecuada (ver Figura 2).

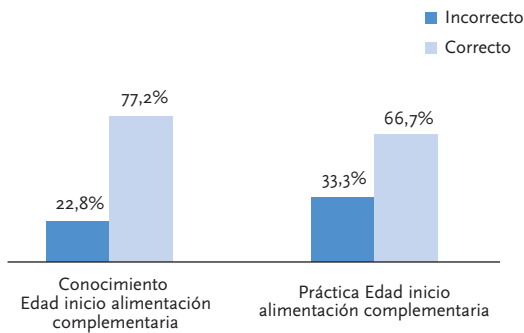


Figura 2. Distribución porcentual del conocimiento y práctica del inicio de la alimentación complementaria

La mayoría de los cuidadores de la población en estudio, alimentan de manera adecuada a sus hijos de acuerdo a la presencia de alimentos esenciales y secundarios. Existe un tercio de la población que alimenta con consistencias inadecuadas para la edad a lo menos, no promoviendo las fases del neurodesarrollo para la edad (ver Figura 3).

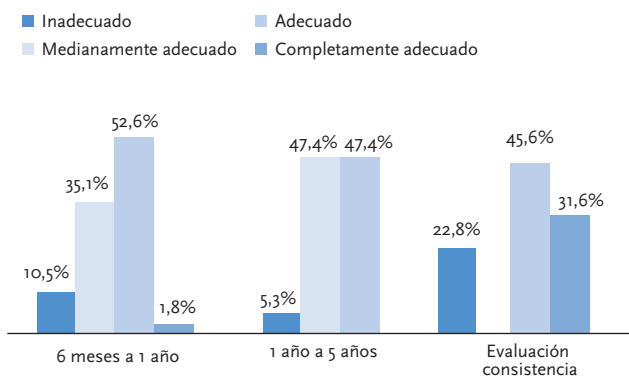


Figura 3. Distribución porcentual de evaluación de alimentación

### Resultados de mediciones antropométricas

Al evaluar los indicadores nutricionales en la población estudiada, se encuentra que un bajo porcentaje cursa con desnutrición aguda (P/T), una cuarta parte se encuentra con desnutrición global

(P/E) y casi la mitad de la población se encuentra con desnutrición crónica (T/E), según las curvas de la OMS (ver Figura 4).

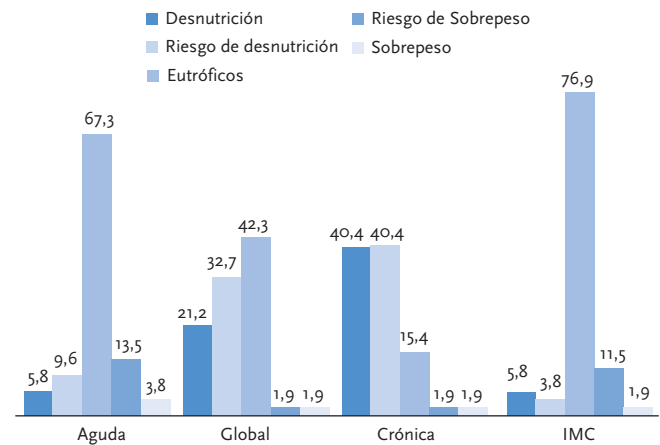


Figura 4. Distribución porcentual según percentiles de la OMS

### Resultados de la evaluación del neurodesarrollo

La población objeto, evaluada con la escala estandarizada de Nelson Ortiz, mostró que casi un tercio se encuentra con alteraciones del neurodesarrollo, lo cual es un porcentaje significativo.

En motricidad fina, en ninguno de los pacientes evaluados se encontró un puntaje de nivel alto. Las áreas más afectadas se encuentran en personal social y en audición y lenguaje (ver Figura 5).

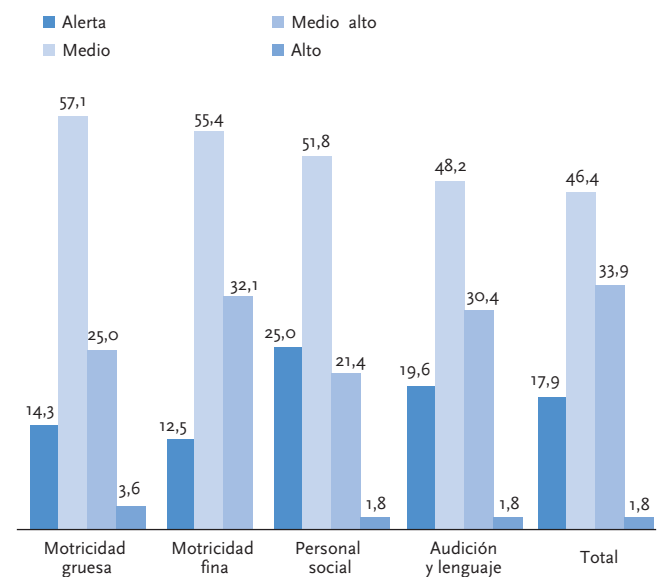


Figura 5. Distribución porcentual de evaluación del neurodesarrollo

## Cualitativo

Se realizaron 7 (siete) grupos focales dirigidos a 42 madres, padres y cuidadores de niños menores de 5 años acerca de nutrición, y 12 (Doce) grupos focales sobre desarrollo infantil dirigidos a 53 madres y/o cuidadores, profesoras y jardineras. Se realizó codificación manual abierta de los datos, categorizando las respuestas por frecuencia y similitud.

Los cuidadores perciben como fundamental para el neurodesarrollo los primeros años de vida y el papel importante de la alimentación del niño y la relación emocional positiva que ejercen los cuidadores sobre él. Así lo expresan los cuidadores: *“De los primeros años depende toda su vida, hay que tratarlos bien para evitar problemas en el futuro”, “También es bueno siempre acompañarlos para enseñarles”*.

Los cuidadores tienen amplios conocimientos de nutrición como la edad de introducción, forma de preparación, consistencia y frecuencia de alimentación; sin embargo, no perciben conocimientos sobre el neurodesarrollo. Así lo expresan: *“yo tenía dos bebés y sabía que a partir de los 6 meses les debo dar comida pero el desarrollo ni idea...”*.

Practican ejercicios de neurodesarrollo e introducción de la alimentación complementaria simultáneamente para mejorar el desarrollo y crecimiento adecuado de los menores. Sin embargo, realizan retos de introducción de alimentos a pesar de los consejos recibidos por el personal de salud, considerando de mayor credibilidad la información suministrada por tradición oral: *“Me lo dijo mi mamá”*. Obtienen información sobre la alimentación a través de procesos educativos históricos donde predominan patrones culturales por parte de las madres que transmiten de generación en generación las costumbres alimentarias sin tener en cuenta el neurodesarrollo.

Adquieren información sobre alimentación por parte del personal de salud del Programa de Crecimiento y Desarrollo; sin embargo, no realizan las actividades propuestas. No encuentran consejería en el área de neurodesarrollo. Consideran ausencia de información educativa durante las consultas de crecimiento y desarrollo. Afirman: *“En Crecimiento y Desarrollo le dicen a uno que al cumplir*

*el año ellos ya deben estar comiendo de todo y que el huevo solo se les debe dar a partir del año, pero nada sobre el desarrollo, solo dicen que está bien”*.

Proponen estrategias educativas claras, concretas y gráficas para una mayor comprensión de la información, considerando el mejor método la publicidad por medio de videos, folletos y carteleras como estrategias de comunicación más asertivas. Afirman: *“Deben tener dibujos que muestren cómo uno tiene que hacer el ejercicio, pues hay veces que uno no entiende...”* y *“Uno lee el folleto y se lo lleva para la casa...pero es mejor ver un video...como en la televisión...mejor por los ojos...que leyendo”*.

Desean que la información sea dada por el personal de salud durante la consulta, explicando claramente las actividades de consejería de alimentación durante los primeros años de vida, pues creen que no manejan bien la información sobre nutrición.

## Resultados de la triangulación de datos de las dos metodologías

Los datos obtenidos en el estudio se aplicaron de manera secuencial e independiente, siendo el primero el enfoque cuantitativo que buscaba caracterizar la población y el enfoque cualitativo que pretendía entender la imagen de la realidad social desde los actores, acerca de la nutrición y el neurodesarrollo. Se realizó posteriormente una triangulación de los datos obtenidos de las distintas naturalezas con el fin de enriquecer la comprensión del fenómeno de la malnutrición y alteraciones en el neurodesarrollo.

Existen conocimientos adecuados acerca de la nutrición de los menores y la edad de introducción de los alimentos; sin embargo, en la práctica prefieren seguir los consejos obtenidos por tradición oral en lugar a los obtenidos por el personal idóneo, adoptando prácticas erróneas como la presencia de alimentos no esenciales y negativos según la edad y la consistencia de preferencia líquida. Esto se refleja en los datos obtenidos en la clasificación nutricional, donde casi las tres cuartas partes de la población (42 niños) cursan con desnutrición crónica y riesgo de desnutrición.

A pesar de considerar muy importante el neurodesarrollo no se evidenciaron fuentes de información adecuadas ni procesos educativos históricos como patrón cultural, viéndose esto reflejado en los datos cuantitativos de la valoración del neurodesarrollo donde se encontró aproximadamente un cuarto de la población (11 niños) con alteraciones globales del neurodesarrollo.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a Bericat (15), en esta investigación con métodos mixtos se logró obtener imágenes distintas de la realidad social; por un lado, la percepción de los cuidadores y por otro lado la evaluación clínica del fenómeno de la malnutrición y alteraciones del neurodesarrollo, ampliando el conocimiento con dos estructuras metodológicas secuenciales, siendo una estrategia aditiva que cuenta con dos imágenes que enriquecen la comprensión de los hechos en este tipo de poblaciones.

La vulnerabilidad de una población es un proceso multidimensional que se traduce en el riesgo del individuo o comunidad cuando es sometido a cambios en su dimensión externa o interna, los cuales están abiertos a la transformación con una mejor comprensión de las causas de estos riesgos (16).

Es así como aspectos psicosociales que afectan el fenómeno de malnutrición y alteraciones en el neurodesarrollo, en la población participante, se encontraron ciertas características específicas que condicionaban su estado de vulnerabilidad, como son: una escolaridad con un nivel educativo básico e incompleto, una ocupación de las madres concentrada en el hogar y un nivel de ingreso familiar precario y en cabeza de un solo miembro (17, 18).

Lo anterior plantea la necesidad de buscar estrategias intersectoriales no solo desde el área de la salud con la administración de suplementos alimentarios, sino que además comprometan políticas públicas desde el sector educativo y laboral, para mejorar las circunstancias psicosociales y de educación que generen cambios en las prácticas relacionadas con la nutrición en este tipo de población.

Al analizar la información hallada en el primer momento del estudio acerca de la clasificación

nutricional, se encontró que una cuarta parte de los niños presentaban desnutrición global y que un porcentaje no despreciable del 32.7% de la población participante se encontraba en riesgo de desnutrición. Además, a pesar de no haber un alto porcentaje de desnutrición aguda, existen cifras de riesgo de sobrepeso y obesidad obtenidas a partir de los datos arrojados con el IMC, lo cual podría corresponder a una transición de un estado de desnutrición a uno de sobrepeso y obesidad, con las consecuencias que tal transición suele traer, como por ejemplo, la alta morbilidad y mortalidad en la vida adulta (19, 20). En cuanto a la desnutrición crónica, se evidenció que en los datos obtenidos existe un porcentaje muy alto de la misma, sin tener en cuenta si existía talla baja o no.

La medición única tuvo como hallazgo adicional del trabajo, una discrepancia entre los referentes de crecimiento del CDC 2000 y los nuevos estándares de la OMS. Esta diferencia se refleja en una disminución de los niños clasificados como desnutridos frente a la cifra que se obtendría acudiendo al criterio del CDC 2000.

De otra parte, el porcentaje de menores de 5 años que se halla con alteraciones del neurodesarrollo de acuerdo al puntaje global encontrado es significativo para la población estudiada del programa de recuperación nutricional, por lo cual se plantea la necesidad de utilizar escalas estandarizadas de evaluación que permitan realizar intervenciones tempranas y que efectivamente cambien los pronósticos de los menores y generen en ellos una optimización de sus procesos mentales para pasar de lo concreto a lo lógico en la vida adulta (21). Es importante mencionar que en el área de motricidad fina, ninguno de los niños evaluados se sitúa en nivel alto, por lo cual se podría considerar una pobre estimulación en esta área.

Con la calificación total de todos los ítems de la escala de neurodesarrollo de Nelson Ortiz se determinó un porcentaje importante de población estudio con alteraciones específicas en cada área (motricidad gruesa, fina, personal social y lenguaje y audición). Las de menor puntaje y en estado de alerta fueron las áreas de personal social y de lenguaje y audición. Tales resultados pueden



sugerir la relación entre malnutrición y alteraciones del neurodesarrollo que investigaciones como las de Amado y colaboradores evidencian una relación directa entre la desnutrición severa y el retraso en el área de lenguaje y social (22).

En ese orden de ideas, la alimentación complementaria es fundamental en el neurodesarrollo; una adecuada alimentación complementaria contempla un inicio a la edad de 6 meses, pues su práctica precoz representa riesgos para el niño dada su inmadurez biológica en diferentes sistemas como el neuromuscular, donde la coordinación entre los movimientos de masticación y deglución es inadecuada, el digestivo donde no hay capacidad completa para absorber proteínas, grasas y carbohidratos, y el renal, donde no hay tolerancia a la carga de solutos ni capacidad de excretarlos (23).

Teniendo en cuenta esta premisa, es importante destacar que aunque las madres saben cuándo se debe dar inicio a la alimentación complementaria, al evaluarlas en las encuestas semiestructuradas, las madres realizan prácticas inadecuadas lo cual va en contra del desarrollo neurológico y digestivo de los menores.

De acuerdo con la edad y nivel de neurodesarrollo, la consistencia de los alimentos debe cambiar progresivamente; sin embargo, los resultados encontrados evidencian que existen creencias y prácticas inadecuadas de acuerdo a la forma de alimentación. Al constatar casos como el de “*chupar los alimentos*” se pone de presente que permanece la creencia de que los alimentos de consistencia líquida o espesa son más adecuados y de mayor valor nutritivo que los sólidos. En esta misma línea de pensamiento, es claro que el desconocimiento y las malas prácticas alimentarias son un patrón cultural generalmente de tradición oral, que en la mayoría de las ocasiones no es posible reorientar por el personal de salud y que lleva nuevamente a la malnutrición, el retardo en el desarrollo, el mal rendimiento académico y el desplome nutricional.

Cabe resaltar, el desconocimiento de las prácticas sobre estimulación del neurodesarrollo de los cuidadores, obteniendo información por medio de la publicidad, siendo ésta la menos idónea. Hay ausencia de recomendaciones a través de la familia y la tradición oral.

Según las recomendaciones globales de la OMS, la frecuencia con la que se debe administrar la alimentación complementaria varía según la edad. En éste trabajo se encontró un desconocimiento al respecto, trayendo como consecuencia una mala práctica. Un ejemplo de esta premisa es la prolongación del uso del biberón, pues lo consideran más higiénico, que facilita la forma de administrar los alimentos y que evita la pérdida del vínculo afectivo entre madre e hijo.

No solo la ingesta adecuada de nutrientes es necesaria para evitar la malnutrición, también se necesita de una alimentación “responsable” donde exista equilibrio entre dar ayuda y animar al lactante a autoalimentarse con un estímulo positivo y no restrictivo, donde el cuidador tenga una relación emocional y afectiva, jugando un papel importante en la alimentación del niño. Esto se ve reflejado en la estrategia de enseñanza por medio del juego que utilizan los cuidadores como forma de educación, generando un mayor vínculo con sus hijos.

Las madres, padres y cuidadores consideran muy importante recibir información para sus hijos acerca de la adecuada nutrición y neurodesarrollo; sin embargo, es claro que en algunos casos no la reciben por parte del personal de salud, o en otros es información errónea o incluso escasa. Esto los induce a utilizar información proporcionada por su núcleo familiar, la publicidad y otros actores educativos.

Teniendo en cuenta que la teoría sociocognoscitiva (24) que afirma que los comportamientos se aprenden observando e imitando modelos, se requiere un cambio en la perspectiva del aprendizaje para que el personal de salud cree momentos y estrategias educativas que logren una comunicación asertiva que involucre a los actores en su propio proceso en la tarea de empoderarlos en el cómo evitar el fenómeno de la malnutrición y alteraciones en el neurodesarrollo (25).

## CONCLUSIONES

Es fundamental evaluar siempre el contexto biopsicosocial de los niños que presentan el fenómeno de la malnutrición y las alteraciones en el neurodesa-

rollo para poder realizar intervenciones adecuadas que generen impacto en su estado de salud.

Estimular en el personal de salud y los cuidadores la importancia del neurodesarrollo es prioritario para optimizar el conocimiento y así, mejores procesos mentales en los niños que les permitan tener mayores habilidades para la vida adulta (26).

Se necesita un cambio en la perspectiva del aprendizaje para lograr modificaciones en los hábitos adquiridos por tradición oral de los cuidadores, acerca de la nutrición y el neurodesarrollo, por medio de la intervención multisectorial y en forma bidireccional que involucre a los actores de la comunidad como formadores de su propia estrategia de transformación.

Es claro, que encontrar vínculos entre la malnutrición, el neurodesarrollo y las creencias y prácticas de las madres, como la importancia del nivel educativo de los cuidadores, de los factores culturales, de la efectividad de las actividades del sector salud entre otros, invita a generar una respuesta multisectorial y multidisciplinaria para mejorar la cobertura de educación básica y secundaria, estrategias políticas que generen oportunidades de empleo para elevar el nivel de vida de las personas que, sumados a una transformación del programa de seguimiento al crecimiento y desarrollo infantil en el que intervengan múltiples actores y disciplinas, le otorguen la importancia para intervenciones tempranas e integrales y que dejen atrás esa mirada de solo seguir al niño en sus medidas antropométricas.

Los hallazgos de este estudio también invitan a generar mejores formas de educación y comunicación con la comunidad para que las actividades desarrolladas en promoción y prevención logren un impacto que se traduzca en cambios en las prácticas de las madres, padres y cuidadores.

## LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se plantea para futuros estudios la realización de los mismos de manera longitudinal para profundizar en el fenómeno de la malnutrición y de las alteraciones del neurodesarrollo bajo condiciones vulnerables.

Un estudio evaluativo posterior para valorar el impacto de las estrategias educativas aplicadas en esta población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio 2015. República de Colombia. 2005.
2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia. 1a ed. Bogotá: ICBF; 2006.
3. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación: los procesos mixtos de la investigación. 4a ed. México D.F. McGraw Hill, Editores; 2006. p.750-808.
4. Center Disease Control CDC (US). Growth charts and growth of breastfed infants. (Acceso 16 de junio de 2007). Disponible en <<http://www.cdc.gov/nchs/.htm>>.
5. Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud. 16 prácticas claves para el crecimiento y desarrollo saludable. Washington. D.C: OMS/OPS 2005.
6. Onis M. The center for disease control and prevention 2000 growth charts and growth of breastfed infants. Acta Pediátrica 2003; 92: 413-19.
7. Onis M, Garza C, Victoria C et al. WHO Multicenter growth reference study reference study: planning, study design, and methodology. Food and nutrition Bulletin. 2004; 25(1): 20-34.
8. Ortiz N. Escala abreviada de neurodesarrollo. Ministerio de Protección Social. Colombia. Nov 1999.
9. Morse, JM. Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Sage Editores.1994.
10. Holden C, MacDonald A. Nutrition and child health in the pre-school child. Harcourt Editores. 1ª ed. 2000. p. 49-63.
11. Colombia, Ministerio de Salud, Resolución 412 del 2000 por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y de obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. Ministerio de Salud (Feb 25 2000).

12. Crotty M. The foundations of social research. Meaning and perspective in the research process. Londres. 1998.
13. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Boletín de Necesidades Básicas Insatisfechas. 2005 (Acceso 22 de junio de 2007). Disponible en: <<http://www.dane.gov.co>>.
14. Organización Panamericana de la Salud. Mejorando la salud de los niños. AIEPI: El enfoque integrado. Serie HACT/AIEPI 38-E. p. 1.
15. Bericat E. La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida. Ariel Sociología Editores. España; 1998. p. 8-25.
16. Lira MI. Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor del lactante de nivel socioeconómico bajo. Revista Chilena de Pediatría, 1994; 65(1): 21-27.
17. Busso G. Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica inicios del siglo XX. En Seminario Internacional: Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe. Brasilia, Brasil, 2001. p. 25.
18. Espinosa C, Saavedra C. Trayectoria de la infancia. Elementos para comprender y disenter. Programa adopta un herman@. Mar 2005. p. 15-17.
19. Stettler N. The International Association for the study of obesity. Obesity Reviews 2004; 5: 91-92.
20. Muñoz MT, Suárez L. Manual práctico de nutrición pediátrica. Capítulo 24. Comité de Asociación Española de Pediatría. Ergon Majadahonda Editores.
21. American Health Organization, World Health Organization (US). American Red Cross, National Headquarters, Department of International Services. Integrated Management of Childhood Illness Unit, Communicable Disease Program. Division of Disease Prevention and Control. Proyecto regional AIEPI comunitario. Guía de la encuesta de base, conocimientos, actitudes y prácticas de las familias de niños menores de 5 años y mujeres gestantes. Pan Washington, D.C.
22. Amado A, Velasco A, Hincapié O, Galindo A. Valoración motora, social, del habla y comprensión del lenguaje del lactante menor desnutrido por medio de la prueba de Munich. Nutrición 2002; 9(1): 61-71.
23. American Health Organization World Health Organization (US). Report of de global consultation: complementary feeding. Washington D.C. Dec 2001: 1-10.
24. Blauw C, Hadders M. A systematic review of effects of early intervention on motor development. Development Medicine and Child Neurology. 2005; 47: 421-32.
25. Trejo P, Hernández S, Peralta R, Fragosos V, Reyes H, Oviedo M, Escobar E. Guía clínica para la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo de niños menores de cinco años. Rev Med IMSS. 2003; 41(supl 1): 47-58.
26. Zuluaga JA. Neurodesarrollo y estimulación. Editorial Panamericana 2001.