

**ESTADO NUTRICIONAL Y DETERMINANTES SOCIALES PROXIMALES EN
SALUD ASOCIADOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD DE UNA
POBLACIÓN ARHUACA COMO MARCO PARA LA ORIENTACIÓN DE UNA
ESTRATEGIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA**

**MÓNICA VIVIANA ARIAS ANDRADE
RESIDENTE PEDIATRÍA III AÑO. UNIVERSIDAD DE LA SABANA.**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE PEDIATRÍA
MEDICINA FAMILIAR Y SALUD DE LA POBLACIÓN
CHÍA**

**ESTADO NUTRICIONAL Y DETERMINANTES SOCIALES PROXIMALES EN
SALUD ASOCIADOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD DE UNA
POBLACIÓN ARHUACA COMO MARCO PARA LA ORIENTACIÓN DE UNA
ESTRATEGIA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA**

MÓNICA VIVIANA ARIAS ANDRADE
RESIDENTE PEDIATRÍA III AÑO. UNIVERSIDAD DE LA SABANA.

TESIS DE GRADO

TUTORES

DRA. MARÍA CONSUELO TARAZONA
NUTRIÓLOGA PEDIATRA. UNIVERSIDAD DE LA SABANA.

DR. FRANCISCO LAMUS
PEDIATRA SALUBRISTA. JEFE AREA MEDICINA FAMILIAR SALUD DE LA
POBLACIÓN. UNIVERSIDAD DE LA SABANA.

DR. CARLOS E. GRANADOS G.
INTERNISTA EPIDEMIÓLOGO. UNIVERSIDAD DE LA SABANA.

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE PEDIATRÍA
MEDICINA FAMILIAR Y SALUD DE LA POBLACIÓN
CHÍA
2011**

AGRADECIMIENTOS

Duni: a todos los niños y niñas, a sus familias por permitir acercarme y aprender con ellos; a cada persona que trabaja por y para ellos, Rosmira, Apolinar, Yesid, el mamo Luis Guillermo, Sara, los profesores, los médicos, los promotores de salud, a las personas de la Fundación Nuevo Amanecer Indígena, y de Wintukua IPS por enseñarme el valor de su cultura, por acogerme como hermanita menor, por cuidarme y escuchar lo que desde mi saber tenía por contar... a la Sierra por toda su grandeza.

A todas las personas que me acompañaron y me apoyaron en el camino, mis papás, mis hermanos: Iván y Daniel, a Luis Egea, Ana María Fúquen, todos mis compañeros de residencia, mis profesores, la Dra. María Consuelo Tarazona, la Dra. María Belén Tovar, el Dr. Carlos Granados, la Dra. Olga Torrado, a Felipe López, Carlos Messier, Pablo Vásquez. Gracias a todos los que creyeron y creen en mí, cada uno aportó parte esencial para el desarrollo de este proyecto. Especialmente al Dr. Lamus por mostrarme desde siempre el mundo de otro color.

CONTENIDO

1. PROBLEMA.....	9
2. JUSTIFICACIÓN.....	10
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	11
4. OBJETIVOS.....	12
4.1 GENERAL	12
4.2 ESPECÍFICOS.....	12
5. MARCO TEORICO	13
5.1 COMUNIDAD INDÍGENA	13
5.2 SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	17
5.3 ESTADO NUTRICIONAL	21
5.4 PRÁCTICAS CLAVE COMO PROXY DE LOS DETERMINANTES SOCIALES PROXIMALES EN SALUD.....	23
5.5 ESTADO DEL ARTE	25
6. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	28
6.1 PLAN DE ANÁLISIS	32
6.2 CONSIDERACIONES ETICAS.....	32
6.3 PRESUPUESTO.....	35
6.4 CRONOGRAMA	35

7. RESULTADOS.....	38
7.1 ESTADO NUTRICIONAL	38
7.1.1 COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL POR PROCEDENCIA....	40
7.2 DETERMINANTES EN SALUD ENMARCADOS EN LAS DIMENSIONES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	40
7.2.1 DETERMINANTES EN SALUD ENMARCADOS EN LAS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA COMPARADOS SEGÚN PROCEDENCIA	44
7.3 ASOCIACIÓN ENTRE MALNUTRICIÓN Y DETERMINANTES ENCONTRADOS.....	46
7.4 REPORTE DE DATOS OBTENIDOS POR CADA UNA DE LOS ASPECTOS INTERROGADOS EN LA ENCUESTA DE PRÁCTICAS CLAVE.....	58
8. DISCUSIÓN	59
BIBLIOGRAFÍA	94

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla1. Estudios de estado nutricional y factores asociados en poblaciones similares en Latinoamérica.....	27
Tabla 2.Codificación de alimentos según la FAO aplicada a los encontrados en la comunidad.....	32
Tabla 3. Caracterización de la evaluación nutricional en el total de la población...	38
Tabla 4. Transición nutricional en la totalidad de la población.....	39
Tabla 5. Comparación por procedencia de diagnóstico nutricional.....	40
Tabla 6. Clasificación de los alimentos consumidos según la codificación de la FAO.....	41
Tabla 7. Comparación por procedencia de características sociodemográficas y prácticas clave.....	44
Tabla 8. Análisis bivariado de retraso para la talla.....	46
Tabla 9. Análisis bivariado de desnutrición aguda.....	48
Tabla 10. Análisis bivariado de desnutrición aguda severa.....	50
Tabla 11. Análisis bivariado de obesidad.....	52
Tabla 12. Análisis bivariado de factor de riesgo del neurodesarrollo.....	54
Tabla 13. Análisis bivariado de transición nutricional.....	56
Tabla 14. Datos obtenidos en cada uno de los aspectos interrogados en la encuesta de prácticas clave	58
Tabla 15. Recomendaciones propuestas a la comunidad según asociaciones encontradas	65

LISTA DE GRÁFICAS

pág.

Gráfica 1. Comparación del estado nutricional encontrado con estándares OMS 2006.....39

Gráfica 2. Distribución por frecuencia de los alimentos consumidos.....41

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Encuestas

Anexo B. Consentimiento informado

Anexo C. Instrumento de recolección de los datos antropométricos y el adaptado de recolección de información de prácticas clave

Anexo D. Base de datos

Anexo E. Documento estudio piloto

Anexo F. Fotos estudio piloto

Anexo G. Fotos y reflexión muestreo

1. PROBLEMA

La desinformación de la verdadera situación de las comunidades indígenas, en cuanto a sus condiciones de vida, indicadores de salud, y así mismo falta de estadísticas claras al respecto son un obstáculo para la aproximación a su condiciones de salud^{1,2,3,4}; sin embargo es incuestionable que los principales problemas en el sector salud de los indígenas se concentran en la desnutrición^{1,2} y en los altos índices de morbimortalidad derivada de ésta⁵, que desde una perspectiva multifactorial deben abordarse mediante cada uno de los niveles de la seguridad alimentaria^{1,5,6}; en un estudio realizado en 800 casas de protección de niños y jóvenes indígenas en 16 regiones de Colombia se encontró que el 98% de ellos tenían algún grado de desnutrición y muchos de ellos eran reincidentes de procesos institucionales de recuperación nutricional¹, lo que sugiere inconsistencias en la aplicabilidad de los mismos a su contexto sociocultural, y a su vez cuestiona su coherencia impidiendo elaborar elementos de juicio para aproximarse a una intervención.

Puntualmente, en la comunidad indígena Arhuaca ubicada en *Nabusímake* en La Sierra Nevada de Santa Marta, departamento del Cesar, Colombia, se desconoce con certeza el estado nutricional de los niños menores de 5 años y los determinantes sociales proximales asociados al mismo⁷.

2. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición materna y de la niñez es responsable de más de un tercio del total de la mortalidad infantil en el mundo y está relacionada con más del 10% de la carga global de enfermedad; así mismo los niños indígenas tienen dos veces más de posibilidades de tener desnutrición crónica⁸, siendo esta una de las razones por las que se considera que el perfil de morbilidad y mortalidad de los pueblos indígenas es similar al de los grupos socioeconómicos menos favorecidos, dada la inequidad en salud y las condiciones de vida desfavorables⁵, constituyendo por lo tanto un segmento vulnerable de la sociedad colombiana¹; existe información en el Censo Nacional del año 2005 que evidencia de manera general esta condición al describir que las comunidades indígenas colombianas, en comparación con el resto del país, tienen la mayor tasa de fecundidad, la menor tasa de alfabetismo y el mayor porcentaje de personas que no han estudiado, en un contexto de mayor población infantil y dentro de ellos de niños menores de 5 años⁹. Aunque estos datos no han sido analizados de manera particular para cada etnia indígena, permite evaluar de manera global el panorama de esta población en el país y de esta manera reconocerla como prioridad en la acción hacia el desarrollo de políticas públicas en salud, siendo parte de ellas la comunidad indígena Arhuaca.

En el marco de los objetivos para el Desarrollo del Milenio, compromiso asumido por Colombia¹⁰, se reconocen la erradicación del hambre y la disminución de la mortalidad en menores de cinco años, como eje de fundamentación y desarrollo para el abordaje a esta problemática³, ya que para la comunidad Arhuaca es particularmente relevante el avance en la mejoría de estos dados sus altas tasas de mortalidad en menores de 5 años, realidad en la cual se presume que la malnutrición es protagonista^{5,7}, planteando que para su prevención e intervención se implica necesariamente contemplar la particularidad de los determinantes sociales proximales relacionados^{4,8}, basándose en la preocupación manifiesta de esta comunidad y articulándose con su intención de vincularse con iniciativas académicas⁷, en respuesta a un llamado propio de ellas para construir conocimiento de manera colaborativa, según la UNESCO³.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe asociación entre el estado nutricional de los niños Arhuacos menores de 5 años y los determinantes sociales proximales en salud para ésta población que permita orientar intervenciones en salud alimentaria y nutricional?

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

- Identificar y describir los determinantes sociales proximales en salud asociados con el estado nutricional en una población infantil Arhuaca desde la perspectiva de las dimensiones de la Seguridad Alimentaria.

4.2 ESPECÍFICOS

1. Determinar el estado nutricional de los niños menores de 5 años de edad de una muestra de la población Arhuaca en términos de indicadores antropométricos analizados bajo referentes OMS 2006.
2. Identificar los determinantes sociales proximales en salud en esta comunidad mediante un instrumento estandarizado y diseñado para tal fin, enmarcados en las dimensiones de la Seguridad Alimentaria.
3. Establecer asociación entre la malnutrición de los niños y los determinantes sociales proximales para ser analizados según características particulares de cada población.
4. Proponer recomendaciones para generar lineamientos que permitan abordar las condiciones nutricionales de la población participante a partir de la interpretación de la información, en el marco de la intervención sobre posibles determinantes sociales proximales asociados.

5. MARCO TEORICO

Las diferentes comunidades indígenas colombianas constituyen gran parte de la identidad cultural y del equilibrio natural del país; sin embargo, desde la colonización han sido víctimas constantes de la violencia y de continuos procesos de cambio¹¹ en un contexto de inequidad social, que actualmente tiene como resultado: niños desconocidos con sospechadas altas tasas de morbimortalidad en donde, al parecer la malnutrición es protagonista¹; es imperioso, por tanto establecer un acercamiento académico para conocer de una manera objetiva la situación nutricional de la niñez indígena en búsqueda de la comprensión de su cosmovisión, con el fin de identificar y articular los diferentes actores sociales implicados que permitan construir herramientas dirigidas hacia la mejoría de la salud infantil en el marco del respeto y de la conservación ambiental⁴.

La situación actual de esta inequidad en salud constituye un reto para la justicia social y para el desarrollo de políticas públicas al indicar que las existentes no logran satisfacer de manera adecuada las necesidades de las poblaciones más vulnerables, poniendo en riesgo además el logro de las metas propuestas frente a marcos estratégicos como los Objetivos de Desarrollo del Milenio¹².

5.1 COMUNIDAD INDÍGENA

En Colombia aunque las organizaciones indígenas del país registran 92 pueblos⁶, según el Censo oficial del año 2005 se identificaron 87 pueblos indígenas, con un total de 1,4 millones de personas, correspondiente al 3,4% del total de la población⁹, sin tener en este documento alguna diferenciación por etnia específica, desconociendo con certeza la población indígena en el país¹³.

La población indígena es el mejor ejemplo de la diversidad cultural, han sido los guardianes de nuestro medio ambiente y su medicina está basada en una visión comunitaria de la humanidad y en su vínculo con el ecosistema³. El concepto de "Indígena" es variable ya que no existe una definición aceptada de manera universal, esta depende del significado otorgado en cada región^{3, 5,14} como idea general ser indígena implica vivir primordialmente regidos por las leyes de su cultura, con una identificación propia y una manera particular de percibir el mundo. Sin embargo es importante desarrollar un concepto claro, especialmente si se van tratar temas referentes a la salud³, es por esto que con el fin de unificarlo se

tomará en cuenta el descrito por la Organización de las Naciones Unidas (2004) quien adoptó una definición haciendo referencia a grupos poblacionales que cumplen las siguientes características: “Están compuestas por los descendientes de los pueblos que habitaron el territorio actual de un país en la época en que personas de una cultura u origen étnico diferente llegaron procedentes de otra parte del mundo y los superaron por conquista, colonización u otros medios y los redujeron a una situación de no dominancia o colonial; que hoy viven más de conformidad con sus propias costumbres y tradiciones sociales, económicas o culturales -más que con las de los países de los que ahora forman parte-, a las que han incorporado características nacionales, sociales y culturales de otros segmentos de la población que son predominantes”⁵.

Las condiciones de vida y la cobertura en la atención de salud de las poblaciones indígenas se enmarcan, en la mayoría de casos en un contexto de inequidad social^{1,3,15}, con unos estándares en salud inaceptablemente pobres¹⁴ y un claro impacto en los índices de mortalidad y morbilidad infantil y materna^{1,3}, que además son empeoradas por la pobreza, el analfabetismo, el desplazamiento y la contaminación, posicionándolos como uno de los grupos socioeconómicos más desfavorecidos y que han sido, históricamente incluidos dentro de las minorías^{1,3,5,14,16}; sin embargo las estadísticas locales, en cuanto a comunidades específicas no son claras, lo que dificulta realizar una aproximación real a las condiciones particulares de cada pueblo indígena; de manera general se han descrito como las causas de muerte más comunes la malaria, las infecciones respiratorias agudas, la tuberculosis, enfermedades diarreicas y la desnutrición entre otras^{3,5,15}.

Con el fin de orientar el trabajo con las comunidades indígenas, fueron establecidos por la reunión de Winnipeg y las resoluciones CD37.R5 (1993) y CD40.R6 (1997) cinco principios: un enfoque integral de la salud, el derecho a la autodeterminación de los pueblos, el respeto y revitalización de las culturas indígenas, la reciprocidad de las relaciones y el derecho a la participación sistemática de los pueblos indígenas⁵.

Es así que el trabajo con los pueblos indígenas comprende la identificación y participación de los diferentes actores sociales que la construyen, pero sobre todo requiere la disposición de conocer y respetar el uso de las costumbres propias⁵, lo que ineludiblemente implica la necesidad de integrar la *Interculturalidad* como principio de convivencia^{17,18} y base de este acercamiento, así como estar enfocado en la salud pública hacia intervenciones dirigidas a la salud materno infantil de manera integrada con el conocimiento del territorio³. La interculturalidad, es decir “la habilidad para reconocer, armonizar y negociar las innumerables

diferencias que existen al interior de cada sociedad” se convierte en una herramienta fundamental para la interacción entre diferentes comunidades, que a su vez apunta hacia un sistema orientado en equidad social, por medio del cual se pretende el reconocimiento y la valoración de conocimientos y prácticas de salud locales, fortaleciendo el respeto, la estima y el vínculo, fundamentado en el reconocimiento a la persona, basándose en una relación entre pares, en virtud de la creación de nuevos canales de comunicación⁵ que posibiliten y enriquezcan este acercamiento con un objetivo en común.

En este contexto nos ubicamos entonces en La Sierra Nevada de Santa Marta, macizo montañoso con forma de pirámide triangular, declarada por la UNESCO Reserva del Hombre y de la Biosfera, considerándola la montaña de litoral más alta del mundo^{19,20} que se eleva desde la playa del mar Caribe hasta los picos nevados de los Cerros *Gonawindúa* y *Arwawiko*¹⁹, se ubica a la orilla del mar Caribe al nordeste Colombiano extendiéndose en tres de sus departamentos: Cesar, La Guajira y Magdalena^{7,19,20}; Cuenta con una gran variedad de pisos térmicos con una extensión de 17.000 kilómetros cuadrados, que se amplía a 21.158 kilómetros cuadrados si se tiene en cuenta sus vertientes hidrográficas²⁰.

Está constituida por 16 municipios y 3 resguardos indígenas (Kankuamo y Wiwa, Arhuaco y Kankuamo) en donde se distribuyen las 4 etnias¹⁸ originarias de la Sierra Nevada de Santa Marta, todos pertenecientes a la misma familia lingüística: la Chibcha²¹, que según la comunidad se encuentran distribuidos poblacionalmente de la siguiente manera: Kogui (Ezuamas) 15.000 habitantes, Wiwa (Mamanoa) 8.000 habitantes, Kankuamos: 15.000 habitantes y la población participante Los Arhuaco (K.Adukwo) con cifras tan variables de habitantes que van desde 10.500²² a 30.000 para el año 2008¹⁸.

La Sierra Nevada ha sido el centro de un histórico conflicto donde las etnias que la habitan son las principales afectadas¹ con una consecuente disminución de su población y destrucción de los recursos naturales, que además de ocasionar pérdida de su identidad cultural, de los patrones de comportamiento y de los valores^{1, 19}, amenazan de esta manera la integridad cultural y el orden social tradicional²³; se reconoce por parte de entidades nacionales e internacionales la urgencia de atención a sus “reclamos de protección”¹, en el marco de priorizar su autonomía¹⁹.

Los Arhuacos (también llamados *ijka*, *ika* o aruaco¹¹) conforman la etnia con mayor cantidad de habitantes, representando casi la mitad de la población

indígena de la Sierra, se ubican en su mayoría en los municipios de Valledupar, Pueblo Bello, Aracataca y Fundación^{11,20} en jurisdicción de los departamentos de Cesar, La Guajira y Magdalena¹¹, han sido descritos como quienes tienen la mayor organización en la defensa de su territorio²⁰, cuyo sistema político puede verse como una pirámide cuyo punto más alto es su capital Nabusímake (“Ciudad donde nace el sol”) ubicada a una altura de 2.000 metros sobre el nivel del mar²⁰. Su patrón de residencia es relativamente móvil, en función de la posesión de 2 o 3 territorios en distintos lugares del resguardo, actualmente no son un grupo homogéneo, ya que algunos sectores han desarrollado como estrategia socio política el arraigo de sus tradiciones, mientras otros han adoptado características de la sociedad mestiza¹¹.

Puntualmente han sido descritos por parte de la comunidad participante las diferentes formas de acercamiento a su cultura, que consisten básicamente en adoptar una actitud altruista ante ellos que permita el trabajo conjunto desde una perspectiva más realista y práctica, enmarcada en cierta empatía, grado de compromiso e identificación con el indígena¹⁹, es importante por lo tanto conocer acerca de su cosmovisión e idea de salud y enfermedad, es por esto que se debe tener en cuenta que para los cuatro pueblos que habitan La Sierra Nevada de Santa Marta, ésta es considerada una “Montaña Sagrada”, para ellos “La Sierra Nevada está viva, es el corazón del mundo”¹⁹ y es a los mamos a quienes les corresponde cuidar y hacer los pagamentos^{19,24}, para que el corazón funcione bien y con él el resto del mundo, estos pagamentos consisten en trabajos tradicionales para compensar las malas acciones del hombre, y para manifestar la gratitud por las cosas buenas que se reciben como la luz, el agua, la lluvia, las cosechas, el aire puro, la luna, las estrellas o los nevados. Pues para ellos, todas estas cosas son sagradas: “Creemos en la vida como expresión de lo sagrado”¹⁹ que en últimas lleva a la preservación y sostenibilidad del ambiente.

Los mamos o mamas constituyen la mayor autoridad en estas etnias, son deseados y elegidos manera prenatal para prepararse como armonizadores sociales, médicos tradicionales y consejeros espirituales²⁴, ejercen una medicina acorde con sus tradiciones mágico-religiosas, fundamentándose en el plano espiritual y en los siguientes valores fundamentales: rectitud, amor desinteresado, verdad, no violencia y paz con el fin de promover y asegurar el cumplimiento de la Ley de Origen (Ley de *Se*, *Seyn Zare*, *Shenbuta*), ley fundamental por la que se rigen los 4 pueblos de la Sierra^{19,23} es el mandato que dejaron los mayores que básicamente dicta “proteger todo lo que existe”²³, “tenemos que cuidar mucho la Sierra, por que cuando el corazón se enferma se enferma todo el cuerpo”²³.

Del mismo modo debe abordarse la enfermedad bajo una perspectiva multifactorial, entendida por la comunidad como el resultado de “Una violación o transgresión a las leyes o creencia tradicionales que son inmutables y que rigen el equilibrio del universo”, entendiendo la salud, por tanto como el equilibrio entre el hombre, la naturaleza y la comunidad, que contempla aspectos míticos, sociales, políticos, ecológicos y religiosos en su aproximación^{24,25}; en resumen su ley y cultura constituyen un pensamiento integral: la prevención y el saneamiento del territorio, de las comunidades y de las personas determinan la salud y la enfermedad²³.

5.2 SEGURIDAD ALIMENTARIA

Es bien sabido que el estado nutricional de las comunidades, y en especial de la población infantil está influenciado no sólo por factores biológicos, sino también por los determinantes ambientales y psicosociales que los rodean^{26,27}, con consecuencias que pueden ser graves y permanentes en el desarrollo global de los niños, por todas las razones expuestas anteriormente se considera la Seguridad Alimentaria como concepto base y central para el acercamiento al estado nutricional de los niños menores de 5 años pertenecientes a esta comunidad, con un enfoque estructurado de manera multidisciplinaria e integral²⁷, por lo que definen entonces los cuatro principios o ejes fundamentales relacionados con la cadena agroalimentaria y nutricional entre los que debe existir un equilibrio, que están reconocidos por el Proyecto de Fortalecimiento de La Seguridad Alimentaria y Nutricional en Colombia, sobre los cuales se planearon, desarrollaron y fundamentaron los hallazgos de este estudio; es así que los ejes definidos de la Seguridad Alimentaria son^{1,28}:

- **Disponibilidad de alimentos:** cantidad de alimentos con que se cuenta a nivel nacional, regional y local en relación con sus necesidades²⁸. Sus determinantes son la estructura productiva agropecuaria, los factores de producción y las condiciones del ecosistema entre otros⁴.
- **Acceso:** posibilidad para alcanzar una alimentación adecuada y sostenible, determinada básicamente por su el poder adquisitivo de las personas y grupos poblacionales²⁸, la condición de vulnerabilidad, las condiciones socio-geográficas, la distribución de ingresos y activos (monetarios y no monetarios) y los precios de los alimentos⁴.

- **Consumo:** alimentos consumidos por las personas, determinado por un patrón cultural de educación, hábitos, actitudes, creencias y prácticas²⁸. Sus determinantes son: la cultura, los patrones y los hábitos alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, el nivel educativo principalmente de la madre, así como el tamaño y la composición de la familia⁴.
- **Aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos:** cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos consumidos. Determinado por actores individuales como el estado de salud (principalmente enfermedad respiratoria y diarrea en niños menores de 5 años) y estado nutricional y por actores comunitarios como el saneamiento ambiental^{4, 28} y el acceso a los servicios de salud⁴.

Es de tener en cuenta que la situación alimentaria y nutricional de la población indígena está determinada además por condiciones culturales y ambientales muy particulares que forman parte de su etnicidad^{4,27}, que enmarcan y condicionan en ellas cada una de las dimensiones de la Seguridad Alimentaria, resaltando la necesidad de enfocar su aproximación tanto a nivel individual como comunitario con el fin de definir indicadores que expresen realmente su problemática alimentaria y nutricional⁴ así como de alentar a los líderes indígenas de dirigir y tomar responsabilidad de los programas de salud pública que les competen¹⁴.

En Colombia, varios entes gubernamentales como el Ministerio de Protección Social y de Agricultura, y el Instituto de Bienestar Familiar vienen trabajando en políticas sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición Infantil. El Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010 reconoce la importancia de contar con una Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, como una de las estrategias para garantizar los derechos fundamentales económicos y sociales de cada individuo, sin embargo en la literatura estudiada, no se obtuvieron datos acerca de programas nutricionales especiales y dirigidos a población indígena, lo que fortalece la necesidad de concebir de forma concertada un plan, para que los niños y las familias de la población participante tengan acceso a un plan nutricional fundamentado en modelos educativos y articulado con prácticas culturales apropiadas con el fin de la recuperación nutricional infantil²⁹.

En este contexto de la Seguridad Alimentaria, la situación actual de la población Arhuaca es interpretada por ellos como la manifestación del desequilibrio territorial y personal y es por esto, que las estrategias en búsqueda a la resolución de problemas deben ser planteadas en el marco de la interculturalidad, teniendo como objetivo la promoción del cumplimiento de ceremonias territoriales, conocer

la situación nutricional actual de los niños indígenas menores de 5 años para determinar zonas de riesgo en los resguardos, desarrollar actividades de recuperación nutricional y educar a las familias; es así que, bajo esta premisa han sido expuestos los ejes de abordaje hacia el cumplimiento de éstos, desde la iniciativa propia de la comunidad, organizados según sean al interior o al exterior de la misma de la siguiente manera¹⁸:

Hacia Adentro:

- Mantener en los resguardos indígenas un régimen colectivo e intercultural de servicios de salud en las comunidades.
- Respeto de Ley de Origen.
- Cuidado tradicional de sitios sagrados.
- Cuidado de salud y orden personal (Ceremonia de nacimiento, Poporo – Menstruación, Matrimonio, Muerte).

Hacia Afuera:

- Programas interculturales; integración funcional.
- Prevención y Promoción en salud.
- Plan Ampliado de Inmunizaciones.
- Programa de tuberculosis.
- Alimentación.
- Crecimiento y desarrollo.
- Vigilancia epidemiológica.

La Empresa Prestadora de salud competente a los indígenas de la Sierra Nevada es *Dusakawi*, que tiene tres IPS: *Gonawindúa ette anaka*, *Wintukua*, *Kankuamos* y *Dusakawi*, todas ellas respetando las diferentes cosmovisiones en miras a la permanencia de la cultural^{7,27} la cual debe ser autónoma basada en la territorialidad, en la disponibilidad y en la recuperación de los alimentos con seguimiento y acompañamiento permanente, liderada por los mamos y el consejo territorial de Cabildos quien define las políticas en todas las áreas⁷, fueron creadas para dar una respuesta adecuada a las necesidades reales combinando con la medicina occidental la sabiduría y prácticas ancestrales de los indígenas de la Sierra²³.

Está claro en este punto que la desnutrición es uno de los principales problemas de las comunidades indígenas y probablemente en la comunidad participante, y han sido identificados por ellos los aspectos que se relacionan con ésta⁷:

- Incremento del monocultivo de café y otros productos comerciales ha desplazado el cultivo de huertas tradicionales.
- Falta de pago a la tierra donde se cultiva y de preparación ritual y ceremonial a las semillas y a las cosechas, así como a los alimentos.
- Falta de preparación y combinación de los alimentos.
- El suministro y consumo de alimentos externos sin un precio análisis ha generado dependencia.
- Escases de tierras aptas para la producción agropecuaria.
- Crecimiento de la población.
- Cambio en la dieta.
- Problemática social: descuido de los padres con sus hijos menores.
- Falta de educación a matrimonios jóvenes.

La aproximación a la solución de la desnutrición para esta población es prioritaria, hacia donde se han realizado avances importantes, alrededor de la concertación y coordinación de autoridades y promotores, ubicación territorial de población en riesgo, implementación de AIEPI clínico y comunitario (Yeuwrua – Nabusímake), sin embargo aún se reconoce como principal dificultad la falta de confiabilidad en los datos actuales del estado nutricional de sus niños⁷. En este marco, estudios que apunten hacia el fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria en los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta no se conocen con claridad ni tampoco datos fiables acerca del estado nutricional de los mismos.

Es necesario indicar que, si bien en Colombia en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 ni 2010^{30,31} no se reporta información relativa al estado nutricional de las poblaciones indígenas^{4,30,31}, existen datos de algunas regiones del país proveniente de registros de estudios específicos⁴, se describe entonces el estudio realizado dentro del proyecto Expedición Humana acerca del “Estado de salud infantil en las comunidades indígenas afrocolombianas y aisladas de Colombia” en el cual incluyeron total 4.468 individuos indígenas entre los que se encontraban con mayor representación numérica: Páez (11.1%) Guámbianos (8.5%), Arhuacos (6.7%), Embera (4,6%), Inga Kofa (4,6%), Sikuni (4.4%) y Cuna (4.4%), al describir sus patologías más frecuentes de manera global predomina el parasitismo intestinal, seguido de la infección respiratoria aguda, la caries dental, la enfermedad diarreica aguda y en el quinto lugar con 5.5% la desnutrición, sin

embargo no la discriminan por etnias, tipos o severidad de desnutrición o por su distribución en grupos etareos¹³; también bajo esta misma perspectiva un estudio realizado en el Pueblo Tule (Cuna) del resguardo Caimán Nuevo (Municipios de Turbo y Necoclí, Antioquia, Colombia), durante 2003-2004 encontró que un 79.6% los niños de 0 a 11 años estaban en riesgo de desnutrición crónica y en los menores de 5 años un 68.1%, en cuanto al riesgo de desnutrición global era de 10.2% y para desnutrición aguda estaba presente en el 4.6% de los niños, siendo mayor en los menores de 5 años (8.4%)³² y finalmente un estudio publicado en el 2010 sobre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de las comunidades Embera oibida de Atausí y Embera eyabida de Nusidó encontraron una prevalencia de desnutrición crónica del 76,6% en menores de 5 años siendo mayor en los niños que en las niñas (p 0.01)³³, que muestran mayor prevalencia al contrarrestar con un estudio en esta misma población en el 2006 (63.8%) pero igual distribución por sexos³⁴. En menores de 10 años no se registró desnutrición aguda pero se encontró una prevalencia del 33,3% de sobrepeso. Concluyendo que la alta prevalencia de desnutrición crónica, con adecuación del peso para la talla o con sobrepeso observada en esta comunidad es el resultado del proceso de adaptación a las condiciones comunes a poblaciones que viven en la pobreza, reduciendo por tanto la desnutrición aguda pero dando paso al retraso crónico de crecimiento y a la aparición de sobrepeso como principales problemas nutricionales³³.

5.3 ESTADO NUTRICIONAL

La categorización del “Crecimiento Normal” es problemática, ya que lo considerado por la población está fuertemente ligado a sus percepciones culturales, las cuales varían según prácticas de cada etnia³⁵, existe controversia respecto a la utilización de referencias “universales” de crecimiento, siendo a su vez necesarias para evaluar el bienestar de los individuos a través de la valoración antropométrica de grupos de niños y sus comunidades, ya que alcanzar su optimización constituye una meta hacia la equidad social³⁶; entre los diferentes indicadores antropométricos se considera que el crecimiento, entendido como talla para la edad se comporta como un indicador sensible de bienestar y del estado de salud y nutricional de los niños^{37,38,39}, sabiendo que el potencial de crecer predeterminado genéticamente se puede comprometer positiva o negativamente por los diferentes aspectos considerados en el espectro de la Seguridad Alimentaria, los que se han identificado como factores que pueden exacerbar el riesgo fisiológico y dietario de niños marginados y diversos étnicamente, y que reflejan el desarrollo socioeconómico de la comunidad en la que viven^{36,39} como es el caso de los indígenas³⁹.

El 55% de las muertes de los niños en el mundo se atribuyen a la desnutrición⁴⁰, principalmente se ha estudiado la desnutrición aguda en este contexto, encontrando riesgos relativos para mortalidad por diarrea de 5 a 12 y para neumonía de 4 a 8 según grado de severidad⁴¹; la desnutrición aguda severa se define como peso para la talla por debajo de -3 z scores (*WHO growth standards*), por emaciación visible o la presencia de edema nutricional^{29,42}, 20 millones de niños la tienen en el mundo y es la principal causa de muerte en niños menores de 5 años que se traduce en 1 millón de muertes cada año, ya que tienen de 5 a 20 veces mayor riesgo de morir que los niños bien nutridos, ya sea por causa directa o indirecta²⁹.

En el 2006 se publicaron los nuevos estándares de crecimiento infantil para alcanzar peso y talla que reemplazarían la recomendación anterior de 1977 *NCHS/WHO child growth reference*. Estos nuevos estándares están basados en la evaluación de niños de diferentes orígenes étnicos en condiciones óptimas de salud y alimentados con leche materna exclusivamente, que fueron medidos de una forma metódica y estandarizada^{43,44,45} y han sido aprobados por cuerpos internacionales como *United Nations Standing Committee on Nutrition, the International Union of Nutritional Sciences*, y la *International Pediatric Association* para su utilización y adoptada en más de 90 países, incluido Colombia^{29,46} como estándar del estado nutricional de los niños, de la comunidad y un proxy de la situación integral de salud de la colectividad. Como aparte importante se reconoce la medición del perímetro cefálico como parte de la detección de posibles discapacidades neurológicas de los niños, que aunque se debe integrar siempre a su desarrollo psicomotor, indica un factor de riesgo para el mismo⁴⁶.

Es de gran importancia resaltar que estos estándares confirmaron las observaciones anteriores, que los efectos de las diferencias étnicas en el crecimiento de los niños son pequeñas comparadas con el efecto del ambiente, y con propósitos prácticos no se consideran suficientes para invalidar la utilización de estas escalas de manera estandarizada en todas las poblaciones²⁹; así como rescatar que la evaluación mediante estos estándares de crecimiento son herramientas importantes para informar aspectos de programas preventivos y curativos además de realizar monitorización, implementación y evaluación de políticas públicas³⁸.

En Colombia, mediante la resolución número 2121 de 2010⁴⁶ se adoptan estos Patrones de Crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud para niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad, teniendo en cuenta que este patrón confirma que todos los niños que reciban atención adecuada desde el inicio

de sus vidas, tienen el mismo potencial de crecimiento hasta los 5 años, y que éste depende más de la nutrición, del medio ambiente y de la atención en salud que de factores genéticos o étnicos, facilitando la evaluación de la pobreza la salud y el desarrollo de la población Colombiana, y que apunta a su vez al cumplimiento de los Objetivos para el Desarrollo del Milenio; de esta forma en el Artículo 3 los consideran el instrumento para la clasificación nutricional individual o poblacional para las investigaciones académicas dirigidas a mejorar el estado nutricional de los niños⁴⁶, como es el caso de esta propuesta, por lo que se adoptan las definiciones dadas en esta resolución para el análisis de los datos antropométricos de la comunidad participante, a saber⁴⁶:

- Desnutrición Aguda: Peso para la Talla por debajo de -2 DE.
- Desnutrición Aguda Severa: Peso para la Talla por debajo de -3 DE.
- Desnutrición global: Peso para la Edad por debajo de -2 DE.
- Retraso en Talla o Talla baja para la Edad: Talla para la edad por debajo de -2 DE.
- Sobrepeso: Índice de Masa Corporal por encima de z2 y por debajo de z3.
- Obesidad: Índice de Masa Corporal mayor de puntuación z3.
- Factor de riesgo para el neurodesarrollo: Perímetro cefálico para la edad <-2 DE.

5.4 PRÁCTICAS CLAVE COMO PROXY DE LOS DETERMINANTES SOCIALES PROXIMALES EN SALUD

La reducción de la mortalidad en menores de cinco años en las Américas es fundamental para lograr los compromisos establecidos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, contribuyendo a disminuir las grandes inequidades sociales entre países y grupos humanos⁵, lo que fundamenta claramente la aparición de estrategias que apunten hacia este propósito.

Este concepto de Inequidad Social conforma la base del marco conceptual de los Determinantes Sociales para la Organización Mundial de la Salud, en el cual se definen como las características específicas del contexto social del individuo y su comunidad que influyen en su salud, y sobre las que se debe enfocar la atención son aquellas sobre las cuales pueda intervenir por medio de una acción fundamentada con el fin de disminuir exposición o mejorar las condiciones en virtud de contribuir a fortalecer un estado de salud y de esta manera disminuir la vulnerabilidad de poblaciones desfavorecidas⁴⁷ - como es el caso de los pueblos indígenas -, se enfoca en los determinantes proximales en referencia al posible

impacto directo sobre la salud secundario a los comportamientos sociales de los individuos de la comunidad, como lo son el acceso a la educación a los servicios de salud o a los comportamientos culturales⁴⁷.

Siguiendo esta línea conceptual, y como hito histórico de la misma se menciona la reunión realizada en República Dominicana en 1997, en la cual se reconoció que para reducir la morbimortalidad infantil no era suficiente mejorar la calidad de la atención de los niños enfermos en los servicios de salud, sino que era necesario desarrollar una estrategia basada en la familia y en la comunidad para promover un conjunto de prácticas familiares, sencillas y de bajo costo, que son clave para la supervivencia, el crecimiento y desarrollo infantil^{5,42}, las cuales se agruparon en aquellas referentes al crecimiento físico y el desarrollo mental como: la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad, una adecuada introducción de la alimentación complementaria, el suministro de micronutrientes y el juego; aquellas correspondientes a la prevención de enfermedades como la vacunación y el saneamiento ambiental; otras acerca del cuidado apropiado en el hogar como son la alimentación del niño durante la enfermedad, la prevención de accidentes y del maltrato y por último las referentes a la atención en salud como el acceso a los servicios y el control prenatal; es así que de esta manera que se articula este instrumento que evalúa estas prácticas clave como una herramienta para evaluar los determinantes sociales proximales en una comunidad específica, para la cual debe realizarse una construcción conjunta con la misma mediante una prueba piloto que permita establecer prioridades de estudio en ella⁴².

Éstas prácticas han demostrado tener impacto favorable en la salud de los niños, estimulando su crecimiento físico y desarrollo mental, previenen las enfermedades prevalentes y promueven una mejor asistencia domiciliaria así como la identificación temprana de los signos de enfermedad⁴⁸ de los menores de 5 años y las mujeres gestantes⁷, que bajo el marco de una situación nutricional específica pueden aparecer como estrategia de fundamentación e intervención relevante, ya que dentro de las agresiones al estado nutricional de los niños se han descrito las malas técnicas de lactancia materna y de alimentación complementaria, infecciones a repetición, especialmente la diarrea, y de manera subyacente a estas se encuentran la pobreza y sus determinantes sociales y económicos⁸, un ejemplo de esto es un estudio realizado en niños chilenos indígenas y no indígenas en el cual se apoyó la hipótesis que el déficit de talla de los niños indígenas se debe principalmente a la exposición a un ambiente socioeconómico adverso y a una alimentación inadecuada en calidad y cantidad más que a factores genéticos o étnicos⁴⁹ fundamentando así el abordaje integral a este problema desde una perspectiva comunitaria.

En el 2004 se publicó un estudio colombiano que tenía como propósito explorar los determinantes en salud principales de la antropometría de los niños pobres de este país, enfocándose en la influencia del consumo en el hogar y la infraestructura pública, como aspectos esenciales encontraron: la educación de la madre, el acceso a una infraestructura de saneamiento y de atención en salud adecuada y la vacunación, es relevante lo descrito en este documento puesto que plantean que la pobreza y la baja educación impiden el adecuado desarrollo de políticas de salud pública que apuntan hacia la salud infantil, y por lo tanto estas deben ser complementadas con intervenciones diferentes y particulares y dirigidas⁵⁰.

5.5 ESTADO DEL ARTE

Los estudios mundiales de las tendencias de crecimiento y otros factores determinantes de las desigualdades en la altura entre diferentes comunidades indígenas han sugerido a nivel general que los principales determinantes del déficit de crecimiento son la escasez de alimentos y las enfermedades recurrentes en condiciones de privación de educación, ingresos, agua, saneamiento y vivienda adecuada³⁷. Sin embargo a continuación se exponen estudios puntuales que fundamentan este planteamiento (Ver Tabla 1.):

Un estudio que evaluó determinantes de la talla en 5 países de Latinoamérica (Colombia, Bolivia, Perú, Guatemala y Nicaragua) concluyó que la asociación de las prácticas alimenticias con talla para la edad era débil y poco consistente en niños menores de 1 año, pero que iba aumentando con la edad y describe como factores determinantes para este indicador la escolaridad materna, la higiene, el número de niños menores de 5 años en el núcleo familiar; la paridad materna mostró patrones inconsistentes⁵¹.

Se publicó en el 2006 un estudio realizado en niños menores de 5 años indígenas en Guarita Brasil que pretendía describir el estado nutricional y los factores sociales asociados encontró retraso en la talla en un 34.7% y con promedio de talla más bajos en niños cuya madre no fue a la escuela, edad de la madre menor de 16 años, si tomaban agua potable de un río, inadecuada disposición de los desechos y si no había nevera³⁷. Otro estudio realizado en Brasil, también en niños menores de 5 años pero de dos resguardos indígenas de las tribus Parakanã, Maroxewara y Paratininga, evaluaba la evolución del su estado nutricional encontrando que los niños entre los 6 meses y los 2 años de edad eran los más afectados, así como los de sexo femenino y en el seguimiento concluyen

que el aumento en el número de niños con retraso en la talla después de la mejoría del estado nutricional de la población resultó ser una secuela de la supervivencia de los niños que estaban gravemente desnutridos y que lograron no morir⁵².

En Ecuador un estudio para evaluar el estado nutricional de los niños Naporunas menores de 5 años de edad de la región Amazónica e identificar los factores de riesgo de la desnutrición que afecta a esta población evidenció una prevalencia de desnutrición crónica de 22,8%, de bajo peso de 26,4% y de desnutrición aguda de 9,8% y describen como factores asociados con la desnutrición crónica de un modo estadísticamente significativo vivir en una comunidad sin acceso a alguna carretera, el número total de niños en la familia que fuera mayor de 7 y la presencia de infección respiratoria aguda o distensión abdominal el día del examen. En cuanto a la desnutrición aguda fue mayor en el grupo de 12 a 23 meses y el único factor asociado fue la diarrea⁵³.

En Colombia no hay datos de estudios similares en poblaciones indígenas a excepción del mencionado anteriormente en los Embera, sin embargo en el 2004 se realizó un estudio en Turbo Antioquia que pretendió evaluar el estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años, como resultados obtuvieron las prevalencias de desnutrición global, crónica y aguda de 11,1%, 11,7% y 2,8% respectivamente, y en el análisis bivariado se encontraron los mayores riesgos de desnutrición global, aguda y crónica para el sexo masculino; de desnutrición global y crónica, para mayores de un año; de desnutrición crónica, para niños que pertenecían a hogares de más de cinco miembros, hijos de mujeres con bajo nivel educativo, que recibieron lactancia materna por más de un año y que tenían más hermanos⁵⁴.

Todos estos estudios ejemplifican la necesidad de abordar el estado nutricional de manera intersectorial con el fin de plantear soluciones integrales que basándose en primer lugar en el reconocimiento de los determinantes sociales proximales de cada grupo poblacional, permita dar respuesta de manera ordenada y priorizada a las necesidades particulares de cada una de ellas, que partiendo desde la adecuada documentación ofrezca un sistema de monitoreo y vigilancia nutricional.

Tabla 1. Estudios de estado nutricional y factores asociados en poblaciones similares en Latinoamérica

AÑO	PAIS-COMUNIDAD	RETRASO EN TALLA*	DESNUTRICION AGUDA**	SOBREPESO***	FACTORES ASOCIADOS
2002 ⁵¹	Colombia, Perú, Bolivia, Guatemala, Nicaragua				*Escolaridad materna, higiene, número de niños en núcleo familiar.
2006 ³⁷	Brasil, Guarita	34.7%			*Escolaridad de la madre, edad de la madre menor a 16 años, beber agua de un río, inadecuada disposición de excretas, no tener nevera.
1994 ⁵²	Brasil, Parakanã, Maroxewara y Paratininga				*6 meses a 2 años de edad, femenino, antecedente de desnutrición.
2004 ⁵³	Ecuador, Naporunas	22.8%	9.8%		*No acceso a carretera, más de 7 niños en una familia, enfermedad respiratoria o distensión abdominal. **12 a 23 meses de edad, diarrea.
2003-2004 ³²	Colombia, Cuna	68,1%	8,4%		
2006 ³³	Colombia, Embera	63,8%		33,3%	*Masculino
2010 ³³	Colombia, Embera	76,6%			*Masculino
2004 ⁵⁴	Colombia, Turbo	11,7%	2,8%		*Masculino, más de 5 hijos, baja escolaridad de la madre, lactancia materna por más de un año. **Masculino

6. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio corte transversal analítico. Con dos componentes principales: la valoración nutricional antropométrica y la aplicación de la encuesta de línea basal de Prácticas Saludables de la Organización Panamericana de la Salud.

Población: Niños y niñas entre 0 y 5 años de edad pertenecientes a la comunidad Arhuaca, habitantes en las regiones de Yeuwrua y Nabusimake y su cuidador principal.

Criterios de inclusión:

- Niños entre 0 y 5 años de edad pertenecientes a la comunidad Arhuaca (Zonas de Yeuwrua y Nabusimake) de ambos sexos.
- Cuidadores de los niños incluidos en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Incapacidad por parte del cuidador para comunicarse.
- No desear participar en el estudio.

Muestreo no probabilístico por conveniencia. En las zonas Nabusimake y Yeuwrua, zonas en las cuales hubo aprobación por parte de las autoridades indígenas y convocatoria por parte de los mismos, articulando la atención con la prestada a los menores de 5 años en la estrategia Aiepi de la IPS *Wintukua*.

Variables:

NOMBRE		CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTAS
ID	IDENTIFICACIÓN	Descripción general	Número asignado a cada niño que se respeta durante todo el estudio	Número
ENC	ENCUESTA	Descripción general	Si se le realizó encuesta a su cuidador	Si 1- No 2- ND .
PROC	PROCEDENCIA	Descripción general	Lugar en donde se realizó la atención	Nabusimake 1 - Yeuwrua 2
EDAD	EDAD	Descripción general	Edad en meses en el momento de la atención	Meses
EDADGRUP	GRUPOS DE EDAD	Descripción general	Distribución en grupos etáreos	0 a 6 Meses 1 - >6 meses a 24 meses 2 - >24meses a 60m 3
SEX	SEXO	Descripción general		Masculino 1 - Femenino 2
		SEGURIDAD ALIMENTARIA		
TIER	TIERRA	Acceso	Si tiene tierra para cultivar	Si 1- No 2- ND .

PARI	PARIDAD	Acceso	Paridad de la madre	Número de hijos
NOMBRE		CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	RESPUESTAS
CULT	CUTIVOS	Disponibilidad	Si tiene cultivos	Si 1- No 2- ND .
CUA	CULTIVO A	Disponibilidad	Si tiene cultivos de cereales	Si 1- No 2- ND .
CUB	CULTIVO B	Disponibilidad	Si tiene cultivos de verduras	Si 1- No 2- ND .
CUC	CULTIVO C	Disponibilidad	Si tiene cultivos de frutas	Si 1- No 2- ND .
CUT	CULTIVO T	Disponibilidad	Si tiene cultivos de leguminosas	Si 1- No 2- ND .
CUP	CULTIVO P	Disponibilidad	Si tiene cultivos de alimentos nativos	Si 1- No 2- ND .
ANIM	ANIMALES	Disponibilidad	Si tiene animales potencialmente comestibles	Si 1- No 2- ND .
AVE	AVES	Disponibilidad	Si tiene aves (gallinas, pavos, pascos, pollos)	Si 1- No 2- ND .
MARR	MARRANOS	Disponibilidad	Si tiene marranos	Si 1- No 2- ND .
ROED	ROEDORES	Disponibilidad	Si tiene roedores (conejos, curies)	Si 1- No 2- ND .
VACA	VACUNOS	Disponibilidad	Si tiene vacas	Si 1- No 2- ND .
CHIV	CHIVOS	Disponibilidad	Si tiene chivos	Si 1- No 2- ND .
LMEXCGR	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	Consumo	Tiempo de lactancia materna exclusiva	Menos de 6m 0- 6m 1- Mas de 6m 2- Todavía 3- ND
LMTGR	LACTANCIA MATERNA TOTAL	Consumo	Tiempo total de alimentación con leche materna	Menos de 12m 0- Entre 12 y 24m 1- Mas de 24m 2 -Todavía 3- ND
LSALUD	SALUD	Consumo	Reconocimiento de utilidad de la leche materna	Si 1- No 2- ND .
INICOMGR	INICIO ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	Consumo	Edad de inicio de alimentación complementaria	Menos de 6m 0- 6m 1- Mas de 6m 2- Todavía no 3- ND
CONA	CONSUMO A	Consumo	Consumo de cereales	Si 1- No 2- ND .
CONB	CONSUMO B	Consumo	Consumo de verduras	Si 1- No 2- ND .
CONC	CONSUMO C	Consumo	Consumo de frutas	Si 1- No 2- ND .
CONE	CONSUMO E	Consumo	Consumo de pescado	Si 1- No 2- ND .
CONF	CONSUMO F	Consumo	Consumo de carne	Si 1- No 2- ND .
CONG	CONSUMO G	Consumo	Consumo de leche	Si 1- No 2- ND .
CONH	CONSUMO H	Consumo	Consumo de bebidas	Si 1- No 2- ND .
CONJ	CONSUMO J	Consumo	Consumo de huevos	Si 1- No 2- ND .
CONK	CONSUMO K	Consumo	Consumo de alimentos azucarados	Si 1- No 2- ND .
CONP	CONSUMO P	Consumo	Consumo de alimentos nativos	Si 1- No 2- ND .
CONQ	CONSUMO Q	Consumo	Consumo de alimentos infantiles	Si 1- No 2- ND .
CONR	CONSUMO R	Consumo	Consumo de alimentos manufacturados	Si 1- No 2- ND .
CONS	CONSUMO S	Consumo	Consumo de alimentos preparados	Si 1- No 2- ND .
CONT	CONSUMO T	Consumo	Consumo de leguminosas	Si 1- No 2- ND .
CUID	CUIDADOR	Consumo	Quien se encarga del cuidado del niño	Madre 1 - Otro 0
EDMATGR	EDAD MATERNA	Consumo	Edad en años de la madre. Se dividen en grupos según etapas de Ericsson	16 a 19 años (adolescentes) 0 - 20 a 45 años (adulto joven) 1- 45 a 60 años (adulto medio) 2
ESCMAT	ESCOLARIDAD MATERNA	Consumo	Grados cursados de la madre	Ninguna 0- Primaria 1 - Secundaria 2 - Superior 3 – ND
PAG	PAGAMENTO	Consumo	Si realiza el ritual del pago a sus alimentos	Si 1- No 2- ND .
ALENF	ALIMENTACION DEL NIÑO ENFERMO	Consumo	Que alimentos da al niño cuando se enferma	Usual 0- Mas líquido 1- Otra 2- ND

P/T	DESNUTRICIÓN AGUDA	Aprovechamiento biológico. Individual	Menor -2 DS	Z score
P/T	DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA	Aprovechamiento biológico. Individual	Menor -3 DS	Z score
IMC/E	SOBREPESO	Aprovechamiento biológico. Individual	Mayor de 2 y menor de 3 DS	Z score
T/E	RETRASO EN TALLA	Aprovechamiento biológico. Individual	Menor -2 DS	Z score
IMC/E	OBESIDAD	Aprovechamiento biológico. Individual	Mayor 3 DS	Z score
PC/E	FACTOR DE RIESGO NEURODESARROLLO	Aprovechamiento biológico. Individual	Menor -2 DS	Z score
EDEMA	EDEMA	Aprovechamiento biológico. Individual	Si tiene edema en el momento de la evaluación	Si 1- No 2- ND .
DEPO	DEPOSICIÓN	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Saneamiento	Lugar en el cual hace deposición	Monte 0 - Letrina 1 - Baño 2- ND
AGUAGR	FUENTE DE AGUA PARA EL CONSUMO	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Saneamiento	Fuente de agua para el consumo	Naturales 1- artificiales 2 (canal, manguera, acueducto)
HERV	HIERVE EL AGUA	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Saneamiento	Si hierve el agua para el consumo	Algunas veces 0- Siempre 1- Nunca 2 – ND
SALUD	SERVICIO DE SALUD	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Acceso a servicios de salud	A qué servicio de salud acude ante enfermedad del niño	Mamo 0 - Médico 2 - Depende 3
SPAIEPI	SIGNOS DE PELIGRO	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Acceso a servicios de salud	Conocimiento signos de peligro AIEPI	Si 1 - Otro 2 - Ninguno 3
VAC	VACUNACIÓN	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Acceso a servicios de salud	Vacunación completa	Si 1- No 2- ND .
SHIERRO	SUPLENCIA DE HIERRO	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Acceso a servicios de salud	Si el niño ha recibido en algún momento suplencia de vitamina A	Si 1- No 2- ND .
SVITA	SUPLENCIA VITAMINA A	Aprovechamiento biológico. Comunitario. Acceso a servicios de salud	Si el niño ha recibido en algún momento suplencia de hierro	Si 1- No 2- ND .

Métodos:

La estrategia para la recolección de datos inició con el acercamiento a la comunidad desde el año 2008 y de manera concertada se realizaron 5 visitas previas al muestreo (Ver Anexo E.) con el fin de articular el estudio con los promotores de salud, la estrategia Aiepi para la atención integral en menores de 5 años y la IPS indígena prestadora de servicio de salud en esta zona.

El estudio antropométrico incluyó la toma de peso (kg), talla (cm), perímetro cefálico (cm) y edad (meses), fue realizado por un único examinador, cumpliendo normas de estandarización adecuadas y siguiendo las indicaciones de la Resolución 2121 de 2010 a este respecto⁵⁶, de la siguiente manera:

El peso en niños menores de 2 años se obtuvo utilizando un pesa bebe digital marca Beurer® de baterías con capacidad hasta 20 kg y precisión de 10gr, el cual ubicó en una superficie lisa, plana y horizontal, se calibró a cero, y posteriormente se colocó el niño sin ropa en el centro de la bandeja, cerciorándose que no estuviera apoyado en ninguna otra superficie, se leyó el dato arrojado en la pantalla digital, se levantó después al niño, se volvió a calibrar en cero y se repitió la operación 2 veces, para promediar estos 3 valores y con el fin de validar el peso del niño; y para la talla en este grupo etéreo se utilizó un infantómetro portátil con precisión de 1mm y capacidad hasta 110cm de longitud, previamente calibrado sobre el cual se colocó el niño en posición en de cubito supino, apoyando su cabeza sobre la superficie plataforma fija, y con ayuda de un colaborador se mantuvo la cabeza recta, fijando ambas rodillas para posteriormente ubicar la planta de los pies rectos sobre la plataforma móvil del infantómetro, y verificando que el niño se encuentre derecho y en contacto con el cuerpo y centrado en el mismo, se procedió a anota el valor y a repetir este acto 2 veces más para validar el dato.

Para el peso en mayores de 2 años se utilizó una balanza digital de pie con único uso de peso marca Beurer®, con capacidad hasta 150kg y con precisión de 100gr, la cual se colocó en una superficie horizontal, lisa y firme, y una vez esté en cero el lector se procede a colocar al niño desnudo o en ropa interior únicamente sobre la misma, se lee el dato, y de la misma manera se repite este procedimiento 3 veces para promediar y validar el valor del peso; la talla en este grupo etéreo se tomó utilizando un tallímetro portátil, telescópico marca Secca® con capacidad hasta de 2 metros y sensibilidad 1mm el cual fue ubicado sobre una superficie plana y contra una pared recta, posteriormente se ubicó el niño sin zapatos y sin accesorios en la cabeza, sobre la plataforma, verificando que la región posterior de los gemelos, los talones los glúteos, los hombros y el occipucio estuvieran tocando la tabla vertical, con las manos a los lados junto al cuerpo y con el niño mirando al frente el evaluador sujeta la cabeza para que quede en el plano de Frankfurt, mientras la otra mano deslizaba la pieza móvil horizontal del tallímetro hasta quedar en contacto con la parte más superior de la cabeza, se toma este valor y se repite este procedimiento 2 veces para validarlo.

Para el perímetro cefálico se utilizó una cinta métrica inextensible y flexible con divisiones cada 1mm. Manteniendo la cabeza fija y sin accesorios se mide la distancia que hay alrededor de la misma pasando la cinta métrica sobre la región supra ciliar, detrás de las orejas y el occipucio, se repite el procedimiento 3 veces para validar el dato.

Es importante anotar que en todos los casos se escribieron los tres valores obtenidos para cada una de las mediciones antropométricas en un instrumento diseñado para tal fin (Ver Anexo C.).

Las variables para la identificación de determinantes sociales proximales fueron obtenidas mediante un instrumento adaptado según “Guía para realizar la encuesta de hogares sobre las prácticas clave que protegen la salud infantil” de la Organización Panamericana de la Salud⁵⁵, adaptado en conjunto con la comunidad y los resultados de un estudio piloto realizado en la comunidad participante (Ver Anexo E); la encuesta fue diligenciada por tercero y con ayuda de traductor cuando era necesario y soportada con documentos como carné de vacunas e historia clínica cuando estaban disponible.

Para el recordatorio de 24 horas se realizó un interrogatorio al cuidador en cuanto a la alimentación que llevan en su casa, posteriormente se realizó una división por tipo de alimentos y clasificación de los mismos según la tabla de Composición de Alimentos Colombianos del Bienestar Familiar, en la cual se identifica cada alimento según la codificación de la FAO (*Food and Agriculture Organization*)⁵⁶; la cual se mantiene durante todo el estudio, también para la clasificación de los cultivos. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Codificación de alimentos según la FAO

CÓDIGO	NOMBRE
A	Cereales y derivados
B	Verduras, hortalizas y derivados
C	Frutas
E	Pescados y mariscos
F	Carnes y derivados
G	Leches y derivados
H	Bebidas no alcohólicas
J	Huevos y derivados
K	Productos azucarados
P	Alimentos nativos
Q	Alimentos infantiles
R	Alimentos manufacturados
S	Alimentos preparados
T	Leguminosas y derivados

Fuente: http://alimentoscolombianos.icbf.gov.co/alimentos_colombianos/acercade.asp.

6.1 PLAN DE ANÁLISIS

Con los datos antropométricos (peso, talla, perímetro cefálico y edad) se calcularon los siguientes índices: el índice de masa corporal (IMC) para la edad, talla para la edad (T/E), peso para la talla (P/T) y perímetro cefálico para la edad, parámetros de evaluación nutricional infantil aceptados para este fin y que indican respectivamente relación de peso y talla, retraso en la talla, desnutrición aguda y riesgo para neurodesarrollo según análisis mediante los valores de referencia establecidos por la Organización Mundial de la Salud 2006, con el *software WHO-Anthro 2.0.2*[®] utilizando el *z score* con las categorías establecidas de acuerdo con los puntos de corte vigentes para el diagnóstico nutricional⁴⁶. Posteriormente se creó una variable con el fin de agrupar y analizar aquellos niños con baja talla con sobrepeso y obesidad simultánea llamada “transición nutricional”, grupo de estudio pertinente en grupos vulnerables como la comunidad participante.

La información brindada por el cuidador de cada niño acerca de las prácticas clave indagadas se consignó en una base de datos en el programa *Excel 2007*[®] de *Microsoft Office*[®] (Ver Anexo D.) y se exportó al programa *Stata 11.0*[®] para el análisis estadístico.

Los valores se reportan en media y desviación estándar; y las comparaciones entre los grupos se realizaron usando diferencia de proporciones para variables categóricas (Ji cuadrado o test exacto de Fisher). Nivel de significancia <0.05.

Control de sesgos:

- Existe riesgo de sesgo de selección ya que los niños incluidos en el estudio se desplazaron hasta el centro de atención, previa invitación y motivación por parte de los promotores de salud. Esto hace posible mayor probabilidad de consulta por niños más enfermos y/o por niños y cuidadores más preocupados por su estado de salud.
- Existe riesgo de sesgo de medición mínimo por 2 aspectos, uno por sesgo de memoria frente a los determinantes sociales proximales y por aspectos culturales que restan relevancia a aspectos que en la cultura occidental son comunes. (por ejemplo la edad).
- El sesgo de medición antropométrica se controló manteniendo durante todo el estudio un solo examinador que previamente había cumplido el proceso

establecido de estandarización, utilizando sistemáticamente la misma técnica, los mismos instrumentos (calibrados electrónicamente) y realizando 3 mediciones de cada uno de los aspectos a evaluar y promediando esta medida.

- El sesgo por aprendizaje se pretendió controlar al realizar 4 acercamientos previos al del muestreo, ya que se trato de un solo evaluador.

6.2 CONSIDERACIONES ETICAS

Durante todo el proceso, desde su planteamiento se contó con el acompañamiento permanente de líderes de la comunidad y en construcción colaborativa se construyeron avances.

Las consideraciones éticas fueron extrapoladas al contexto comunal. Según lo establecido en la Resolución N 008430 de 1993. Capítulo 2 en cuanto a la ausencia de riesgos, previa aprobación por autoridades en salud de la comunidad y por persona confiable para la comunidad, como dictan los artículos 17,18 y 19 respectivamente. Así como también lo estipulado en el Artículo 3 referente a estudios en menores de edad⁵⁷.

El consentimiento informado escrito por las autoridades de la comunidad indígena, el representante de salud de cada una de las zonas y verbal de los cuidadores de los niños.

La participación de los individuos fue enteramente voluntaria.

La metodología fue propuesta, enmarcada y desarrollada en su totalidad bajo el principio de la búsqueda de la interculturalidad y respetando las recomendaciones de la reunión de Winnipeg y las Resoluciones CD37.R5 (1993) y CD40.R6 (1997)⁵, los cuales orientan la labor, facilitan criterios para la vigilancia y sientan las bases para la evaluación al final del Decenio Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo:

1. Enfoque integral de la salud: teniendo en cuenta todos los aspectos que en este contexto se despliegan desde su cosmovisión.

2. Derecho a la autodeterminación de los pueblos: toda la información pertenece a ellos, y es decisión de esta comunidad hacer lo que consideren, ofreciendo de nuestra parte el apoyo sin imposición.
3. Respeto y revitalización de las culturas indígenas: el acercamiento se basa en el respeto y reconocimiento a los valores de esta cultura girando en torno a la priorización de sus prácticas.
4. Reciprocidad en las relaciones: mediante un encuentro de saberes se pretendió construir aprendizaje colaborativo en virtud de conocer e intervenir en la salud de los niños y su comunidad.
5. Derecho a la participación sistemática de los pueblos indígenas: Durante todo el proceso se mantuvo comunicación estrecha con integrantes de la comunidad.

6.3 PRESUPUESTO

RUBRO	VALOR	PERSONAL	UNIVERSIDAD	OTRAS FUENTES
Gastos del personal	\$ 5.000.000,00	\$ 2.000.000,00		\$ 3.000.000,00
Software	\$ 5.000.000,00		\$ 5.000.000,00	
Salidas de campo	\$ 15.000.000,00	\$ 10.000.000,00		\$ 5.000.000,00
Viajes	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00		
Materiales	\$ 1.700.000,00	\$ 400.000,00		\$ 1.300.000,00
Servicios técnicos	\$ 3.000.000,00	\$ 2.000.000,00		\$ 1.000.000,00
Bibliografía	\$ 5.000.000,00		\$ 5.000.000,00	
Asesores temáticos	\$ 30.000.000,00		\$ 30.000.000,00	
Asesor metodológico	\$ 15.000.000,00		\$ 15.000.000,00	
TOTAL	\$ 81.700.000,00	\$ 16.400.000,00	\$ 55.000.000,00	\$ 10.300.000,00

6.4 CRONOGRAMA

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	56	64	
Revisión Literatura																										
Idea preliminar																										
Pregunta Objetivos																										
Marco Teórico																										
Hipótesis Variables																										
Diseño																										
Selección																										

- Aprovechamiento biológico
 - Individual
 - Diagnóstico nutricional
 - T/E. Retraso en la talla.
 - P/T. Desnutrición Aguda. Obesidad. Sobrepeso
 - T/E. Retraso en la talla.
 - IMC/E. Obesidad
 - PC/E. Desarrollo SNC
 - Comunitario
 - Saneamiento
 - Lugar en donde hacen deposición
 - Fuente de agua para el consumo
 - Si hierven el agua
 - Acceso a servicios de salud
 - Mamo / médico
 - Vacunación
 - Micronutrientes: hierro, vitamina A
 - Conocimiento sobre signos de peligro

7. RESULTADOS

Se evaluaron en total 169 niños y niñas, distribuidos por región 73 (43.2%) de Nabusimake y 96 (56.8%) de Yeurwua, distribuidos por sexo siguiente manera: 77 (45.5%) de sexo femenino y 92 (54.4%) de sexo masculino. Se realizaron en total 132 encuestas.

El rango de edad de los niños evaluados estuvo entre 1 y 60 meses, con media de 29,9 meses y desviación estándar de 16,8 meses. Con fines prácticos de análisis nutricional se dividieron según su grupo etáreo encontrando la siguiente distribución de 0 a 6 meses 8 (4.75%) niños, de más de 6 meses a 24 meses 68 (40.23%) niños y mayores de 24 meses a 60 meses 93 (55.02%) niños.

7.1 ESTADO NUTRICIONAL

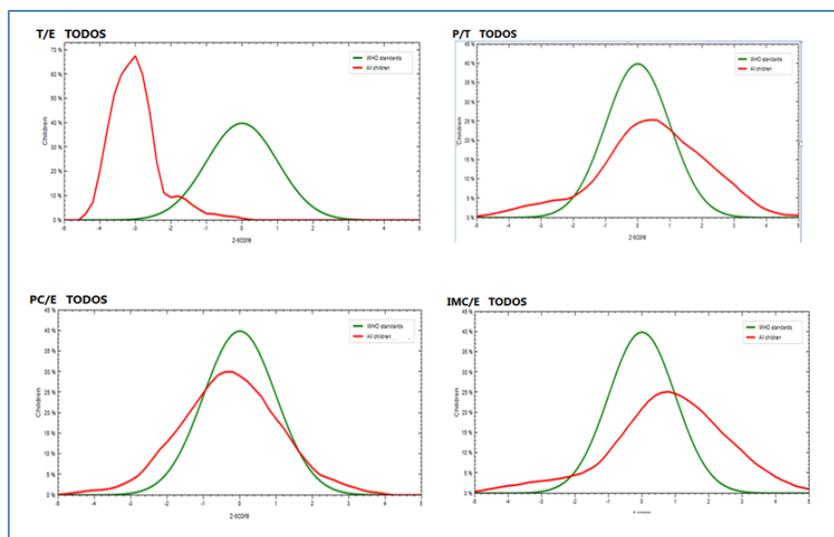
El aprovechamiento biológico se analiza desde el punto de vista tanto individual como colectivo. A nivel individual se tiene en cuenta la evaluación nutricional, la cual se hizo con base en los indicadores antropométricos para concluir que en la totalidad de la población el 91,12% están con retraso para la talla, 10,06% con desnutrición aguda, 5,33% con desnutrición aguda severa, 8,88% con obesidad y el 10,06% se catalogaron como con factor de riesgo para el neurodesarrollo. (Ver Tabla 3.). Al procesar y graficar estos datos en el *software WHO-Anthro 2.0.2*[®] se evidencia la tendencia de la población en general a la talla baja con desviación hacia el sobre peso en los indicadores de peso para la talla e índice de masa corporal para la edad (Ver Gráfica 1.).

Tabla 3. Caracterización de la evaluación nutricional en el total de la población

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	MEDIA	DE
-------------	------------	-------	----

Retraso para la talla	91,12% (154)	-3,00	0,67
Desnutrición aguda	10,06% (17)	0,37	1,92
Desnutrición aguda severa	5,33% (5,33)		
Sobrepeso	17,75% (30)		
Obesidad	8,88% (15)	0,71	1,94
Factor de riesgo para el neurodesarrollo	10,06% (17)	-0,36	1,55

Gráfica 1. Comparación de la distribución por frecuencia de cada diagnóstico nutricional en la totalidad de los niños con los estándares de la OMS 2006



Al evaluar si los niños con diagnóstico de retraso para la talla se encontraban con alteración en el peso, se encontró que el 22,73% (35) de ellos tenía sobrepeso u obesidad. (Ver Tabla 4)

Tabla 4. Niños pertenecientes a la categorización de transición nutricional en la totalidad de la población

RETRASO EN TALLA	SI	NO
DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA	6 (3,90%)	3 (20%)
DESNUTRICIÓN AGUDA	8 (5,19%)	0
SOBREPESO	20 (12,99%)	4 (26,67%)
OBESIDAD	15 (9,74%)	0

7.1.1 COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL POR PROCEDENCIA

Tabla 5. Comparación por procedencia de clasificación del estado nutricional

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	NABUSIMAKE	YEURWUA	P
RETRASO PARA LA TALLA	66 (90,41%)	88 (91,67%)	0,77
DESNUTRICIÓN AGUDA	13 (17,81%)	4 (4,17%)	*0,004
OBESIDAD	5 (6,85%)	10 (10,42%)	0,41
FACTOR DE RIESGO PARA EL NEURODESARROLLO	10 (13,70%)	7 (7,29%)	0,17
TRANSICIÓN NUTRICIONAL:			
-DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA	6 (8,22%)	3 (3,12%)	*0,02
-DESNUTRICIÓN AGUDA	7 (9,59%)	1 (1,04%)	
-NORMAL	43 (58,90%)	70 (72,92%)	
-SOBREPESO	12 (16,44%)	12 (12,50%)	
-OBESIDAD	5 (6,85%)	10 (10,42%)	
* p test exacto de Fisher.			

7.2 DETERMINANTES EN SALUD ENMARCADOS EN LAS DIMENSIONES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

El 86.36% (114) de los encuestados poseen tierra para cultivar y el 21.82% (108) cultivan en ella con una variedad que va desde lo más frecuente que son las verduras 93.52% (101), posteriormente leguminosas 55.56% (60), frutas 47,22% (51) alimentos nativos 28.70% (31) y cereales 18.44% (21).

De los encuestados el 72.73% (96) tienen animales potencialmente comestibles, de ellos el 100% (96) son aves como gallinas, pavos y pascos, 57.29% (55) marranos, 20,83% (20) roedores como conejos y curíes, chivos 9.38% (9) y vacas 9.38% (9).

En cuanto al recordatorio de 24 horas se obtuvo la siguiente información según frecuencia de consumo en primer lugar el huevo 87,96% (95), seguido de las leguminosas 53,7% (58), los cereales 54.63% (59), las verduras 53,70% (58), la carne 45,37% (49) y la leche 37,04% (40). Con menor frecuencia el pescado, los alimentos infantiles, las frutas, los alimentos manufacturados, las bebidas y los alimentos preparados. (13.89%, 11,11%, 9,26%, 9,26% y 3,70% respectivamente) (Ver Gráfica 2); con mayor detalle se puede ver la composición de cada uno de estos grupos en la Tabla 6.

Gráfica 2. Distribución por frecuencia del consumo de los alimentos distribuidos en grupos alimenticios de la FAO

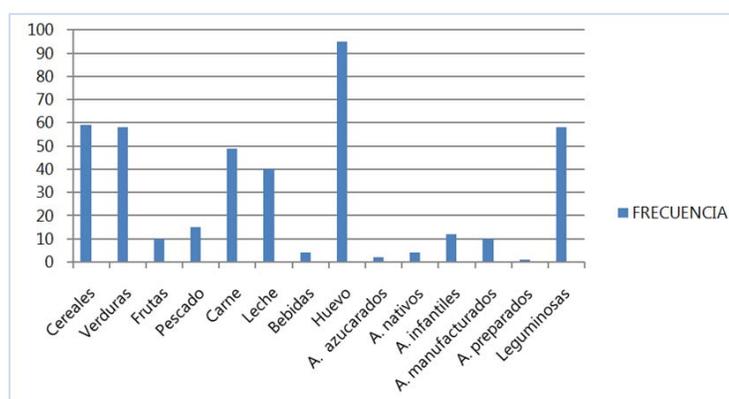


Tabla 6. Clasificación de los alimentos consumidos por la comunidad, según la codificación e la FAO de grupos alimenticios

CÓDIGO	NOMBRE	ALIMENTOS
A	Cereales y derivados	Harina de maíz amarillo, arroz, arepa de maíz, avena, pasta, maíz amarillo, galleta.
B	Verduras, hortalizas y derivados	Plátano arracacha blanca, lentejas, papa, sopa de verduras, arveja verde, frijol guandul, repollo, acelga, yuca, tomate chonto, guatila, ahuyama.
C	Frutas	Mora, tomate rojo, piña.
E	Pescados y mariscos	Pescado de río.
F	Carnes y derivados	Carne de vaca, salchicha, carne de pollo, carne de gallina.
G	Leches y derivados	Leche de vaca, queso campesino.
H	Bebidas no alcohólicas	Agua de panela.
J	Huevos y derivados	Huevo revuelto, huevo frito.
K	Productos azucarados	Panela.
P	Alimentos nativos	Malanga blanca.

Q	Alimentos infantiles	Leche materna a término.
R	Alimentos manufacturados	Harina de plátano, Bienestarina.
S	Alimentos preparados	Sancocho.
T	Leguminosas y derivados	Fríjol cocido.
Fuente: http://alimentoscolombianos.icbf.gov.co/alimentos_colombianos/acercade.asp .		

El rango de edad materna de los niños evaluados estuvo entre 16 y 54 años, con media de 27.73 años y desviación estándar de 8.43 años. Al reagruparlas en grupos etáreos se encontró: Adolescentes 9,41% (16), adultas jóvenes 62,94% (107) y adultas medias 27,65% (47).

En cuanto al cuidador principal de los niños el 81.8% fue la madre, quienes el 50,39% (65) no ha asistido a ninguna clase de educación formal. Por otra parte su paridad de la madre se distribuyó de manera no uniforme de 1 hasta 12 hijos, sin embargo al clasificarlas según gran múltipara (mas o igual a 5 hijos) pertenecían a este grupo el 47,65% (81) y no lo hacían el 52,35% (89).

Como se mencionó antes la realización del pago toma importancia en el consumo de los alimentos en esta comunidad, el 19.23% (25) de los cuidadores no lo realizan. La alimentación que dan al niño cuando está enfermo es muy variable, la mayoría de ellos no siguen un patrón determinado 44.35% (51) (sin grasas, sin sal, sin huevo, lo que el niño quiera, papa, arroz, guayaba, armadillo o paloma entre las respuestas encontradas); sin embargo el 37.39% (43) le dan la comida usual y el 18.26% (21) deciden aumentar la ingesta de líquidos.

Se obtuvieron pocos datos en anamnesis sobre lactancia materna exclusiva (63) correspondiente a 47,72% y sobre la duración total de la misma (92) siendo el 69,69% de la muestra total. Sin embargo se observó que el 53,97% (34) de los niños tienen una duración de lactancia materna exclusiva menor a los 6 meses. 17,46% (11) de 6 meses y 28,57% (18) de más de 6 meses; en cuanto a la duración total de esta práctica se encontró que la mayoría 69,57% (64) la dieron hasta un periodo comprendido entre los 12 y 24 meses, le siguen en frecuencia aquellos que le dan leche materna por más de 2 años con 21.74% (20) y finalmente un 8.70% (8) que se la dan por menos de 1 año. Al indagar sobre las creencias sobre la utilidad de la leche materna de forma abierta, el mayor porcentaje, que corresponde a 44.88% (57) dicen desconocer la utilidad y la importancia de dar leche materna a sus niños. Entre algunas razones se describen el mantenimiento de la salud en un 27.56% (35), para fomentar el crecimiento 23.62% (30), la fuerza 8.6% (11) y la belleza 3.15% (4).

En cuanto al tiempo de inicio de la alimentación complementaria y el tipo de alimentación, los datos también fueron limitados por la memoria de los cuidadores. En el tiempo de inicio el 37.87% (50) contestaron y de ellos el 54% (27), refirieron hacerlo antes de los 6 meses y sobre el tipo de alimento solo el 13.63% (18) lo recordaron, por lo que esa información no es relevante.

Al evaluar el acceso a los servicios de salud el 66.15% (86) acuden en primer lugar al médico occidental, el 23.85% (31) lo hacen al mamo, y el 10% (13) restante lo escogen según el síntoma o enfermedad que presente el niño. La cobertura en vacunación completa verificada por el carné fue del 88.8% (111), y al preguntarle al cuidador por la importancia de esta práctica se encontró que mientras un 63.28% (81) creen que es para mantener la salud de sus niños, un 35.16% (45) refieren no saberla; entre otras razones se describieron para la fuerza, para la belleza y para el crecimiento con un menor porcentaje.

Al preguntar si en algún momento habían recibido suplencia con hierro o vitamina el 3.85% (5) y el 53.85% (70) si lo habían hecho respectivamente.

El conocimiento de los signos de peligro se preguntó de manera abierta, y para su análisis se decidió agrupar según si pertenecían o no a los reconocidos como signos de peligro en la estrategia de Atención Integrada a la Enfermedades Prevalentes de la Infancia, encontrando que el 10% (13) reconocían alguno de ellos (Vómito 8.46% y letargia 1.5%), mientras el 90% restante identificaron otros síntomas como signos de peligro siendo los más frecuentes que el niño no comiera 42.31% (55) y la diarrea 28.46% (37), entre otros describieron que no jugara, que se viera triste o que llorara. Ninguno de ellos reconoció las convulsiones como signo de peligro.

En cuanto al saneamiento ambiental hacen deposición en el monte en el 87.5% (112) de los casos, versus 10.1% (13) que tienen acceso al baño y el 2.3% a una letrina.

La fuente de agua para el consumo se dividió según si era natural (río, nacedero, arroyo manantial) o si era artificial (canal, manguera o acueducto) obteniendo una distribución muy similar siendo 56.25% (72) versus 43.75% (56) para los grupos respectivamente. Además al preguntar si la hervían 64.62% (84) respondió hacerlo siempre, 18.46% (24) nunca, y 16.92% (22) algunas veces.

7.2.1 DETERMINANTES EN SALUD ENMARCADOS EN LAS DIMENSIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA COMPARADOS SEGÚN PROCEDENCIA

Tabla 7. Comparación por procedencia de características sociodemográficas y prácticas clave

VARIABLE	NABUSIMAKE	YEURWUA	p
GRUPOS EDAD			
<6m	4 (5,48%)	4(4,17%)	0,37
6m – 24m	25 (34,25%)	43 (44,79%)	
>24m	44 (60,27%)	49 (51,04%)	
< 24m	29 (39,73%)	47 (4,96%)	0,23
SEXO			
Masculino	42 25 (57,53%)	50 (52,08%)	0,48
Femenino	31 (42,47%)	46 (47,92%)	
TIERRA			
Si	52 (88,14%)	62 (84,93%)	0,59
No	7 (11,86%)	93 (96,88%)	
CULTIVOS			
Si	46 (77,97%)	62 (84,93%)	0,30
No	13 (22,03%)	11(15,07%)	
Cereales	8 (17,39%)	13 (20,97%)	0,64
Verduras	43 (93,48%)	58 (93,55%)	0,98
Frutas	18 (39,13%)	33 (53,23%)	0,14
Leguminosas	29 (63,04%)	31 (50,00%)	0,17
Nativos	3 (6,52%)	28 (45,16%)	*0,00
ANIMALES			
Si	40 (67,80%)	56 (76,71%)	0,25
No	19 (32,20%)	17 (23,29%)	
ESCOLARIDAD MADRE			
Ninguna	27 (47,37%)	38 (52,78%)	0,54
Alguna	30 (52,63%)	34 (47,22%)	
PARIDAD			
<=4	38 (42,70%)	51 (57,30%)	0,89
>= 5	35 (43,75%)	45 (56,25%)	
CUIDADOR			
Madre	54 (91,53%)	54 (73,97%)	*0,01
Otro	5 (8,47%)	19 (26,03%)	
PAGAMENTO			
Si	41 (71,93%)	64 (87,67%)	*0,02

No	16 (28,97%)	9 (12,33%)	
ALIM. ENFERMO			
Usual	18 (33,33%)	25 (40,98%)	0,13
Líquido	14 (25,93%)	7 (11,48%)	
Otro	22 (40,74%)	29 (47,54%)	
CONSUMO			
Cereales	27 (69,23%)	32 (46,38%)	*0,02
Verduras	23 (58,97%)	35 (50,72%)	0,40
Frutas	6 (15,38%)	4 (5,80%)	*0,09
Pescado	2 (5,13%)	13 (18,84%)	*0,07
Carne	17 (43,59%)	32 (46,38%)	0,78
Leche	17 (43,59%)	23 (33,33%)	0,28
Huevo	30 (76,92%)	65 (94,20%)	*0,01
Leguminosas	17 (43,59%)	41 (59,42%)	0,11
LM EXCLUSIVA			
<6m	20 (48,78%)	14 (63,64%)	0,15
6m	6 (14,63%)	5 (22,73%)	
>6m	15 (36,59%)	3 (13,64%)	
LM TOTAL			
<12m	3 (8,57%)	5 (8,77%)	0,19
12m a 24m	23 (65,71%)	41 (71,93%)	
>24m	9 (25,71%)	11 (19,30%)	
EDEMA			
Si	7 (9,59%)	3 (3,12%)	0,78
No	66 (90,46%)	93 (96,88%)	
DEPOSICIÓN			
Monte	43 (77,44%)	69 (97,18%)	*0,00
Letrina	1 (1,75%)	2 (2,82%)	
Baño	13 (22,81%)	0	
FUENTE AGUA			
Natural	38 (56,72%)	51 (56,67%)	0,99
Artificial	29 (43,28%)	39 (43,33%)	
HIERVE EL AGUA			
A veces	11 (19,30%)	11 (15,07%)	0,17
Siempre	32 (56,14%)	52 (71,23%)	
Nunca	14 (24,56%)	10 (13,70%)	
SALUD			
Mamo	24 (42,11%)	7 (9,59%)	*0,00
Médico	23 (40,35%)	63 (86,30%)	
Depende	10 (17,54%)	3 (4,11%)	
VACUNACIÓN			
Si	45 (86,54%)	66 (90,41%)	0,49
No	7 (13,48%)	7 (9,59%)	
HIERRO			
Si	4 (7,02%)	1 (1,37%)	0,09
No	53 (92,98%)	72 (98,63%)	
VITAMINA A			
Si	31 (54,39%)	39 (53,42%)	0,91
No	26 (45,61%)	34 (46,58%)	
S. PELIGRO			
AIEPI	3 (5,26%)	10 (13,70%)	0,28
Otro	48 (84,21%)	56 (76,71%)	
Ninguno	6 (10,53%)	7 (9,59%)	
* p test exacto de Fisher.			

7.3 ASOCIACIÓN ENTRE MALNUTRICIÓN Y DETERMINANTES ENCONTRADOS

7.3.1 ANÁLISIS BIVARIADO DE RETRASO EN LA TALLA

Tabla 8. Análisis bivariado de retraso en la talla con prácticas clave encontradas

VARIABLE		p
GRUPOS EDAD		
<6m	5 (62,50%)	*0,03
6m a 24 m	62 (91,18%)	
>24m	87 (93,55%)	
<24m	67 (88,16%)	0,22
SEXO		
Masculino	86 (93,48%)	0,24
Femenino	68 (88,31%)	
TIERRA		
Si	108(94,74%)	0,33
No	16(88,89%)	
CULTIVOS		
Si	103(95,37%)	0,14
No	21(87,57%)	
ANIMALES		
Si	90(93,75%)	0,88
No	34(94,14%)	
ESCOLARIDAD MADRE		
Ninguna	60(92,31%)	0,47
Alguna	61(95,31%)	
EDAD MADRE		
Adolescente	16(100%)	*0,05
Adulto joven	100(93,46%)	
Adulto medio	38(82,61%)	
PARIDAD		
<=4	83(93,26%)	0,30
>= 5	71(88,75%)	
CUIDADOR		
Madre	103(95,37%)	0,14
Otro	21(87,50%)	
PAGAMENTO		
Si	100(95,24%)	0,51

No	23(92%)	
ALIM. ENFERMO		
Usual	40(93,02%)	0,93
Líquido	20(95,24%)	
Otro	48(94,12%)	
LM EXCLUSIVA		
<6m	31(91,18%)	0,96
6m	10(90,91%)	
>6m	16(88,89%)	
LM TOTAL		
<12m	8(100%)	0,50
12m a 24m	61(95,31%)	
>24m	20(100%)	
FUENTE AGUA		
Natural	83(93,26%)	0,42
Artificial	61(89,71%)	
HIERVEN AGUA		
Si	77(91,67%)	0,16
No	22(100%)	
SALUD		
Mamo	31(100%)	0,15
Médico	79(91,86%)	
Depende	13(100%)	
VACUNACIÓN		
Si	104(93,69%)	0,33
No	14(100%)	
HIERRO		
Si	5(100%)	0,58
No	118(94,40%)	
VITAMINA A		
Si	66(94,29%)	0,85
No	57(95%)	
* p test exacto de Fisher.		

7.3.2 ANÁLISIS BIVARIADO DE DESNUTRICIÓN AGUDA

Tabla 9. Análisis bivariado de desnutrición aguda con prácticas clave encontradas

VARIABLE		p
GRUPOS EDAD		
<6m	0	0,51
6m a 24m	6(8,82%)	
>24m	11(11,83%)	
<24m	6(8,82%)	0,39
SEXO		
Masculino	10(10,87%)	0,70
Femenino	7(9,09%)	
TIERRA		
Si	9(7,89%)	0,22
No	3(16,67%)	
CULTIVOS		
Si	8(7,41%)	0,15
No	4(16,67%)	
ANIMALES		
Si	8(8,33)	0,62
No	4(11,11%)	
ESCOLARIDAD MADRE		
Ninguna	9(13,85%)	*0,05
Alguna	2(3,12%)	
EDAD MADRE		
Adolescente	2(12,50%)	0,32
Adulto joven	8(7,48%)	
Adulto medio	7(15,22%)	
PARIDAD		
<=4	7(7,87%)	0,31
>= 5	10(12,50%)	
CUIDADOR		
Madre	10(9,26%)	0,88
Otro	2(8,33%)	
PAGAMENTO		
Si	10(9,52%)	0,81
No	2(8%)	
ALIM. ENFERMO		

Usual	6(13,95%)	0,41
Líquido	2(9,52%)	
Otro	3(5,88%)	
LM EXCLUSIVA		
<6m	3(8,82%)	0,96
6m	1(9,09%)	
>6m	2(11,11%)	
LM TOTAL		
<12m	0	0,65
12m a 24m	6(9,38%)	
>24m	2(10%)	
FUENTE AGUA		
Natural	10(11,24%)	0,41
Artificial	5(7,35%)	
HIERVEN AGUA		
Si	7(8,33%)	0,17
No	4(18,88%)	
SALUD		
Mamo	7(22,58%)	*0,01
Médico	4(4,65%)	
Depende	1(7,69%)	
VACUNACIÓN		
Si	9(8,11%)	0,44
No	2(14,29%)	
HIERRO		
Si	0	0,46
No	12(9,60%)	
VITAMINA A		
Si	5(7,14%)	0,37
No	7(11,67%)	
* p test exacto de Fisher.		

7.3.3 ANÁLISIS BIVARIADO POR DESNUTRICIÓN AGUDA SEVERA

Tabla 10. Análisis bivariado de desnutrición aguda severa con prácticas clave encontradas

VARIABLE		p
GRUPOS EDAD		
<6m	0	0,34
6m a 24m	2(2,94%)	
>24m	7(7,53%)	
<24m	2(2,63%)	0,15
SEXO		
Masculino	5(5,43%)	0,94
Femenino	4(5,19%)	
TIERRA		
Si	4(3,51%)	0,07
No	1(5,56%)	
CULTIVOS		
Si	3(2,78%)	0,19
No	2(8,33%)	
ANIMALES		
Si	3(3,12%)	0,51
No	2(5,56%)	
ESCOLARIDAD MADRE		
Ninguna	5(7,69%)	*0,05
Alguna	0	
EDAD MADRE		
Adolescente	0	0,12
Adulto joven	4(3,74%)	
Adulto medio	5(10,87%)	
PARIDAD		
<=4	3(3,37%)	0,23
>= 5	6(7,50%)	
CUIDADOR		
Madre	5(4,63%)	0,28
Otro	0	
PAGAMENTO		
Si	5(4,76%)	0,26
No	0	
ALIM. ENFERMO		
Usual	1(2,33%)	0,85
Líquido	1(4,76%)	
Otro	2(3,92%)	
FUENTE AGUA		
Natural	5(5,62%)	0,73
Artificial	3(4,41%)	
HIERVEN AGUA		
Si	3(3,57%)	0,27
No	2(9,09%)	
SALUD		
Mamo	3(9,68%)	0,14
Médico	2(2,33%)	
Depende	0	
VACUNACIÓN		
Si	4(3,60%)	0,52
No	1(7,14%)	
HIERRO		
Si	0	0,64

No	5(4%)	
VITAMINA A		
Si	3(4,29%)	0,77
No	2(3,33%)	
* p test exacto de Fisher.		

7.3.4

ANÁLISIS BIVARIADO DE OBESIDAD

Tabla 11. Análisis bivariado de obesidad con prácticas clave encontradas

VARIABLE		p
GRUPOS EDAD		
<6m	2(25%)	0,25
6m a 24m	6(8,82%)	
>24m	7(7,53%)	
<24m	8(10,53%)	0,49
SEXO		
Masculino	12(13,04%)	*0,05
Femenino	3(3,90%)	
TIERRA		
Si	8(7,02%)	0,54
No	2(11,11%)	
CULTIVOS		
Si	7(6,48%)	0,31
No	3(12,50%)	
ANIMALES		
Si	8(8,33%)	0,59
No	2(5,56%)	
ESCOLARIDAD MADRE		
Ninguna	1(1,54%)	*0,00
Alguna	9(14,06%)	
EDAD MADRE		
Adolescente	2(12,50%)	0,37
Adulto joven	7(6,54%)	
Adulto medio	6(13,04%)	
PARIDAD		
<=4	9(10,11%)	0,55
>= 5	6(7,50%)	
CUIDADOR		
Madre	6(5,56%)	*0,06
Otro	4(16,67%)	
PAGAMENTO		
Si	5(4,76%)	*0,02
No	5(20%)	
LM EXCLUSIVA		
<6m	3(8,82%)	0,52
6m	2(18,18%)	
>6m	1(5,56%)	
LM TOTAL		
<12m	0	0,81
12m a 24m	3(4,69%)	
>24m	1(5%)	
FUENTE AGUA		
Natural	8(8,99%)	0,97
Artificial	6(8,82%)	
HIERVEN AGUA		
Si	6(7,14%)	0,75
No	2(9,09%)	
SALUD		
Mamo	1(3,23%)	0,07
Médico	6(6,98%)	
Depende	3(23,08%)	
VACUNACIÓN		

Si	10(9,01%)	0,24
No	0	
HIERRO		
Si	2(40%)	*0,04
No	8(6,40%)	
VITAMINA A		
Si	5(7,14%)	0,80
No	5(8,33%)	
* p test exacto de Fisher.		

7.3.5 ANÁLISIS BIVARIADO DE FACTOR DE RIESGO PARA NEURODESARROLLO

Tabla 12. Análisis bivariado de factor de riesgo para neurodesarrollo con prácticas clave encontradas

VARIABLE		p
GRUPOS EDAD		
<6m	0	0,32
6m a 24m	5(7,35%)	
>24m	12(12,90%)	
SEXO		
Masculino	8(8,70%)	0,51
Femenino	9(11,69%)	
TIERRA		
Si	12(10,53%)	0,51
No	1(5,56%)	
CULTIVOS		
Si	11(10,19%)	0,78
No	2(8,33%)	
ANIMALES		
Si	9(9,38%)	0,76
No	4(11,11%)	
ESCOLAR MAD		
Ninguna	10(15,38%)	*0,00
Alguna	1(1,56%)	
EDAD MADRE		
Adolescente	3(18,75%)	0,27
Adulto joven	8(7,48%)	
Adulto medio	6(13,04%)	
PARIDAD		
<=4	9(10,11%)	0,98
>= 5	8(10%)	
CUIDADOR		
Madre	10(9,26%)	0,63
Otro	3(12,50%)	
PAGAMENTO		
Si	13(12,38%)	*0,06
No	0	
LM EXCLUSIVA		
<6m	3(8,82%)	0,67
6m	1(9,09%)	
>6m	3(16,67%)	
LM TOTAL		
<12m	1(12,50%)	0,76
12m a 24m	6(9,38%)	
>24m	1(5%)	
FUENTE AGUA		
Natural	6(6,74%)	0,17
Artificial	9(13,24%)	
HIERVEN AGUA		
Si	10(11,90%)	0,71
No	2(9,09%)	
SALUD		
Mamo	6(19,35%)	*0,09
Médico	7(8,14%)	

Depende	0	
VACUNACIÓN		
Si	11(9,91%)	0,74
No	1(7,14%)	
HIERRO		
Si	0	0,44
No	13(10,40%)	
VITAMINA A		
Si	7(10%)	1
No	6(10%)	
* p test exacto de Fisher.		

7.3.6 ANÁLISIS BIVARIADO POR TRANSICIÓN NUTRICIONAL

Tabla 13. Análisis bivariado de transición nutricional con prácticas clave encontradas

VARIABLE		p
GRUPOS EDAD		
<6m	4(50%)	0,07
6m a 24m	11(16,18%)	
>24m	20(21,51%)	
SEXO		
Masculino	25(27,17%)	*0,03
Femenino	10(12,99%)	
TIERRA		
Si	24(21,05%)	0,52
No	5(27,78%)	
CULTIVOS		
Si	23(21,30%)	0,09
No	6(25%)	
ANIMALES		
Si	20(20,83%)	0,60
No	9(25%)	
ESCOLARIDAD MADRE		
Ninguna	11(16,92%)	0,12
Alguna	18(28,12%)	
EDAD MADRE		
Adolescente	4(25%)	0,51
Adulto joven	24(22,43%)	
Adulto medio	7(14,89%)	
PARIDAD		
<=4	24(26,97%)	*0,03
>= 5	11(13,58%)	
CUIDADOR		
Madre	22(20,37%)	0,34
Otro	7(29,17%)	
PAGAMENTO		
Si	19(18,10%)	**0,05
No	9(36%)	
LM EXCLUSIVA		
<6m	6(17,65%)	0,43
6m	4(36,36%)	
>6m	4(22,22%)	
LM TOTAL		
<12m	2(25%)	0,80
12m a 24m	13(20,31%)	
>24m	3(15%)	
FUENTE AGUA		
Natural	17(19,10%)	0,50
Artificial	16(23,53%)	
HIERVEN AGUA		
Si	2(40%)	0,30
No	26(20,80%)	
SALUD		
Mamo	4(12,90%)	0,16
Médico	19(22,09%)	
Depende	5(38,46%)	

VACUNACIÓN		
Si	0	*0,03
No	27(24,32%)	
HIERRO		
Si	2(40%)	0,30
No	26(20,80%)	
VITAMINA A		
Si	15(21,43%)	0,97
No	13(21,67%)	
* p test exacto de Fisher.		

7.4 REPORTE DE DATOS OBTENIDOS POR CADA UNA DE LOS ASPECTOS INTERROGADOS EN LA ENCUESTA DE PRÁCTICAS CLAVE

Tabla 14. Datos obtenidos en cada uno de los aspectos interrogados en la encuesta de prácticas clave

VARIABLE	DATOS
TIERRA	132 (100%)
CULTIVOS	132 (100%)
ANIMALES	132 (100%)
ESCOLARIDAD MADRE	129 (97,72%)
CUIDADOR	132 (100%)
PAGAMENTO	130 (98,48%)
ALIM. ENFERMO	115 (87,12%)
LM EXCLUSIVA	63 (47,72%)
LM TOTAL	92 (69,69%)
DEPOSICIÓN	128(96,96%)
FUENTE AGUA	128(96,96%)
HIERVE EL AGUA	130 (98,48%)
SALUD	130 (98,48%)
VACUNACIÓN	125(94,69%)
MICRONUTRIENTES	75(56,81%)
S. PELIGRO	130 (98,48%)

8. DISCUSIÓN

Por medio del conocimiento y la clasificación del estado nutricional de la población participante y de los determinantes en salud asociados, se pretende fundamentar y articular con las autoridades competentes una posible estrategia de intervención que integre la información objetiva recolectada en este estudio al contexto de su cosmovisión, con miras a favorecer iniciativas culturalmente consistentes orientadas hacia una aproximación en las dimensiones competentes de la Seguridad Alimentaria de esta población, como lo son el consumo y el aprovechamiento biológico, priorizando según frecuencia, grupos étnicos de riesgo y de manera particular para cada una de las dos zonas evaluadas. Un punto de vista muy importante es que estos datos serán analizados no solamente desde la rígida perspectiva de la epidemiología, sino también desde la perspectiva de una persona perteneciente a una comunidad, en relación a los datos y a la importancia propia no cuantificable del estado de salud de un miembro de su comunidad tiene efectos relevantes para la misma³, así se cuente con distintos niveles de evidencia en cuanto a la robustez de la información.

En cuanto a la caracterización de la población está distribuida de manera uniforme tanto por procedencia como por sexo, sin embargo la cantidad de niños según los grupos étnicos es inversamente proporcional a la edad, ya que probablemente las madres no asisten al centro de salud si sus hijos son muy pequeños dadas las distancias que deben recorrer y los cuidados de los mismos.

Con **Retraso en la talla** se encontraron la mayoría de los niños evaluados 91.12% (154), una de las frecuencias más altas encontrada en niños indígenas menores de 5 años después de la revisión de la literatura (Guarita Brasil 34.7%³⁷, Naporunas Ecuador 22,8%⁵³, Embera Colombia 11,1%⁵⁴ y Guayabero, Guambiano, Pasto, Páez, Murui Muinane, Coreguage, Arhuaco y Cuna de Colombia del 41.2% hasta el 86.8%²⁷) a excepción de aquellos en los que esta frecuencia fue de 100%, son los casos de Waunana del Chocó y Curripaco de Guainía²⁷; este hallazgo debe ser analizado minuciosamente bajo varias hipótesis reportadas en poblaciones similares, ya que aunque los Arhuacos han sido descritos históricamente como personas de estatura pequeña oscilando entre 150 a 160 cm²⁵ de estatura, por lo que esta baja talla podría corresponder si bien a un factor genético de talla baja también a un componente carencial nutricional crónico.

En el análisis bivariado de retraso para la talla de este estudio se encontró asociación estadísticamente significativa únicamente con los niños menores de 6 meses (p 0.03) que aunque tiene pocos individuos en este grupo, son los que en

menor proporción se encuentran afectados, estando en contra de un componente genético o de restricción intrauterina incluso, ya que como es sabido el crecimiento fetal disminuye en las alturas (por encima de 2700m), se ha descrito bien que bajo esta condición aumenta la resistencia del flujo de la arteria umbilical, y disminuye el flujo de la vena umbilical la entrega de oxígeno y el crecimiento fetal, existen mecanismos compensatorios hematológicos fetales que hace que la entrega de oxígeno se preserve en poblaciones habituadas a la misma; por lo que al parecer no interfiere de manera causal directamente en la disminución de crecimiento mencionada⁵⁸.

Por otra parte merecen mención otros factores que, aunque no alcanzan la significancia estadística llama la atención su distribución como es el caso que la madre fuera adolescente, tener esquema de vacunación incompleto, el tiempo de lactancia materna total menor a 12 meses o mayor a 24 meses y la consulta al mamo en primer lugar o dependiendo del caso de enfermedad, ya que en todos estos casos la totalidad de los niños se encuentran con retraso para la talla. En Guarita Brasil también se encontró mayor frecuencia en aquellos hijos de madres menores y a diferencia de nuestro estudio en aquellos hijos con madre sin escolaridad, o con malas prácticas de saneamiento ambiental³⁷, en el caso de los Naporunas de Ecuador se identificaron como factores asociados significativamente vivir en una comunidad sin acceso a alguna carretera, el número total de niños en la familia que fuera mayor de 7 y la presencia de infección respiratoria aguda o distensión abdominal el día del examen⁵³. Y en los Embera para niños que pertenecían a hogares de más de cinco miembros, hijos de mujeres con bajo nivel educativo, que recibieron lactancia materna por más de un año y que tenían más hermanos⁵⁴.

Según lo reportado en la ENDS 2010 en nuestro país 13% de los niños menores de 5 años presentan retraso en crecimiento, y como factores asociados describen la mayor prevalencia en aquellos cuyas madres son jóvenes (entre 15 y 24 años)³¹, similar a los datos hallados en nuestro estudio. A diferencia de lo mencionado en esta encuesta no se encontró en nuestros niños relación con la escolaridad de la madre³¹. Ni tampoco fue posible evaluar la marcada relación entre este diagnóstico nutricional y los bebés con bajo peso y baja talla al nacer, ya que este dato no se obtuvo de los niños evaluados puesto que esta no es una práctica cultural de la comunidad; sin embargo la menor asociación en niños menores de 6 meses hace considerar la importancia de realizar estudios posteriores en este grupo etáreo en esta comunidad para evaluar un probable componente restrictivo intrauterino.

La **desnutrición aguda** y la desnutrición aguda severa encontradas en esta población también fue superior a la reportada en la ENDS 2010 la cual fue del 1% en el primer caso³¹; al analizar su factores asociados se encontró que los cuidadores asistieran en primer lugar al mamo en caso de enfermedad en lugar que al médico occidental (p0.01). De la misma manera se hace mención a algunos factores como los niños menores de 6 meses y aquellos que en algún momento han tenido suplencia con hierro, ya que a pesar de no alcanzar la significancia estadística ninguno de ellos tiene diagnóstico de desnutrición aguda y a la educación de la madre, encontrando con mayor frecuencia este diagnóstico nutricional en los niños cuya madre no tiene ningún grado de escolaridad (p0.05), hallazgo similar al encontrado en la ENDS en la cual los mayores contrastes en la prevalencia de desnutrición aguda se observan por nivel de educación: 3% entre las mujeres sin educación en comparación con menos del 1% entre quienes tienen educación superior³¹. En la desnutrición aguda severa ninguna variable se asoció de manera significativa. En los estudios similares en indígenas latinoamericanos se encontró una cifra similar Naporunas ecuador siendo ésta de 9,8%⁵³, en los Embera más baja del 2,8% y en cuanto a los factores asociados se encontraron la diarrea, estar entre los 12 y 23 meses de edad⁵³ y ser del sexo masculino⁵⁴.

El **sobrepeso** se presenta a nivel nacional en el 5% de los niños menores de cinco años³¹, siendo también superior en los niños evaluados en nuestro estudio; como hallazgo común en ambos estudio fue la escolaridad materna en un factor asociado con el sobrepeso³¹ y obesidad (p0.00), adicionalmente en la comunidad participante estuvieron asociados también no realizar el ritual del pago (p0.02) y que no hubiera tenido suplencia con hierro (p0.04), y aunque no alcanzó a ser significativo si fue evidente la mayor frecuencia en aquellos pertenecientes al sexo masculino (p0.05).

El análisis de la variable creada de transición nutricional arrojó como factores asociados con significancia estadística el pertenecer a sexo masculino (p0.02), que la madre tenga 4 o menos hijos (p0.03) y que el niño tuviera el esquema de vacunación incompleto (p0.03). De manera no estadística pero que es relevante mencionar se encuentran asociados el ser mayor de 6 meses, la posesión de cultivos propios y hacerle pago a la comida.

Esta situación nutricional, por así llamarla ya ha sido descrito en América Latina con el surgimiento de la obesidad desde la pobreza y en un contexto en el cual los pueblos aborígenes han cambiado su dieta y la actividad física para adaptarse a un modelo más industrializado, otro aspecto que contribuye a esta transición nutricional es la cobertura de los programas de ayuda nutricional enfocados principalmente en el indicador peso para la edad, que al no tener en cuenta la talla

subestima la dimensión de la desnutrición al desatender la identificación de niños con retraso en la talla, los que a su vez pueden estar cursando de manera simultánea con sobrepeso⁵⁹, requiriendo una aproximación diferente a su recuperación nutricional.

Por otra parte la escolaridad de la madre (p 0.00) fue el único factor asociado significativamente con el **factor de riesgo para el neurodesarrollo** evaluado de manera indirecta con el perímetro cefálico.

Evaluando los determinantes sociales proximales desde la perspectiva de las dimensiones de la Seguridad Alimentaria, en cuanto al **acceso** se encontró que la mayoría de ellos poseen tierras para cultivar, principalmente verduras, leguminosas, frutas, alimentos nativos como la malanga y los cereales, y así mismo la mayoría de ellos también tienen animales potencialmente comestibles todos tienen aves, como gallinas, pavos y pascos, le siguen los marranos y roedores como conejos y curíes, después chivos y vacas.

Como bien se conoce en el **consumo** interviene de manera directa el patrón cultural de educación, hábitos, actitudes, creencias y prácticas²⁸, además de la educación de la madre⁴. La madre es la principal cuidadora en la comunidad participante y la mayoría de ellas son adultas jóvenes, de manera similar tienen ninguna o algún grado de educación y son o no grandes multíparas, teniendo una población homogénea de madres; sobre esta misma línea de análisis la realización del pago toma importancia en el consumo de los alimentos en esta comunidad y la mayoría de los cuidadores lo realizan; la alimentación que dan al niño cuando está enfermo es tan variable que no permite identificar un patrón común cultural al respecto.

Continuando con el consumo, en el recordatorio de 24 horas el alimento que más se repitió fue el huevo, seguido de las leguminosas, los cereales, las verduras, la carne y la leche, coherentemente con la manutención de las aves y la frecuencia de los cultivos; desafortunadamente se obtuvieron pocos datos en anamnesis sobre lactancia materna exclusiva, duración de la lactancia materna, y la introducción de la alimentación complementaria menos de la mitad de la muestra total (Ver Tabla 14), probablemente secundario a sesgo de memoria, restándole validez a este análisis, sin embargo al ser una de las principales prácticas clave se describe que aproximadamente la mitad de los niños tienen una duración de lactancia materna exclusiva menor a los 6 meses y la mayoría la prolongan hasta un periodo comprendido entre los 12 y 24 meses, coherente con lo reportado en la ENDS 2010 que menciona que el porcentaje de niños con lactancia materna

exclusiva desciende rápidamente durante los primeros 6 meses de vida de los niños con un promedio de duración entre 14.9 meses⁶⁰. Al indagar sobre las creencias sobre la utilidad de la leche materna de forma abierta, el mayor porcentaje, desconocen su utilidad y la importancia de dar leche materna a sus niños y la mitad de los que contestaron en cuanto a la introducción de la alimentación complementario refirieron hacerlo antes de los 6 meses sin recordar en la gran mayoría con que alimento.

En cuanto al saneamiento ambiental haciendo referencia al **aprovechamiento biológico comunitario**, la mayoría hacen deposición en el monte y la fuente de agua para el consumo se distribuyó de manera similar entre artificiales y naturales, la mayor cantidad de cuidadores la hierven siempre; al evaluar el acceso a los servicios de salud más de la mitad acuden en primer lugar al médico occidental, la cobertura en vacunación completa verificada por el carné es alta pero no aborda a la totalidad la población y la importancia de esta práctica en el cuidador no está del todo clara aunque la mayoría refieren que es para mantener la salud de sus niños. Se encontró mucho más frecuente la suplencia con vitamina A que con hierro, sin embargo podría existir en este punto confusión de conceptos por parte de los cuidadores. Al preguntar abiertamente sobre identificación de signos de peligro un bajo porcentaje reconocían al menos un signo de la estrategia Aiepi, lo que podría retrasar la consulta oportuna en caso de enfermedad grave, y de esta manera prolongar una probable mala atención y mala alimentación al niño enfermo pudiendo contribuir al deterioro del estado nutricional de la población.

Al realizar el análisis bivariado de las características y prácticas por procedencia se encontró que en Nabusimake la madre es la principal cuidadora, asisten con mayor frecuencia al mamo, hacen menos deposición en el monte, comen mas cereales y menos huevo, cultivan menos alimentos nativos y la desnutrición aguda es más frecuente; por distribución tienen además menor perímetro cefálico y mayor índice de masa corporal. Todas estas diferencias estadísticamente significativas fundamentan la aproximación prioritaria a estas prácticas apuntando a la disminución de la desnutrición aguda, promoviendo la comunicación y el aprendizaje colaborativo entre medicina tradicional indígena y occidental, fomentando cultivos y optimizando la selección de alimentos para cada grupo étnico.

En resumen el problema más frecuente identificado tanto en todos los estudios revisados y en el nuestro fue el retraso en la talla de la niñez indígena, y llama la atención los altos índices de desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad, todos ellos por encima del reportado a nivel nacional; la malnutrición debe ser abordada desde una aproximación a las dimensiones de la seguridad alimentaria,

adaptándola a la cosmovisión, prioridades y prácticas saludables de la comunidad en particular, en virtud de promover la salud de los niños no solo desde la prevención y manejo de la desnutrición si no también del sobrepeso y la obesidad como situación emergente desde situaciones de vida desfavorable, en un ambiente en el que se debe promover la preservación de la armonía con el entorno, optimizando las condiciones de salud para asegurar el desarrollo del potencial genético de cada niño.

La estrategia de acción se propone hacia fundamentar en las prácticas culturales liderada por agentes comunitarios y dirigir hacia el fortalecimiento de la educación a la madre en una adecuada elección de los alimentos en cada etapa de la vida, en el reconocimiento de los signos de peligro y en la utilidad de la lactancia materna, mediante la interacción y comunicación entre la medicina tradicional indígena y la occidental, unificando conceptos sobre las prácticas que mejoran la salud infantil adaptándolas a la cultura Arhuaca articulando elementos centrados en la recuperación de las prácticas tradicionales de cultivos en su entorno o hacia la facilitación del acceso mediante la adaptación al consumo que garantice el buen crecimiento de los menores no dependientes en su totalidad de su ecosistema, o un punto intermedio. Punto que se concertará con las autoridades pretendiendo alcanzar un equilibrio.

En conclusión, es imperativo articular estrategias de acción inmediatas para desnutridos agudos y niños en sobrepeso así como promover planes de seguimiento y estudio para evaluar características que intervengan el potencial de crecimiento longitudinal de esta población, ofreciendo un acompañamiento permanente desde la pediatría para asegurar un asesoramiento continuo en prácticas saludables y en la atención de la población infantil (Ver Tabla15).

Tabla 15. Recomendaciones propuestas a la comunidad según asociaciones encontradas

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	ASOCIACIÓN	PROPUESTA
PARA TODOS LOS NIÑOS	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a promotores de salud en la valoración nutricional antropométrica y en la adecuada interpretación de las curvas de OMS 2006. - Realizar una base de datos con los niños evaluados con el fin de asegurar un seguimiento de su progresión ponderal y de crecimiento de perímetro cefálico. - Sensibilizar a todos los agentes en salud de la importancia del trabajo colaborativo y de la importancia de atender el estado nutricional de la población menor de 5 años de edad. - Fortalecer estrategias comunicativas entre la medicina tradicional y la occidental y de ellas con los cuidadores que fomenten las prácticas clave. 	
RETRASO EN LA TALLA	<ul style="list-style-type: none"> - Es menos frecuente en niños menores de 6 meses (p 0.03) - Es mayor en cuyas madres son adolescentes (p 0.05) 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantear un estudio descriptivo sobre prácticas en lactancia materna y alimentación complementaria. - Fortalecer los controles prenatales y la atención al recién nacido. - Promover la fecundidad responsable en congruencia con las prácticas culturales para lo mismo. - Identificar a las madres adolescentes como población de mayor necesidad de atención y de educación.
DESNUTRICIÓN AGUDA	<ul style="list-style-type: none"> - Es mayor en quienes asisten en primer lugar al mamo ante enfermedad de su niño (p 0.01) - Es mayor en cuyas madres no tienen ningún grado de escolaridad (p 0.05) 	<ul style="list-style-type: none"> - Proponer un encuentro intercultural, que mediante el dialogo se logren acuerdos en prácticas clave entre los prestadores de atención en salud. - Identificar a las madres sin escolaridad e implementar en ellas mediante diferentes herramientas comunicativas que apunten a la promoción de la lactancia materna, la elección de alimentos y la

		identificación oportuna de los signos de peligro.
OBESIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Es mayor en cuyas madres no tienen ningún grado de escolaridad (p 0.00) - Es mayor en cuyas madres no hacen pago a los alimentos (p 0.02) - Es mayor en masculinos (p 0.05) 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a las madres sin escolaridad e implementar en ellas mediante diferentes herramientas comunicativas que apunten a la adecuada introducción de alimentación complementaria, a la elección de alimentos, a la importancia de la actividad física. - En trabajo colaborativo con las autoridades tradicionales promover las prácticas culturales protectoras, como el pago.
FACTOR DE RIESGO DE NEURODESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> - Es mayor en cuyas madres no tienen ningún grado de escolaridad (p 0.00) 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a las madres sin escolaridad e implementar en ellas mediante diferentes herramientas comunicativas que apunten a la adecuada elección de los alimentos, a la asistencia al control de crecimiento y desarrollo y a la adecuada estimulación.
TRANSICIÓN NUTRICIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Es mayor en masculinos (p 0.03) - Es mayor en cuyas madres tienen 4 o menos hijos (p 0.00) - Es mayor en los niños que no tienen esquema de vacunación completo (p 0.03) 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar en conjunto con promotores y líderes tradicionales las diferencias entre la crianza de niños y niñas. - Educación en las madres sobre adecuada elección de los alimentos. - Promover en todos los casos la vacunación completa.

Una de las principales limitantes del estudio fue no contar con estadísticas claras de la población indígena en Colombia, ni particularmente de la etnia Arhuaca, así como tampoco con datos a profundidad de las zonas geográficas en las cuales se desarrolló el estudio.

Por otro lado probablemente la distribución desigual en los niños con retraso en talla y los que no por la alta frecuencia de esta primera condición dificulta que con este tamaño de muestra se concluyan otras asociaciones con significancia estadística.

Es necesario plantear un nuevo acercamiento con estrategias de comunicación mejoradas con el fin de indagar y profundizar sobre lactancia materna alimentación complementaria y estrategias que permitan optimizar el recordatorio de 24 horas, ya que dados los sesgos de memoria y comunicación la información al respecto no es válida para el análisis en esta ocasión, así como tampoco lo es generalizar los datos hallados en este estudio para la población Arhuaca en general, constituyendo las limitaciones de esta aproximación.

ANEXOS

Anexo A. Encuestas

Anexo B. Consentimiento informado

Anexo C. Instrumento de recolección de los datos antropométricos y el adaptado de recolección de información de prácticas clave

Datos antropométricos:

#	F.Ex	F.Nac	Nombre	F/M	P1	P2	P3	T1	T2	T3	Pc1	Pc2	Pc3	Edema	Otro

Recolección de información sobre determinantes sociales proximales en salud:

Fecha _____ Procedencia _____ EPS _____ Familia _____

Tierra _____ Cultivos: Frijol Garbanzos Lentejas Frutas Hiervas Café Ninguno

Animales: Gallinas Ovejas Vacas Peces Pollos Chivos Conejos Marranos

Madre _____ Edad _____ Escolaridad _____ Talla _____

Padre _____ Edad _____ Escolaridad _____ Talla _____

Hijos: _____ RC - _____ RC - _____ RC

- _____ RC - _____ RC - _____ RC

Cuidador _____

ALIMENTO	PREPARACIÓN	PORCIÓN	FUENTE

Pagamento Si No Fuente de Sal _____

DEPOSICIÓN Río Monte Letrina Baño Aseo de las manos: Siempre Algunas veces Nunca

AGUA Río Nacedero Manguera Hierve el agua: Siempre Algunas veces Nunca

ATENCIÓN SALUD (#) Mamo Médico

SIGNOS DE ALARMA No come Convulsiona Vomita todo Somnoliento No juega

ALIMENTACIÓN DEL ENFERMO Usual Más líquido Otra

ACCIDENTES Quemaduras Golpes Caídas Otro _____

JUEGO Si No **CASTIGO** Verbal Físico

DIFICULTAD RESPIRATORIA: Edad _____ frecuencia _____ Intensidad _____

DESHIDRATACIÓN: Edad _____ frecuencia _____ Intensidad _____

Nombre _____ Hijo # _____

LACTANCIA MATERNA LM exclusiva _____ Hasta _____ Fuerza No se enferme Bonito Crecimiento

ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Edad _____ Verduras Frutas Carne Frijol Lenteja Garbanzo Leche Huevo

VACUNACIÓN Completa Si No Fuerza No se enferme Bonito Crecimiento **PESO AL NACER** _____

MICRONUTRIENTES Hierro Si No Vitamina A Si No Calcio Si No Fósforo Si No Vitamina D Si No

CONTROL PRENATAL Si No **PARTO** Casa I. Salud

Anexo D. Base de datos

Anexo E. Documento estudio piloto

ACERCAMIENTO A LA SITUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS ARHUACOS DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA

Las diferentes comunidades indígenas colombianas constituyen gran parte de la identidad cultural y del equilibrio natural del país, son evidencia del paso del tiempo, voz de la naturaleza, orgullo y tesoro nacional; sin embargo, desde la colonización han sido víctimas constantes de la violencia y de la inequidad social, y como resultado actualmente: niños desconocidos, con sospechadas altas tasas de morbimortalidad en donde al parecer la malnutrición es protagonista¹; es imperioso, por tanto establecer un acercamiento académico para conocer de una manera objetiva la situación nutricional de la niñez indígena en búsqueda de la comprensión de su cosmovisión, con el fin de identificar y articular los diferentes actores sociales implicados que permitan construir herramientas dirigidas hacia la mejoría de la salud infantil en el marco del respeto y de la conservación ambiental.

Existen aproximadamente 45 millones de indígenas que pertenecen a más de 400 pueblos diferentes alrededor de la región de las Américas², en Colombia aunque las organizaciones indígenas del país registran 92 pueblos³, según Censo oficial del año 2005, han sido identificados 87 pueblos indígenas, con un total de 1,4 millones de personas distribuidos a lo largo del país, correspondiente al 3,4% del total del total de la población³.

Las condiciones de vida y la cobertura en la atención de salud de las poblaciones indígenas se enmarcan, en la mayoría de casos en un contexto de inequidad social, con un claro impacto de los índices de mortalidad y morbilidad infantil y materna, empeoradas además por la pobreza, el analfabetismo y el desplazamiento, posicionándolos como uno de los grupos socioeconómicos más desfavorecidos que han sido incluidas históricamente dentro de las minorías².

Es así que las estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud registran que aproximadamente 400.000 niños y niñas menores de cinco años mueren en la Región de las Américas cada año por enfermedades prevenibles²; sin embargo las estadísticas locales, en cuanto a éstas comunidades específicas no son claras, lo que dificulta realizar una aproximación real a las condiciones particulares de cada

pueblo indígena, aunque de manera general se han descrito como las causas de muerte más comunes la malaria, las infecciones respiratorias agudas, la tuberculosis, enfermedades diarreicas y la desnutrición entre otras².

Bajo esta premisa nos ubicamos entonces en La Sierra Nevada de Santa Marta, macizo montañoso con forma de pirámide triangular⁴ ubicado a la orilla del mar Caribe al nordeste Colombiano extendiéndose en tres de sus departamentos: Cesar, La Guajira y Magdalena^{4, 5, 6}. Cuenta con una gran variedad de pisos térmicos en una extensión de 17.000 kilómetros cuadrados⁵. Está constituida por 16 municipios y 3 resguardos indígenas (*Kankuamo* y *Wiwa*, *Arhuaco* y *Kankuamo*) en donde se distribuyen sus 4 etnias⁵ originarias, todos pertenecientes a la misma familia lingüística: la Chibcha⁷, que según la comunidad se encuentran distribuidos poblacionalmente de la siguiente manera: *Kogui* (*Ezuamas*) 15.000 habitantes, *Wiwa* (*Mamanoa*) 8.000 habitantes, *Arhuaco* (*K.Adukwo*) 30.000 habitantes, *Kankuamos*: 15.000 habitantes⁵.

Ha sido el centro de un histórico conflicto donde las etnias que habitan son las principales afectadas¹ con la consecuente disminución de su población y destrucción de recursos naturales, ocasionando pérdida de la identidad cultural, de los patrones de comportamiento y de sus valores^{1,4}, lo que ha sido reconocido por parte de entidades nacionales e internacionales la urgencia de atención a sus “reclamos de protección”¹, en el marco de priorizar su autonomía⁴.

Los Arhuacos conforman la etnia con mayor cantidad de habitantes, representando casi la mitad de la población indígena de la Sierra, se ubican en su mayoría en los municipios de Valledupar, Pueblo Bello, Aracataca y Fundación, y se ha descrito que son los que tienen mayor organización en la defensa de su territorio⁵, su capital *Nabusimake* (“Ciudad donde nace el sol”) se encuentra ubicada a una altura de 2.000 metros sobre el nivel del mar, con una población estimada en 9.394 individuos, distribuidos en 1.873 familias⁵, en donde se desconoce el estado nutricional de sus niños ocasiona preocupación en la comunidad y llevándola a proponer iniciativas con el fin de abordar esta situación.

Es así que en conjunto con sus autoridades tradicionales y de salud se pretende establecer un diagnóstico nutricional de una población infantil Arhuaca entre los 0 y 18 años de edad, mediante la evaluación nutricional desde el punto de vista antropométrico para determinar la frecuencia, distribución y magnitud de la malnutrición en esta población para finalmente articularse con las iniciativas de la comunidad para la formulación y fortalecimiento de una estrategia de Seguridad Alimentaria.

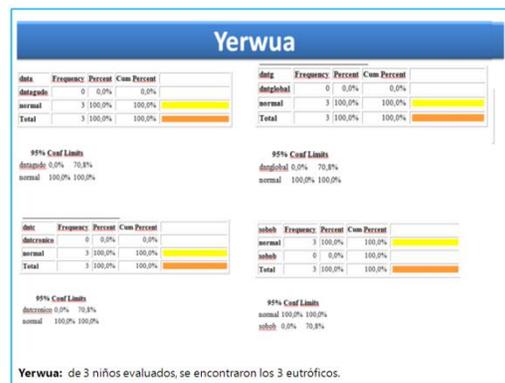
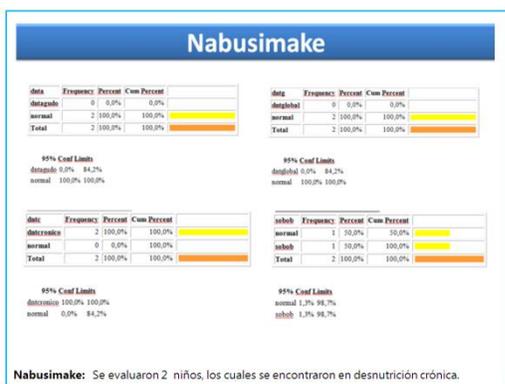
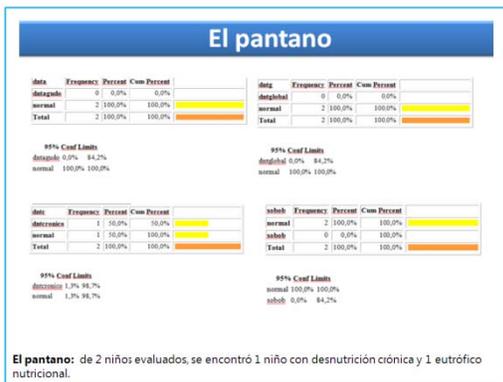
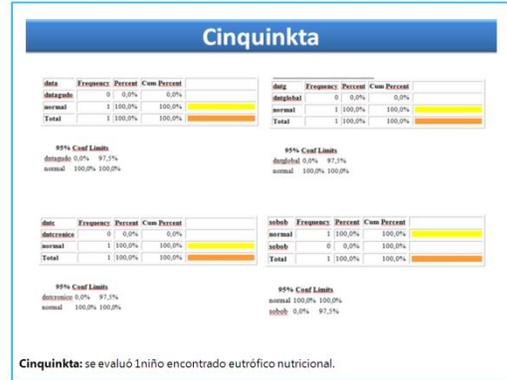
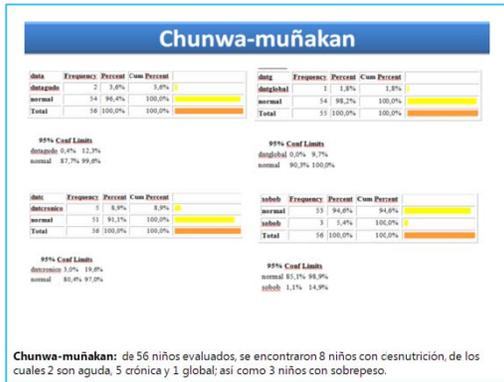
El objetivo del presente artículo es mencionar el acercamiento realizado a esta comunidad entre octubre del 2008 y Marzo del 2009, en el cual se analizaron datos obtenidos por la Entidad Prestadora de servicios de Salud de 234 niños pertenecientes a 13 veredas de la zona: *Chunwa-muñakan, Cinquinkta, El Pantano, Karwa, Kurakata, Macogje, Nabusimake, Pueblo Bello, Trancamenia, Simonarua, San Francisco, Yeuwrua y Seykurin*; sin embargo la distribución de niños por cada una de ellas es muy desigual, impidiendo que se pueda realizar una comparación o unas conclusiones significativas acerca de la situación del estado nutricional de sus niños, pero si permite iniciar la aproximación al problema de la malnutrición en ellos; en esta experiencia, el mayor número de niños se evaluaron en las regiones de *Chunwa-muñakan, Cinquinkta, Simonarua, Pueblo Bello y Seykurin*. (Tabla1)

VEREDA	NIÑOS (n)
Chunwa-muñakan	56
Cinquinkta	1
El Pantano	2
Karwa	63
Kurakata	1
Macogje	1
Nabusimake	2
Pueblo Bello	28
Trancamenia	1
Simonarua	42
San Francisco	2
Yeuwrua	3
Seykurin	27
Zirkario	5

Tabla 1

El estudio antropométrico incluyó la toma de peso (kg), talla (cm), perímetro cefálico (cm) y edad (meses), datos aportados por la comunidad de su seguimiento a los niños, calculando el índice de masa corporal y el puntaje Z de los indicadores: Talla/Edad, Peso/Talla y Peso/Edad, parámetros de evaluación nutricional infantil aceptados para este fin; para su análisis se utilizaron los valores de referencia establecidos por la CDC (*Centers for Disease Control*) y procesados en Epi Info 2000®.

Se encontrarán a continuación las tablas que describen la distribución del diagnóstico nutricional antropométrico según la zona:



Kurakata

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
normal	1	100,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 97,5%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutricion	1	100,0%	100,0%
normal	0	0,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutricion 100,0%, 100,0%
normal 0,0%, 97,5%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	1	100,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 97,5%
desnutricion 0,0%, 97,5%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	1	100,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 97,5%
desnutricion 0,0%, 97,5%
normal 100,0%, 100,0%

Kurakata: Se evaluó 1 niño que se encontró en desnutrición crónica.

Pueblo Bello

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
normal	28	100,0%	100,0%
Total	28	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 12,3%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	28	100,0%	100,0%
Total	28	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutricion 0,0%, 12,3%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	28	100,0%	100,0%
Total	28	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 12,3%
desnutricion 0,0%, 12,3%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	9	21,4%	21,4%
normal	25	78,1%	100,0%
Total	32	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 9,3%, 40,0%
normal 90,0%, 90,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	28	100,0%	100,0%
Total	28	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 12,3%
desnutricion 0,0%, 12,3%
normal 100,0%, 100,0%

Pueblo Bello: de 32 niños evaluados, se encontraron 7 niños con desnutrición crónica, el resto eutrófico nutricional.

Karwa

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	4	6,3%	6,3%
normal	59	93,7%	100,0%
Total	63	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 15,0%
normal 84,0%, 98,2%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutricion	27	42,9%	42,9%
normal	36	57,1%	100,0%
Total	63	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutricion 30,0%, 58,0%
normal 44,0%, 69,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	4	6,3%	6,3%
desnutricion	1	1,6%	1,6%
normal	59	93,7%	100,0%
Total	63	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 9,3%
desnutricion 1,3%, 15,0%
normal 84,0%, 98,2%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	27	42,9%	42,9%
desnutricion	1	1,6%	1,6%
normal	36	57,1%	100,0%
Total	63	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 30,0%, 58,0%
desnutricion 1,3%, 8,0%
normal 44,0%, 69,0%

Karwa: de 63 niños evaluados, se encontraron 35 niños con desnutrición, de los cuales 4 son aguda, 27 crónica y 4 global; así como 1 niño con sobrepeso.

Simonarua

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
normal	38	100,0%	100,0%
Total	38	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 9,3%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	38	100,0%	100,0%
Total	38	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutricion 0,0%, 9,3%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	38	100,0%	100,0%
Total	38	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 9,3%
desnutricion 0,0%, 9,3%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	29	69,2%	69,2%
normal	13	31,0%	100,0%
Total	42	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 32,0%, 82,0%
normal 37,0%, 47,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	38	100,0%	100,0%
Total	38	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 9,3%
desnutricion 0,0%, 9,3%
normal 100,0%, 100,0%

Simonarua: de 42 niños evaluados, se encontraron 29 niños con desnutrición crónica, el resto eutrófico nutricional.

Macogie

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
normal	1	100,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 97,5%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutricion	1	100,0%	100,0%
normal	0	0,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutricion 100,0%, 100,0%
normal 0,0%, 97,5%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	1	100,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 97,5%
desnutricion 0,0%, 97,5%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	1	100,0%	100,0%
Total	1	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 97,5%
desnutricion 0,0%, 97,5%
normal 100,0%, 100,0%

Macogie: Se evaluó 1 niño, que se encontró con desnutrición crónica.

San Francisco

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
normal	2	100,0%	100,0%
Total	2	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 84,2%
normal 100,0%, 100,0%

data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	2	100,0%	100,0%
Total	2	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutricion 0,0%, 84,2%
normal 100,0%, 100,0%

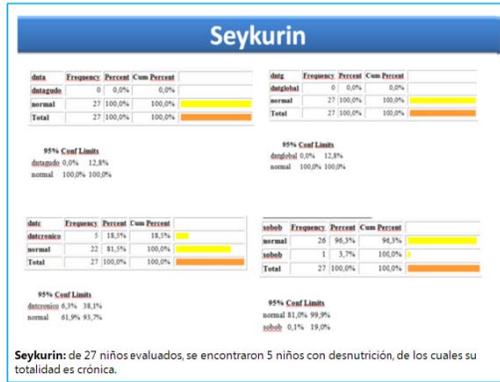
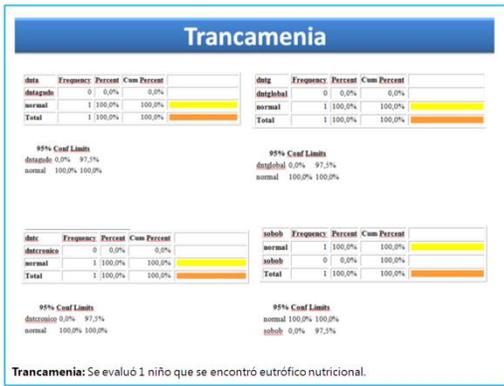
data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	1	50,0%	50,0%
normal	1	50,0%	100,0%
Total	2	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 1,0%, 98,0%
normal 1,0%, 98,0%

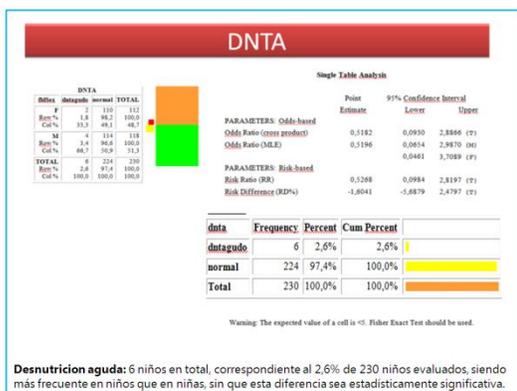
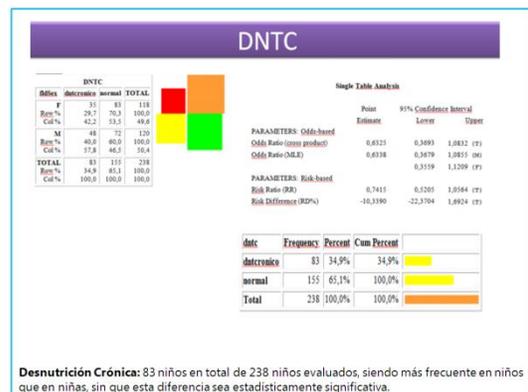
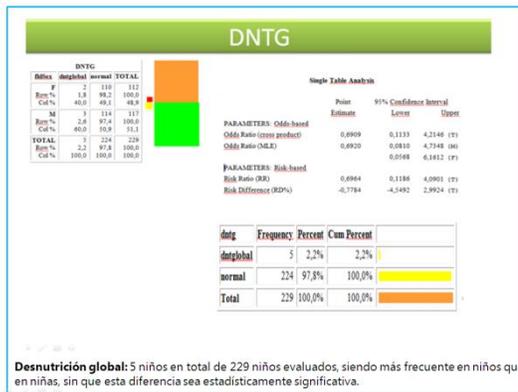
data	Frequency	Percent	Cum Percent
desnutrido	0	0,0%	0,0%
desnutricion	0	0,0%	0,0%
normal	2	100,0%	100,0%
Total	2	100,0%	100,0%

95% Conf Limits
desnutrido 0,0%, 84,2%
desnutricion 0,0%, 84,2%
normal 100,0%, 100,0%

San Francisco: de 2 niños evaluados, se encontró 1 niño con desnutrición crónica y el otro eutrófico nutricional.



Al realizar un análisis descriptivo de esta información encontramos que el 44,5% de los niños tienen algún grado de malnutrición, de los cuales 94 niños (correspondiente a 39,7%) son desnutrición, siendo la desnutrición crónica la más frecuente (83 niños: 34,9%), seguida por la aguda y la global (6 niños: 2,6% y 5 niños: 2,2% respectivamente), ver tablas siguientes:



Está claro en este punto que la desnutrición es uno de los principales problemas de las comunidades indígenas, y probablemente en la comunidad participante, y han sido identificados por ellos los aspectos que se relacionan con ésta6:

- Incremento del monocultivo de café y otros productos comerciales ha desplazado el cultivo de huertas tradicionales.
- Falta de pago a la tierra donde se cultiva y de preparación ritual y ceremonial a las semillas y a las cosechas, así como a los alimentos.
- Falta de preparación y combinación de los alimentos.
- El suministro y consumo de alimentos externos sin un precio análisis ha generado dependencia.
- Escases de tierras aptas para la producción agropecuaria.
- Crecimiento de la población.
- Cambio en la dieta.
- Problemática social: descuido de los padres con sus hijos menores.
- Falta de educación de matrimonios jóvenes.

El abordaje a la solución de la desnutrición para esta población es prioritaria, aunque se han realizado avances importantes alrededor de la concertación y coordinación de autoridades y promotores en cuanto a la ubicación territorial de población en riesgo e implementación de AIEPI clínico y comunitario (*Yeuwrua – Nabusimake*), aún se reconoce como principal dificultad la falta de confiabilidad en los datos actuales del estado nutricional de sus niños6; en este marco, se resalta la importancia de realizar estudios que apunten hacia el fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria en los indígenas13 y bajo este punto de vista se plantea como punto de partida este acercamiento, en el cual se avanzó en iniciar una aproximación a la realidad del estado nutricional y su distribución geográfica, así como en establecer vínculos de confianza y compromiso con esta comunidad, sin embargo, como limitaciones de estos datos para su fiabilidad se deben tener en cuenta el desconocimiento de la técnica para su toma así como el momento diferente en el que fueron obtenidos, es así que se propone en conjunto con las

autoridades indígenas locales la realización de un estudio descriptivo de corte transversal que permita identificar y describir los determinantes sociales proximales en salud asociados con el estado nutricional en una población infantil Arhuaca desde la perspectiva de las dimensiones de la Seguridad Alimentaria con el fin de priorizar sectores a intervenir y plantear acciones dirigidas a articularse con iniciativas construidas por la comunidad para su fortalecimiento, en el marco de la interculturalidad y de la metodología adecuada que permita una interpretación del estado nutricional de los niños y sus factores asociados.

REFERENCIAS ESTUDIO PILOTO

1. Manrique M, Benjumea S, Rodríguez I, Nieto B, Franky S, Sánchez E, Salamanca M. Los pueblos indígenas en Colombia. Derechos, políticas y desafíos. UNICEF, Oficina de área para Colombia y Venezuela. Bogotá, D.C., Colombia. <http://www.unicef.org.co>. (Acceso Noviembre 2008)
2. Organización Panamericana de la Salud. Una Visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Componente comunitario de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). 2008 http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/guia_intercultural_web.pdf. (Acceso 24 Junio 2010)
3. Wessendorf K. El Mundo Indígena 2008. <http://www.iwgia.org/graphics/Synkron-library/DocumentsSpanish/PublicacionesPDF/MI/EL%20MUNDO%20INDIGENA%202008.pdf>. (Acceso 23 Junio 2010)
4. Garavito F, Izquierdo. Encuentro de Saberes Arumuke. Kankurwa Mayor. El pensamiento tradicional *í*a para la paz y la supervivencia de la madre tierra. Memorias. Pueblo Bello. (Cesar). Sierra Nevada de Santa Marta. Junio 30 a Julio 5 de 2003
5. Vilorio J. Sierra Nevada de Santa Marta: Economía y sus recursos naturales. Documentos de trabajo sobre economía regional. Ed. Banco de La República. Año 2005
6. Izquierdo B. Reunión Nacional – Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. 2008, Nov. 28, Bogotá

7. Descripción etnográfica, demográfica y características en salud de las comunidades indígenas visitadas por la Gran Expedición Humana. Geografía Humana de Colombia Variación biológica y cultural en Colombia. Tomo I. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/geofraf1/descr-n.htm> (Acceso Noviembre 2008).

Anexo F. Fotos estudio piloto

Foto 1. Explicación por parte de líderes indígenas el funcionamiento de la IPS indígena



Primer acercamiento a EPS Indígena, explican el funcionamiento y sus objetivos#

Foto 2. Acercamiento cultural



Primer contacto con la comunidad, en el contexto de la realización del Network en Colombia en el año 2008; muestra cultural, observación de los niños y sus madres. Nace la idea.#

Foto 3. Logo MOCHILAS



Foto 4. Valoración integral de los niños. 22 Marzo 2009

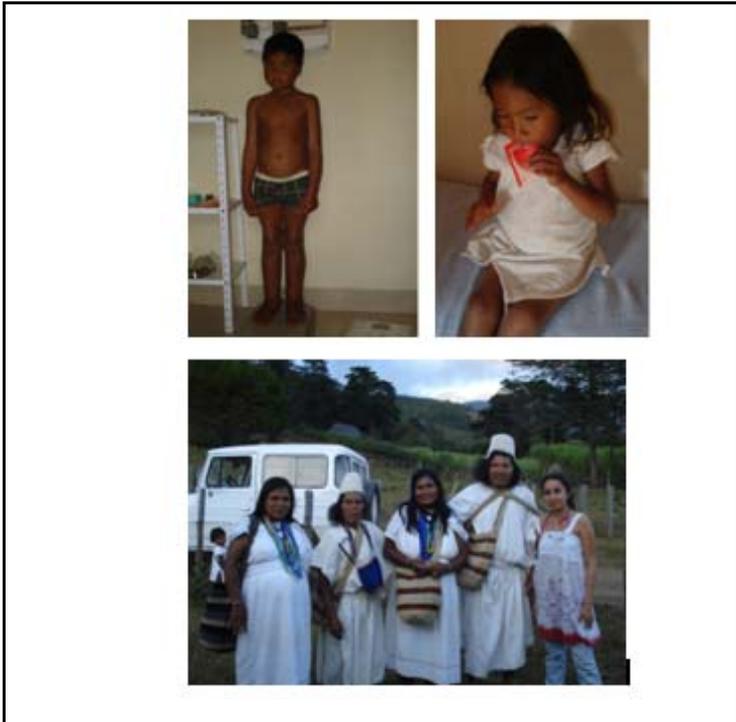


Atención de los niños y encuestas a sus cuidadoras en Pueblo Bello, convocados por el grupo de Mujeres.



Atención de los niños en el Colegio de Simonarwua

Foto 5. Valoración integral de los niños. 07 Julio 2009



Valoración integral de los niños en compañía de la comunidad.



Visita domiciliaria

Foto 5. Valoración integral de los niños. 11 Noviembre 2009



Foto 5. Valoración integral de los niños. 11 Noviembre 2009





Visita al Colegio Simonarwua; valoración de niños y encuesta a cuidadores en Centro de Salud de Yeuwrua, guía y acompañamiento de promotores de salud.#

Anexo G. Fotos y reflexión muestreo

NABUSIMAKE



Me hubiera gustado escribir cada día, pero es tanto el asombro y lo que se aprende sin letras, que en ocasiones no me parece tan fácil. Llegar, esta vez con compañía diferente, mi hermano, con el corazón dispuesto, contento y emocionado, con ganas de ayudar, de aprender. Dormir para emprender al día siguiente la subida, su primera, mi sexta.... Pero muy fuerte la emoción de subir a ver nuevamente, a sentir nuevamente este lugar y sus niños... subiendo, la montaña erosionada, la gente apareciendo, yo recordando.... Llegamos, quiero que Iván (mi hermano y asistente de investigación) vea todo, quiero que conozcamos, que aprendamos, llegamos, me presento, un poco intensa y acelerada como siempre veo algunos niños y ubico en el pasillo mis instrumentos... olvido la calma y el buen actuar de los procesos, me presento... solo quiero que estos niños se vayan aún creyendo que hago algo por ellos... sin embargo.... José Otoniel, 2 años y 5 kg, una mamá embarazada, distante, su madre sustituta: Martha preocupada, quiero ayudarlo, no entiendo el orden, aún me cuesta entrar en su tiempo y en su distancia.

El médico Emilio Arrieta., pregunta, no deja casi hablar, esta intrigado cuestiona juzga, pero en el fondo, y por encima de todo, se deja ver una buena intención, cuida a sus personas, dice muchas veces: "Más que un motivo de consulta, tienen es una calamidad domestica", trabaja acá desde hace 3 años... después me escucha, no soy tan antigua como él... no vivo acá como él, pero he seguido un proceso que de cierta manera me permite estar acá, respeto, sueño con que estos niños estén un poco mejor, en su cultura, su sabiduría y responder mínimamente a una necesidad desde la salud y cuidado del niño que he aprendido y que vivo. Pocos niños este día.

Foto 1. Instrumentos de medición



Los instrumentos de medición del Centro de Salud, junto a ellos los llevados para nuestra valoración nutricional. Los datos se registraron tanto en nuestra hoja de registro como en el carné de control de crecimiento de cada niño. #

Foto 2. José Otoniel



Niño de 2 años, 5,5 kg de peso. Un hermano fallecido por desnutrición la semana anterior y aun un hermano sin nacer. Para mí, una vez más encontrarme inmersa en una cosmovisión diferente, en una medicina diferente, bajo el respeto, procurando responsabilidad en el acto médico.#

Foto 3. Valoración nutricional niños en Nabusímake



Siguiente día más niños, llega Tere a saludar, me pone feliz, vuelve una huella que deje... es importante, "Vengo a saludar a alguien especial" dice.... Se alegra mi corazón.... Nos invita a su casa. Recuerda mi perdida.... Como todos. Esa noche entonces caminamos con María hacia la casa de Don Camilo, nos recibe la Señora Hipólita, con su sonrisa y un abrazo fraternal, nos atiende me da un poco de pena.... Don Camilo con una seriedad antes desconocida para mi... sin embargo, amable y muy decente....hablamos, sin luz, las luciérnagas, el pollo despeinado, y entonces el tiempo se detiene y bajo una luz anaranjada de vela, Don Camilo, sus historias y el acordeón, Iván con brillo en los ojos, vigilando cada uno de sus movimientos y una sonrisa que refleja el agradecimiento por estar allí... luego tocan, ríen... estoy contenta.

Al día siguiente, mi otra compañía, con un amor increíble por los niños, y una voluntad de servicio que no conozco en nadie más... lista para trabajar y aprender... muchos niños con otras condiciones....un poco mestizados algunos guardando tradición. Unas madres cuidadoras, amorosas y juiciosas que no me dejan de conmover, niños inocentes, mechuditos con piel color tierra, o fuego que agradezco conocer.... Al medio día, los niños de la Señora Hipólita, de la isla....hermosos, juguetones... más niños ---- todos felices...

Foto 4. Atención en enfermedad diarreica aguda y enfermedad respiratoria



Foto 5. Atención integral y realización de las encuestas



Mas niños, encuestas, bajo los ojos vigilantes de Yesid, de María y de la otra señora, la actitud extraña de Fausto, la presencia de Julio y la odontóloga... Paseo

con el médico, piedra brillante increíble, montaña que subimos y bajamos, dejando ver no solo su superficie sino la organización de algunas familias; subimos y bajamos... luego el regalo de la lluvia.

Hoy un nuevo paseo, el río, las piedras, las flores, los marranitos, nuestra admiración y respeto....subimos y bajamos, visitamos unas casas... nos esperan en el centro de salud, los controles, mas niños, cada uno con su belleza, cada mamá con su cuidado... cada vez creo que hago menos... pero cada vez más me siento cerca a ellos y agradezco infinitamente poder estar acá, sentir este viento, respirar este aire, conocer a las *guatis*, tocar y escuchar a los niños... dar mi corazón y sentir que lo reciben... Por ahora además mucho trabajo...

Nada más admirable ni motivante que el empuje, el compromiso de los promotores de salud, un ejemplo de vida con un mensaje que debe llegarle a todas las personas “Uno no es uno, si no es alguien para su comunidad”.



YEURWUA

Más abajo de la montaña, más verde, más flores, más lluvia. Guiados por Apolinar, hombre fuerte y amable, promotor de la salud con objetivos claros y el camino trazado.

Foto 6. Centro de Salud de Yeurwua



Foto 7. Valoración integral de los niños en Yeurwua



Reconozco la dificultad en el proceso, pero sobretodo agradezco la enseñanza y el crecimiento en el camino. Muchas palabras, algunas lágrimas, mucho esfuerzo, mucha fe, mucha voluntad, algo de terquedad, pero sobretodo mucho compromiso. Mi corazón y mi razón me empujan hacia allá, la vida, la secuencia lo evidencia, me lo muestra, lo facilita hacia la posibilidad. Es difícil de escribir, por que básicamente lo siento en todo mi ser, es difícil de escribir porque no conozco las palabras que describen lo que hoy soy, lo que este camino ha logrado en mi, con la permanente angustia y afán de responder, de corresponder a una comunidad que ha creído en mi, confiado en mi.... No pasa un solo día sin que agradezca este regalo, cada actor cada pieza, cada niño, cada niña, cada mamá,

pero sobre todo cada ejemplo, cada historia, cada cruce por mí, cada viento, cada lluvia, cada sol, cada recuerdo.

Una vez más pasa lo que pasa, es decir, una vez más pasa lo que me pasas, es el corazón quien escribe, quien vive, quien dirige esta inmersión, una inmersión en el tiempo rodeada por personas que viven y valoran su pasado, que es nuestro pasado, que reconocen en La Madre Tierra su origen, su madre, que cuidan, que nos cuidan y a su vez un retrato del presente, de la injusticia del presente de la evidente y dolorosa inequidad social, y por último una luz hacia la continuidad de la grandeza de sus niños, su cultura, y de esta manera, de nuestro patrimonio, la grandeza de nuestro país.



BIBLIOGRAFÍA

-
- ¹ Manrique M, Benjumea S, Rodríguez I, Nieto B, Franky S, Sánchez E, Salamanca M. Los pueblos indígenas en Colombia, Derechos, políticas y desafíos. [Monografía en internet]. UNICEF, Oficina de área para Colombia y Venezuela. [Citada 23 Noviembre 2008]. Disponible desde: <http://www.unicef.org.co>.
- ² Pueblos Indígenas. DRAFT. 2007. [Monografía en internet]. [Citada 23 Febrero 2011]. Disponible desde: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-indigenas.pdf>.
- ³ Stephens C, Porter J, Nettleton C, Willis R. Disappearing, displaced, and undervalued: a call to action for indigenous health worldwide. *Lancet*. 2006; 367: 2019–28.
- ⁴ Décimo séptima reunión del grupo AD HOC de seguridad alimentaria para poblaciones indígenas en la comunidad andina. Videoconferencia. 26 de Febrero 2010. Información sobre seguridad alimentaria y nutricional de la población indígena en los países de la comunidad andina. [Citada 15 Febrero 2010]. Disponible desde: www.comunidadandina.org/rural/InformacSAPIdt.doc.
- ⁵ Organización Panamericana de la Salud. Una visión de salud intercultural para los pueblos indígenas de las Américas. Componente comunitario de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). 2008 [Citada 24 Junio 2010]. Disponible desde: http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/guia_intercultural_web.pdf.
- ⁶ Wessendorf K. El Mundo Indígena 2008. [Monografía en internet]. [Citada 23 Junio 2010]. Disponible desde: <http://www.iwgia.org/graphics/Synkron-library/DocumentsSpanish/PublicacionesPDF/MI/EL%20MUNDO%20INDIGENA%202008.pdf>.
- ⁷ Izquierdo B. Conferencia dictada en Reunión Nacional – Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. 2008, Nov. 28, Bogotá.
- ⁸ Organización Panamericana de la Salud “La desnutrición en lactantes y niños pequeños en América Latina y El Caribe: alcanzando los objetivos de desarrollo del milenio”. 2008 Washington, D.C. [Monografía en internet]. [Citada 23 Abril 2010]. Disponible desde: <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/MalnutritionSpa.pdf>.
- ⁹ Hernández A. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. La visibilización estadística de los grupos étnicos colombianos. [Monografía en internet]. [Citada 15 Febrero 2011]. Disponible desde:

http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/visibilidad_estadistica_etnicos.pdf.

¹⁰ Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación. República de Colombia. Bogotá “Metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos para el desarrollo del Milenio“. 2005.

¹¹ Departamento Nacional de Planeación de Colombia Los Pueblos Indígenas de Colombia en el Umbral del Nuevo Milenio, 2006. Descripción General de los pueblos indígenas de Colombia. [Monografía en internet]. [Citada 20 Febrero 2010]. Disponible desde: http://www.acnur.org/paginas/index.php?id_pag=5640.

¹² Chávez M, Madrigal H, Villa A, Guarneros N. Alta prevalencia de desnutrición en la población infantil indígena Mexicana, Encuesta Nacional de Nutrición 1999. Rev Esp Salud Pública. 2003; 77: 245-255.

¹³ Núñez F, Zarante I, Bernal J. Instituto de genética humana. Pontificia Universidad Javeriana. Estado de Salud infantil en las comunidades indígenas, afrocolombianas y asiladas en Colombia. 2003 Sep. [Monografía en internet]. [Citada 24 Febrero 2011]. Disponible desde: <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/50-SALUDINDIGENA-PLAN-%202005-2007.pdf><http://www.javeriana.edu.co/Genetica/PDF/ANMNunez.PDF>.

¹⁴ Gracey M, King M. Indigenous health part 1: determinants and disease patterns. The Lancet. 2009; 374(9683): 65-75.

¹⁵ King M. An overall approach to health care for indigenous peoples. Pediatr Clin N Am. 2009; 56:1239–1242.

¹⁶ Balladelli P, Guzmán J, Korc M, Moreno P, Rivera G. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Bogotá, Colombia Equidad en salud para las minorías étnicas en Colombia. Experiencias de acción intersectorial en Colombia para la equidad en salud de las minorías étnicas. Documento elaborado para la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. 2007. [Monografía en internet]. [Citada 23 Febrero 2011]. Disponible desde: http://new.paho.org/col/index.php?option=com_joomlabook&Itemid=259&task=display&id=270.

¹⁷ Andrade L. Los sistemas de información socio demográfica a servicio del “Desarrollo con Identidad”. Pueblos indígenas y afro descendientes de América Latina y el Caribe: información socio demográfica para políticas y programas.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Documento de Proyecto. 2005; 25-31.

¹⁸ Alfonso. Servicios Interculturales de salud en la Sierra Nevada *Gonawindúa ette ennaka* IPS. Reunión Nacional–Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. 2008, Nov. 28, Bogotá.

¹⁹ Garavito F, Izquierdo. Encuentro de Saberes *Arumuke. Kankurwa* Mayor. El pensamiento tradicional *ía* para la paz y la supervivencia de la madre tierra. Memorias. Pueblo Bello. (Cesar). Sierra Nevada de Santa Marta. Junio 30 a Julio 5 de 2003.

²⁰ Vilorio J, Sierra Nevada de Santa Marta: Economía de Sus Recursos Naturales 2005. [Monografía en internet]. [Citada 22 Febrero 2010]. Disponible desde: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/DTSER-61-VE.pdf>.

²¹ Descripción etnográfica, demográfica y características en salud de las comunidades indígenas visitadas por la Gran Expedición Humana. Geografía Humana de Colombia Variación biológica y cultural en Colombia. Tomo I. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Monografía en internet]. [Citada 20 Noviembre 2008]. Disponible desde: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/geofraf1/descr-n.html>.

²² Departamento Nacional de Planeación de Colombia Los Pueblos Indígenas de Colombia en el Umbral del Nuevo Milenio, 2006. anexo 2. [Monografía en internet]. [Citada 22 Febrero 2010]. Disponible desde: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/4438.pdf>.

²³ Ley de Se Seyn Zare Shenbuta. Salud Indígena en La Sierra Nevada de Santa Marta. Organización Gonawindúa Tayrona. Sirga Editor.

²⁴ Salazar M, Duque E. Características del cuidado de las personas en los procesos de salud y enfermedad. Comunidades indígenas y afroamericanas visitadas por la Gran Expedición Humana de Colombia. Variación Biológica y cultural en Colombia. Tomo I. [Monografía en internet]. [Citada 20 Noviembre 2008]. Disponible desde: www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/geofrf1/caracte1.html.

²⁵ Sievers W. Los Indígenas Arhuacos en la Sierra Nevada de Santa Marta. Monografía en internet]. [Citada 20 Noviembre 2008]. Disponible desde: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/publicacionesbanrep/bolmuseo/1986/bol16/bob0.html>.

-
- ²⁶ Chilton M, Chyatte M, Breaux J. The negative effects of poverty and food insecurity on child development. *Indian J Med Res.* Oct. 2007, 126:262-272.
- ²⁷ Tobar L, Chinchilla M, Cortés Y, Mondragón A. Estado alimentario y nutricional de comunidades indígenas y poblaciones afrocolombianas. Gran Expedición Humana. Terrenos de la Gran Expedición Humana. Serie de reportes de Investigación No. 8, Bogotá, En imprenta. Pontificia Universidad Javeriana; 1996 [en imprenta].
- ²⁸ Proyecto de Fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Colombia. [Monografía en internet]. [Citada Junio 2010]. Disponible desde:http://www.prosean-fao.org/index.php?option=com_content&view=category&id=37:para-colombia&Itemid=58&layout=default.
- ²⁹ A Joint Statement. Child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants. [Monografía en internet]. [Citada 22 Agosto 2009]. Disponible desde:
http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/9789241598163_eng.pdf.
- ³⁰ Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia, 2005. Bogotá, Noviembre de 2006. [Monografía en internet]. [Citada Octubre 2011]. Disponible desde:
<http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/images/stories/ENDS-2005/general/resumen.pdf>.
- ³¹ Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia, 2010. Introducción. Cap. 1. [Monografía en internet]. [Citada Octubre 2011]. Disponible desde:
<http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/images/stories/PDF-capitulos/Capitulo-1.pdf>.
- ³² Carmona J, Correa A, Alcaraz G. Population, nourishment and nutritional status among the tules (kunas) of the Urabá region (Antioquia, Colombia), 2003-2004. *Iatreia.* 2005 Jul; 18(3):259-278.
- ³³ Rosique J, Restrepo M, Manjarrés L, Gálvez A, Santa J. Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas Embera de Colombia. *Rev Chil Nutr.* 2010 Sep; 37(3) páginas 270-280.

-
- ³⁴ Restrepo B, Restrepo M, Beltran J, *et al.* Nutritional status of indigenous children aged up to six years in the Embera. *Biomédica*. 2006 Dic; 26 (4): 517-527.
- ³⁵ Ruben A. Undernutrition and obesity in indigenous children: epidemiology, prevention, and treatment. *Pediatr Clin N Am*. 2009; 56: 1285–1302.
- ³⁶ Garza C, Onis M. Rationale for developing a new internacional growth reference. *Food and Nutrition Bulletin*. 2004; 25(1 Supl 1) pag S5.
- ³⁷ Menegolla I, Drachler M, Rodrigues I, Schwingel L, Scapinello, Pedroso M, Leite J. Nutritional status and social determinants of child height in the Guarita Indigenous Territory, Southern Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2006 Feb; 22(2):395-406.
- ³⁸ Fenn B, Penny M. Using the New World Health Organization Growth Standards: Differences from 3 countries. *JPGN* 46:316–321, 2008.
- ³⁹ Bronner Y. Nutritional status outcomes for children: ethnic, cultural, and enviromental context. *J Am Diet Assoc*. 1996; 96: 891 – 900, 903.
- ⁴⁰ Pelletier DL, FrongilloEAJr, Schroeder DG, Habicht J-P. The effects of malnutrition on child mortality in developing countries. *Bull WHO* 1995;73:443–8.
- ⁴¹ Caulfield L, de Onis M, Blössner M, Black R. Undernutrition as an underlying cause of child deaths associated with diarrhea, pneumonia, malaria, and measles. *Am J Clin Nutr* 2004;80:193– 8.
- ⁴² El componente comunitario de la estrategia AIEPI: marco conceptual. Alianza regional AIEPI Comunitario. Abril 2006. [Monografía en internet]. [Citada 22 Febrero 2011]. Disponible desde: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-fs2.pdf>
- ⁴³ Onis M, Garza C, Victora C, Onyango A, Frongillo E, Martines J. The WHO Multicentre Growth Reference Study: Planning, study design, and methodology. *Food and Nutrition Bulletin*. 2004; 25(1) (Supl 1) <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-aiepi.ali.htm>.
- ⁴⁴ Coordinating team: Mercedes de Onis ... [et al.]. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-forheight and body mass index-for-age: methods and development. Department of Nutrition for Health and Development. 2006.

-
- ⁴⁵ Onis M, Garza C, Onyango A, Van den Broek J, Chumlea C, Martorell R. Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food and Nutrition Bulletin*. 2004; 25(1) (Supl 1).
- ⁴⁶ Ministerio de Protección Social. Resolución número 00002121 de 9 Junio 2010. [Citada 26 Octubre 2011]. Disponible desde:<http://nutrinet.org/servicios/biblioteca-digital/func-startdown/1732/>.
- ⁴⁷ Organización Mundial de la Salud, Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (2005) Hacia un marco conceptual que permita analizar y actual sobre los determinantes sociales de la salud. Documento de trabajo. [Monografía en internet]. [Citada 23 Marzo 2011]. Disponible desde: http://devserver.paho.org/virtualcampus/moodle/file.php/70/determinantes/lecturas_principal/unidad_2.2lp/ud22lp-marco-conceptual-ddsOMS.pdf.
- ⁴⁸ Community – based management of severe acute malnutrition, A Joint Statement by the World Health Organization the World Food Programme, the United Nations System Standing Committee on Nutrition and the United Nations Children’s Fund. [Citada 22 Agosto 2009]. Disponible desde:http://www.who.int/nutrition/publications/severemalnutrition/978-92-806-4147-9_eng.pdf.
- ⁴⁹ Bustos P, Weitzman M, Amigo H. Crecimiento en talla de niños indígenas y no indígenas chilenos. *ALAN*. 2004 Jun. 54(2): 190-195.
- ⁵⁰ Attanasioa O, Gomez L, Gomez A, Vera M. Child health in rural Colombia: determinants and policy interventions. *Economics and Human Biology*. 2004; 2: 411–438.
- ⁵¹ Ruel M, Menon P. Child feeding practices are associated with child nutritional status in Latin America: innovative uses of the demographic and health surveys. *J Nutr*. 2002; 1180–1187.
- ⁵² Martins S, Menezes R. Nutritional status of children under 5 years of age in indian villages of the Parakaña tribe in Brazil's eastern Amazonia. *Rev Saude Publica*. 1994 Feb;28(1):1-8.
- ⁵³ Buitrón D, Hurtig AK, San Sebastián M. Estado nutricional en niños naporunas menores de cinco años en la Amazonía ecuatoriana *Rev Panam Salud Publica*. 2004 Mar;15(3):151-9.

⁵⁴ Alcaraz G, Bernal C, Cornejo W, Figueroa N, Múnera M. Estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años del área urbana del municipio de Turbo, Antioquia, Colombia, 2004. *Biomédica*. 2008; 28:87-98.

⁵⁵ Guía para realizar la encuesta de hogares sobre las prácticas clave que protegen la salud infantil". [Citada 26 Octubre 2011]. Disponible desde: <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-encuesta.pdf>.

⁵⁶ Tabla de composición de alimentos Colombianos. [Citada 11 Octubre 2011]. Disponible desde: http://alimentoscolombianos.icbf.gov.co/alimentos_colombianos/acercade.asp.

⁵⁷ Resolución N 008430 de 1993. Capítulo dos .Artículo 18, 19 y 22. [Citada 26 Octubre 2011]. Disponible desde: http://www.dib.unal.edu.co/promocion/etica_res_8430_1993.pdf.

⁵⁸ Postigo L, Heredia G, Illsley N, Torricos T, Dolan C, Echalar L, Tellez W, Maldonado I, Brimacombe M, Balanza E, Vargas E, Zamudio S. Where the O₂ goes to: preservation of human fetal oxygen delivery and consumption at high altitude. *J Physiol* 587.3 (2009) pp 693–708.

⁵⁹ Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity Trends in Latin America: Transiting from Under- to Overweight. *Journal of Nutrition*. 2001;131:893S-899S.

⁶⁰ Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la situación nutricional en Colombia, 2010. Lactancia materna y estado nutricional. Cap 11. [Monografía en internet]. [Citada Octubre 2011]. Disponible desde: <http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/images/stories/PDF-capitulos/Capitulo-11.pdf>

