Estado nutricional antropométrico de los niños indígenas menores de 5 años de la comunidad Arara, Leticia, Colombia en el año 2014

Delia Fernanda Rochel Ortega

Julian Andres Vinasco Palacio

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGIA
BUCARAMANGA
2015

ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMETRICO DE LOS NIÑOS INDIGENAS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD ARARA, LETICIA, COLOMBIA EN EL AÑO 2014

DELIA FERNANDA ROCHEL ORTEGA

JULIAN ANDRES VINASCO PALACIO

Trabajo de Grado presentado
como requisito parcial para optar al título de:
Epidemiólogo

Director, Paul Anthony Camacho López,
Director Programa de Especialidad en Epidemiologia,
Profesor Asociado Línea Salud Pública y Epidemiologia.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGIA
BUCARAMANGA
2015

El presente trabajo es dedicado en primer lugar a Dios, por permitirnos seguir cosechando los frutos de nuestro trabajo, de igual forma a nuestras familias por todo el apoyo, ánimo y comprensión que nos brindaron durante este camino, y a nuestro esfuerzo y apoyo incondicional como pareja que nos permitió lograr una meta más en nuestras carreras profesionales.

Agrademos a la Secretaria de Salud Departamental de Amazonas, en especial al programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional por suministrar los datos necesarios para llevar a cabo el presente trabajo.

A los doctores, Paul Anthony Camacho López, Director Programa de Especialidad en Epidemiologia, Profesor Asociado Línea Salud Pública y Epidemiologia y Sergio Serrano Gómez, Medico MSc en Epidemiologia de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, quienes fueron de gran apoyo en el asesoramiento técnico, orientación y acompañamiento para el desarrollo y culminación de este trabajo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	12
1. TITULO	14
2. DEFINICION DEL PROBLEMA	15
3. JUSTIFICACION	17
4. OBJETIVOS	19
4.1 OBJETIVO GENERAL	19
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
5. MARCO REFERENCIAL	20
5.1 DESNUTRICIÓN EN COLOMBIA	21
5.2 CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN	22
5.2.1 Clasificación por su etiología	22
5.2.2 Clasificación clínica	22
5.2.3 Clasificación por grado y tiempo	23
6. DISEÑO METODOLOGICO	24
6.1 DEFINICIÓN DE HIPÓTESIS	24
6.2 CONSIDERACIONES ÉTICAS	24

7. RESULTADOS **25**

7.1 ANÁLISIS NUTRICIONAL **25**

8. DISCUSION **30**

9. CONCLSIONES **32**

BIBLIOGRAFIA **33**

ANEXOS **38**

LISTA DE FIGURAS

pág.

Figura 1. Distribución según sexo de los niños menores de 5 años de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135). **25**

Figura 2. Prevalencia de peso para la edad en niños de 0 a 23 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135). **26**

Figura 3. Prevalencia de peso para la talla en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135). **26**

Figura 4. Prevalencia de talla para la edad en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135). **27**

Figura 5. Prevalencia de Índice de Masa Corporal en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135). **27**

LISTA DE CUADROS

pág.

Cuadro 1. Diagnostico nutricional de peso para la edad por sexo en niños de 0 a 23 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 53). **28**

Cuadro 2. Diagnostico nutricional de peso para la talla por sexo en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135). **28**

Cuadro 3. Diagnostico nutricional de talla para la edad por sexo en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135). **29**

Cuadro 4. Diagnostico nutricional de índice de masa corporal por sexo en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135). **29**

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Indicadores a utilizar en la evaluación antropométrica de los niños, niñas y adolescentes.	**38**

RESUMEN

Objetivo. Determinar el estado de nutrición en niñas y niños indígenas menores de cinco años de edad en la comunidad indígena Arara, del municipio de Leticia, Amazonas.

Metodología. Se llevó a cabo un estudio tipo analítico de corte transversal, en el que se analizaron los datos antropométricos de toda la población de niños de 0 a 60 meses de edad (n: 135) de la comunidad indígena Arara, tomados a partir de la base de datos general SISVAN 2014, del programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, de la Secretaria de Salud Departamental de Amazonas. Se utilizaron los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud adoptados por Colombia en la resolución 2121 de 2010. Para determinar el estado nutricional los datos fueron procesados y analizados mediante el uso de los programas Microsoft Excel, AnthroPlus(OMS) y EPIINFO 3.0. Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas, para determinar la relación entre las variables se utilizó el test de Exacto de Fisher, se calcularon intervalos de confianza al 95% y se utilizó la prueba del Chi cuadrado considerando un valor de p menor a 0,05 como significativo desde el punto de vista estadístico.

Resultados. La edad promedio para el grupo fue de 28,9 ± 17,8 meses, con una edad mínima de 1 mes y máxima de 59 meses. Los mayores problemas nutricionales dentro de esta población fueron la desnutrición crónica con un 36,3 %, sobrepasando 3,2 veces la prevalencia de desnutrición en Suramérica (11,5%), 2,3 veces a Latinoamérica y el Caribe (16%) y 1,4 veces las cifras a nivel mundial (26%), esta prevalencia de desnutrición crónica inclusive es mayor que las calculadas para la población general del departamento del Amazonas (28,6%) y las comunidades indígenas colombianas (29,5%). De igual forma se registró en la comunidad de Arara desnutrición global con una prevalencia de 13,2%, y sobrepeso con 9,6%, presentando un fenómeno conocido como doble carga de la malnutrición, según lo describe la FAO, mediante la presencia de indicadores nutricionales tanto para desnutrición como para sobrepeso, mayores a los establecidos a nivel nacional y regional. 25,4% del total de la población menor de cinco años de la comunidad indígena Arara se encontraba en riesgo de padecer desnutrición.

Conclusión. La malnutrición y sobre todo la desnutrición son problemas graves en la primera infancia de las comunidades indígenas del Amazonas, problema que debe ser intervenido de manera urgente con políticas de salud pública que garanticen un adecuado aporte nutricional a estos niños.

Palabras Clave: Población Indígena, niños, Estado Nutricional, antropometría, evaluación nutricional.

SUMMARY

Objectives. To establish the nutritional status of indigenous children under five years in the native community of Arara, of the municipality of Leticia, Amazonas.

Methods. Study was carried out an analytical type of cross-section, which analysed anthropometric data from the entire population of children of 0 to 60 months of age (n: 135) of the native community Arara, taken from the database general SISVAN 2014, the program of Food and Nutrition Safety, of the Health Department Office of Amazon Region. Used the World Health Organization growth standards adopted by Colombia in the resolution 2121 de 2010. To determine the nutritional status data were processed and analysed using Microsoft Excel, AnthroPlus (WHO) and EPIINFO 3.0 programs. A descriptive analysis of the studied variables, to determine the relationship between variables, Fisher Exact test was used, be calculated 95% confidence intervals and of the Chi square test was used, whereas a value of less than 0.05 as meaningful “p” from the statistical point of view.

Results. The average age of the group was 28.9 ± 17.8 months, with a minimum of 1 month and a maximum of 59 months old. The biggest nutritional problems within this population were chronic malnutrition with 36.3%, exceeding 3.2 times the prevalence of malnutrition in South America (11.5%), 2.3 times to Latin America and the Caribbean (16%), and 1.4 times the figures around the world (26%), this prevalence of chronic malnutrition is even greater than the calculated for the general population of the Department of Amazonas (28.6%) and Colombian native communities (29.5%). Likewise occurred in the community of Arara global malnutrition prevalence of 13.2%, and overweight with 9.6%, presenting a phenomenon known as a double burden of malnutrition, described what the FAO, through the presence of nutritional indicators for malnutrition and overweight, greater than those established at national and regional level by. 25.4% of the total population under five years of the Arara native community was at risk for malnutrition.

Conclusions. Malnutrition and above all the malnourishment are serious problems in early childhood from the native communities of the Amazon Region, a problem that must be urgently with public health policies that guarantee an adequate nutritional contribution to these children.

Key words: Indigenous Population, Child, Nutritional Status, Anthropometry, Nutrition Assessment.

INTRODUCCIÓN

En Colombia a raíz del conflicto armado interno que ha ocurrido por más de cuatro décadas, se ha presentado como resultado el desplazamiento de millones de personas; lo cual ha aumentado el riesgo de sufrir enfermedades como la desnutrición, trayendo consigo el aumento de las tasas de morbimortalidad infantil.[1] Según la UNICEF, [2] en Colombia uno de cada cuatro niños y niñas que representa el 27% de la población de menores de cinco años, tienen peso inferior al normal, adicionalmente la presencia de desnutrición en gestantes aumenta el riesgo de bajo peso al nacer, incrementando a su vez, el riesgo de muerte neonatal. Según el Instituto Nacional de Salud, [3] en Colombia para el año 2013 el 26,6% de los casos de mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de cinco años notificados al sistema de información Sivigila, presentaron antecedentes de bajo peso al nacer, el 32,7% residía en áreas rurales dispersas y el 33,2% tenía pertenencia étnica indígena. El 14,8% de menores fallecidos no estaban afiliados al sistema de salud y residían principalmente en los departamentos de La Guajira, Valle y Amazonas.

Las inequidades que se presentan en Latinoamérica, además de los factores geográficos y culturales, afectan directamente las prevalencias de desnutrición crónica infantil. En los países centroamericanos y andinos la desnutrición crónica o retraso en la talla, afecta a 8,8 millones de niños menores de 5 años (16%) reflejando las consecuencias de la falta de una nutrición adecuada durante los años primeros años de vida. [4]

Al hablar de malnutrición, nos referimos a una condición patológica debida al desequilibrio del estado nutricional por un desbalance entre la ingesta y las necesidades energéticas y está determinada principalmente por la presencia de tres aspectos, uno es el déficit en la dieta a falta de energía y nutrientes en la alimentación o desnutrición que se representa en bajo peso; el segundo es un estado de exceso nutricional o sobrepeso, y el tercero se debe a una alteración en el organismo que interfiere el aprovechamiento de los nutrientes, por alteraciones orgánicas o deficiencia enzimática. [1]

La presencia de desnutrición, bien sea por déficit de nutrientes o trastornos biológicos en la absorción de los mismos, está relacionada con diversas causas descritas como factores de riesgo, entre ellos se encuentra, la pobreza, la no lactancia materna exclusiva, presencia de comorbilidades infecciosas, falta de educación, falta de información acerca de la adecuada alimentación, falta de consumo de suplementos vitamínicos y alto costo de alimentos.[2] En la población indígena de la Amazonia Colombiana debido a su geografía, el difícil acceso a los

servicios de salud y creencias culturales desafortunadamente están presentes la mayoría de los anteriores factores de riesgo, algunos en mayor proporción que otros.

La desnutrición es una patología que trae consigo efectos negativos en la salud, educación y a lo largo del tiempo en la productividad y el crecimiento económico de los países.[2] El retraso del crecimiento a causa de la falta de alimentos, y una dieta pobre en micronutrientes (hierro, zinc, yodo y vitamina A), se relaciona directamente con el bajo nivel de escolaridad y sus dificultades en el aprendizaje, vinculadas a un menor desarrollo cerebral y por ende cognitivo, además de aumentar la vulnerabilidad a enfermedades que afectan la sobrevivencia, dependiendo a su vez de condiciones sociales y económicas determinadas por las inequidades, ejerciendo un efecto negativo principalmente en poblaciones rurales, urbano marginales, etnias indígenas y afro descendientes.[5]

El principal objetivo de este trabajo fue, determinar el estado de nutrición en niñas y niños indígenas menores de cinco años de edad en la comunidad indígena Arara, del municipio de Leticia, Amazonas, estableciendo la presencia o ausencia de malnutrición mediante el cálculo de indicadores nutricionales. Este estudio está basado en un diseño analítico de corte transversal, realizado a partir de las bases de datos general SISVAN 2014, del programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, de la Secretaria de Salud Departamental de Amazonas, en el que se analizaron los datos antropométricos de toda la población menor de cinco años de la comunidad indígena Arara.

La realización de estudios sobre el estado nutricional en las poblaciones indígenas ubicadas en las áreas rurales dispersas del país, es importante debido a la falta de análisis específicos para la población de estas zonas, además de ser un insumo que aporta en el conocimiento de la situación nutricional y posibles factores de riesgo asociados, dando sustento para la generación de intervenciones en estas zonas, orientadas combatir la malnutrición, reducir las tasas de morbimortalidad infantil y mejorar el bienestar de la comunidad.

1. TITULO

ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMETRICO DE LOS NIÑOS INDIGENAS MENORES DE 5 AÑOS DE LA COMUNIDAD ARARA, LETICIA, COLOMBIA EN EL AÑO 2014.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La globalización no sólo ha polarizado las inequidades entre los países del mundo, sino también al interior de ellos, una de las principales características de la globalización es la distribución desigual de las riquezas. Según Labonté y Schrecker, [6] esta situación genera un gran impacto en los niveles de malnutrición, barreras de acceso a los servicios de salud de calidad, y crea contextos de pobreza, inequidad, inseguridad económica y migración.

La desnutrición contribuye anualmente a la muerte de 5,6 millones de niños y niñas menores de cinco años en los países en desarrollo,[2] adicionalmente el 17% de los niños y niñas de países en desarrollo, nacen con bajo peso, tasa que duplica el nivel de los países industrializados (7%).[4] Las tasas de mortalidad en menores de cinco años son un indicador del estado de salud de la población en general y reflejan en forma directa el nivel de vida y el grado de desarrollo de un país. [7]

En el mundo para el año 2011 según las cifras oficiales de la Organización Mundial de la Salud, casi uno de cada cuatro niños y niñas menores de 5 años (165 millones), sufría desnutrición crónica, de los cuales el 90 % vivía en Asia y África. Se estima que alrededor del 16% de niños menores de 5 años en el mundo padecen desnutrición global, y el 5% sufre desnutrición aguda, la prevalencia más alta se encuentra en el sur de Asia, donde aproximadamente uno de cada seis niños sufre desnutrición de aguda de forma moderada o grave.[8]

En los países centroamericanos y andinos, la desnutrición crónica o retraso en la talla, afecta a 8,8 millones de niños menores de 5 años (16%).[4] Según las estadísticas de la *Footd and Agriculture Organization of the United Nation* (FAO)[9] los países de América Latina y el Caribe con mayor prevalencia de niños con desnutrición crónica son, Guatemala (49%), seguido de Honduras (29%) Bolivia (27%), y Nicaragua (19,5%). En Brasil y México se concentra más del 40% del total de casos de baja talla para la edad por su elevada densidad demográfica, aunque no presentan prevalencias tan elevadas (11% y 18% respectivamente).

La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, ENSIN 2010,[10] señala que el 13,2% de los niños menores de 5 años presentan desnutrición crónica (Talla baja para la edad), considerado a nivel internacional como una prevalencia baja; las mayores proporciones de retraso en el crecimiento se presentaron en residentes del área rural y en las regiones Atlántica, Amazonia, Orinoquia y Pacifica, además de ello la presencia de retraso en el crecimiento fue más del doble en la población indígena (29,5%). Los departamentos que presentaron un retraso en crecimiento superior al 20% considerado a nivel internacional como una prevalencia mediana fueron Vaupés, Amazonas, La Guajira, Guainía y Cauca.

En Colombia el 3,4% de los niños menores de 5 años presentan desnutrición global (bajo peso para la edad), considerado a nivel internacional como una prevalencia baja. Según la ENSIN 2010,[10] en los niños indígenas el porcentaje de desnutrición global (7,5%), es más del doble en comparación con la población que no se identificó con ninguno de los grupos étnicos indagados; además el área rural casi duplica la prevalencia frente a la urbana (4,7 frente a 2,9%). Al igual que la desnutrición crónica, las regiones más afectadas son la Atlántica (4,9%) y la Amazonia y Orinoquia (3,6%).

A nivel nacional la prevalencia de desnutrición aguda (peso bajo para la estatura) en niños menores de cinco años, se encuentra en el 1%. Mientras que el exceso de peso, se presenta a nivel nacional en el 5% de los niños menores de cinco años[11]. A la inversa de la desnutrición los niños que presentan exceso de peso son hijos de madres con mayores niveles educativos e índice de riqueza más alto.

Según la ENDS 2010,[11] los indicadores de desnutrición y sobrepeso en menores de cinco años para la región de Orinoquia y Amazonia describen que el porcentaje de desnutrición crónica es de 13,8%, desnutrición aguda de 0,9%, sobrepeso de 3,8% y de destruición global del 3,6%.

Para el departamento de Amazonas, en la ENSIN 2010,[10] el retraso en la talla (desnutrición crónica) es del 28,6%, la desnutrición global de 5,8% y el sobrepeso obtuvo un porcentaje de 2,7% en los niños y niñas menores de cinco años.

3. JUSTIFICACIÓN

El estado nutricional de la población es un indicador de las desigualdades sociales; además condiciones como la pobreza, la falta de oportunidades para el desarrollo y las inequidades de las diferentes poblaciones en el país, contribuyen a que la malnutrición sea uno de los factores que más aportan a la carga mundial de morbilidad; más de una tercera parte de las defunciones infantiles en todo el mundo se atribuye a la desnutrición.[12]

La mortalidad por desnutrición ocasiona una pérdida importante en capital humano de un país, causando efectos económicos y sociales a largo plazo, constituyéndose la desnutrición como uno de los principales mecanismos de transmisión intergeneracional de la pobreza y desigualdad.[4] Está La patología se considera un importante problema de salud pública que requiere atención prioritaria a corto plazo, ya que se trata de un fenómeno que se puede prevenir y revertir si se establecen programas adecuados de alimentación y educación en los hogares.

Arara, es una comunidad indígena que se encuentra ubicada a la margen izquierda de la quebrada Arara, 3 kilómetros antes de desembocar ésta en el río Amazonas, a una distancia de 33 kilómetros por trasporte fluvial, al noroeste de Leticia; con un censo para el año 2014 de aproximadamente 1020 habitantes, que en su mayoría son indígenas pertenecientes a la etnia Tikuna, siendo esta la etnia que prevalece en las comunidades dispersas a lo largo de toda la rivera del rio Amazonas, razón por la cual se decidió aplicar el presente estudio en esta comunidad, considerando que cuenta con características que pueden representar la situación nutricional de los indígenas de la zona, por pertenecer a la misma etnia, ser una de las comunidades más grandes y compartir la misma cultura, hábitos y costumbres.

Es importante enfocar estudios hacia poblaciones indígenas pues actualmente acen falta análisis de datos específicos para estos grupos étnicos, además es importante tener en cuenta que en los promedios nacionales no se ven reflejadas las grandes diferencias que existen entre las regiones. Según Martínez R. y Fernández A.[4] la probabilidad de que un niño habitante de zona rural sufra de desnutrición global es entre 1,5 y 3,7 veces más alta que la de los niños que viven en la zona urbana, y es al menos 4 veces mayor entre niños indígenas. Los factores étnico-culturales, sociales, geográficos y económicos de los pueblos indígenas y poblaciones pobres, se relacionan con la alta prevalencia de desnutrición en dichas personas, situación presentada con alta frecuencia en los países andinos y centroamericanos. Según el informe de la FAO “El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2012”,[13] la gran mayoría de las personas con desnutrición (852 millones) viven en países en desarrollo, mientras que 16 millones de personas se encuentran con estado de desnutrición en los países desarrollados.

Las encuestas nacionales aplicadas aportan importantes referencias estadísticas de la situación nutricional del país, sin embargo hay que tener en cuenta que en algunos casos se excluyeron del universo a la población rural dispersa de los departamentos de la Amazonía y Orinoquía debido a los altos costos unitarios de cubrimiento. Desafortunadamente debido a las condiciones de acceso y costos, son muy pocos los estudios de nutrición en el Amazonas y en general en las diferentes áreas rurales dispersas de Colombia. Es importante priorizar el estudio de la población infantil, para conocer la realidad del estado nutricional de los menores pertenecientes a etnias indígenas, con fin de aportar soportes para la elaboración de estrategias compatibles con la cultura indígena que estén orientadas a combatir la desnutrición, mejorar los niveles de salud y bienestar de la población en este contexto y desarrollo de políticas públicas que apunten al mejoramiento de las condiciones en salud en el marco de los objetivos del milenio definidos en septiembre del 2.000 donde acordaron entre otras cosas, la mejora en los indicadores de pobreza y desnutrición global y mejoras en los indicadores de salud infantiles y maternos. Además de garantizar el derecho que tienen niños y niñas a la adecuada nutrición y calidad de vida, teniendo en cuenta que la nutrición es uno de los pilares para la salud y el buen desarrollo del ser humano, pues esta permite el mejoramiento del sistema inmunitario contribuyendo a disminuir la probabilidad de adquirir enfermedades, lo cual a su vez traerá consigo mejor aprendizaje, mas productividad y mejores condiciones de vida.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado de nutrición en niñas y niños indígenas menores de cinco años de edad en la comunidad indígena Arara, del municipio de Leticia, Amazonas.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la presencia o ausencia de malnutrición en los menores de cinco años de la comunidad Arara, Leticia, Colombia.

- Evidenciar posibles asociaciones entre la variable sexo, con la incidencia de malnutrición en los niños menores de cinco años de la comunidad.

- Calcular los porcentajes de prevalencia de malnutrición en la población de niños indígenas menores de 5 años.

5. MARCO REFERENCIAL

Garraham define a la desnutrición como un trastorno nutritivo expresado por el retardo pondoestatural, facilidad de sufrir procesos infecciosos y alteración del desarrollo neuropsíquico neuropsíquico y de la conducta, siendo un síndrome multicausal, pues reconoce la acción combinada o aislada de múltiples factores, como lo son factores alimentarios, factores psicoafectivos y factores socioeconómicos[14]. Una problemática con respecto a esta patología que afecta en gran medida a la sociedad, tiene que ver con la disminución de la capacidad cognitiva de los menores, a causa de las alteraciones metabólicas y estructurales ocasionadas por la desnutrición infantil que no sólo detiene el crecimiento cerebral, sino que además hay una atrofia del cerebro, y del sistema nervioso central que se desarrolla en gran medida durante los primeros 18 meses de vida.[15] La desnutrición genera alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles afectando consecuentemente el retardo del crecimiento antropométrico, y las funciones intelectuales por reducción del número y función de las células gliales, retardo en el crecimiento de dendritas, alteración en la sinaptogénesis y defectos en la mielinización.[16] Toda esta problemática interfiere directamente con el desarrollo social, el cual afecta a los departamentos de Colombia con mayores niveles de pobreza, desigualdad social y con altos porcentajes de comunidades indígenas.

Son varios los grados de desnutrición que se han definido, desde la falta de ingestión proteico-calórica, hasta el sobrepasar los niveles requeridos, provocando cambios en la corporalidad y diferentes repercusiones en el estado de salud. Estos criterios son establecidos con base en las medidas antropométricas que se comparan con patrones de crecimiento de poblaciones normales, según criterios estadísticos.[17, 18] La mayor parte de las alteraciones del estado nutricional no están condicionadas a una sola causa, sino que presentan una combinación de condiciones tales como factores sociales, económicos, culturales, nutricionales, entre otros, que influyen en la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico de los alimentos.[19]

Para el análisis de la situación nutricional es necesario considerar varios indicadores como lo son la desnutrición crónica (déficit de talla para la edad) y la desnutrición global (déficit de peso para la edad) incluidos en los objetivos de desarrollo del Milenio. En Colombia, se adoptaron los patrones de crecimiento publicados por la Organización Mundial de la Salud- OMS en el 2006 y 2007 para los niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad, mediante la Resolución número 2121 del año 2010,[20] en el Anexo A se definen los indicadores utilizados actualmente, con los puntos de corte y clasificación para el diagnóstico de desnutrición en menores de cinco años.

5.1 DESNUTRICIÓN EN COLOMBIA.

El actual problema de desnutrición en el país tiene como mayor consecuencia el aumento del riesgo de la mortalidad infantil, representando altos costos en tratamientos de salud y mayor número de morbilidad en enfermedades trasmisibles y no trasmisibles. En Colombia, según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del 2010, (ENDS 2010)[11] el lugar de residencia fue un factor asociado a la desnutrición global, ya que los habitantes de las zonas rurales presentaron mayor porcentaje de desnutrición (5%) en menores de cinco años que los residentes de zona urbana (3%). La Costa Caribe presenta la mayor desnutrición por bajo peso para la edad junto con Amazonía y Orinoquía.

En un estudio realizado entre 1995-2002 en Colombia, la desnutrición global en niños menores de 5 años de edad se encontraba en 6,7%, y la desnutrición crónica en un 13,5%.[4] en comparación con la ENDS 2010 donde se presentaron unas prevalencias para los niños menores de cinco años del 3% en desnutrición global, y 13% desnutrición crónica,[11] se puede observar un notable descenso en la presencia de desnutrición global en el país, pero se mantienen las cifras de desnutrición crónica.

En Colombia, para los niños de 1 a 4 años las deficiencias nutricionales son consideradas la primera causa de muerte (14%), seguida por las infecciones respiratorias agudas (13,6%) y las enfermedades infecciosas intestinales (11%) en estas dos últimas, la desnutrición aparece con mayor frecuencia como causa asociada o antecedente.[3]

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE en Colombia, un 3,4% del total de la población se reconocen como pertenecientes al grupo étnico indígena, en esta población el 40% son niños, niñas y adolescentes, con mayor concentración en el rango de 0 a 4 años, seguido por el grupo de 5 a 9 años.[21] En la población indígena colombiana se presenta una de las más altas tasas de mortalidad infantil en el mundo, en promedio, 250 de cada mil niños en las comunidades, fallecen antes de los 6 años de edad, debido principalmente a la desnutrición y a la falta de asistencia en salud, comparado con los otros niños, niñas y adolescentes la cifra es de 19 por cada 1.000 nacidos vivos.[21] El 70% de la niñez indígena, sufre de desnutrición crónica mientras que el porcentaje enfocado a los otros niños y niñas del país es del 12%, lo que marca una gran diferencia entre unos y otros,[22] además de ello el 63% del total de su población está sumergida en una pobreza estructural y el 47,6% está por debajo de la línea de miseria,[22] siendo estos factores que aportan como predisponentes para la presencia de desnutrición. Los miembros de las comunidades indígenas por lo general tienen poco acceso a los servicios de salud, esto debido a las condiciones geográficas por la dificultad de acceso y/o desplazamiento, aparte de ello existen otros factores como lo son el inadecuado uso de la tierra, enfermedades infecciosas, las tradiciones culturales

que influye en la oportunidad de ofrecer un tratamiento médico adecuado, todo esto explica las principales causas por las que los niños indígenas colombianos mueren antes de cumplir los 6 años.[23]

5.2 CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN

5.2.1 Clasificación por su etiología. En el análisis nutricional de un paciente, es necesario determinar el origen de la carencia de los nutrientes, el cual se divide en: *desnutrición primaria*, donde se evidencia una ingesta de alimentos insuficiente en cantidad y calidad, esta depende del poder adquisitivo, cultura, sociedad y política. *La desnutrición secundaria* es donde existe una adecuada ingesta y apropiada calidad de nutrientes pero se encuentra una alteración en absorción o metabolismo (enfermedades crónicas), y finalmente la *desnutrición mixta o terciaria* que se trata de una combinación entre la desnutrición primaria y secundaria.[24]

5.2.2 Clasificación clínica. La suma de signos específicos puede encuadrar la desnutrición según su clínica en tres clasificaciones: la *Kwashiorkor* o energético proteica, *Marasmática* o energético-calórica y *Kwashiorkor-marasmático* o mixta.

Kwashiorkor o energético proteica es la etiología más frecuentemente descrita, es debida por la baja ingesta de proteínas, sobre todo en pacientes que son alimentados con leche materna prolongadamente, o en zonas donde los alimentos son pobres en proteínas animales o vegetales.[25] Usualmente se presenta en pacientes de más de un año de edad, (pérdida del 40% del peso para la edad), tiene una evolución aguda, las manifestaciones clínicas son con una apariencia edematosa, pueden acompañarse de esteatosis hepática, hepatomegalia y lesiones húmedas de la piel. El comportamiento del paciente es usualmente asténico. Una vez que se inicia el tratamiento la respuesta es acelerada y satisfactoria. Las complicaciones más asociadas son infecciones del aparato respiratorio y digestivo. Según Waterlow, los pacientes con una manifestación clínica de Kwashiorkor serán aquellos que se comporten como desnutridos agudos.[26]

Marasmática o energético-calórica, los pacientes se encuentran más «adaptados» a la deprivación de nutrientes. Este fenómeno se debe a que cuentan con niveles incrementados de cortisol, una reducción en la producción de insulina y una síntesis de proteínas «eficiente» por el hígado a partir de las reservas musculares.[27] La evolución es crónica, se asocia a destete temprano. La apariencia clínica es de emaciación con disminución de todos los pliegues, de la masa muscular y tejido adiposo; la talla y los segmentos corporales se verán comprometidos, la piel es seca, plegadiza (pérdida del 60% del peso esperado para la edad). El comportamiento de estos pacientes es con irritación y llanto persistente, pueden

presentar retraso marcado en el desarrollo. Las complicaciones más frecuentes son las infecciones respiratorias, del tracto gastrointestinal, así como la deficiencia específica de vitaminas. La recuperación una vez iniciado el tratamiento es prolongado. Usualmente, estos pacientes se clasificarán por Waterlow como los desnutridos crónicos en recuperación.[27]

Kwashiorkor-marasmático o mixta es la combinación de ambas, esto es, cuando un paciente presenta desnutrición de tipo marasmática que puede agudizarse por algún proceso patológico (infecciones) que ocasionará incremento del cortisol de tal magnitud que la movilización de proteínas sea insuficiente, las reservas musculares se agoten y la síntesis proteica se interrumpa en el hígado ocasionando hepatomegalia, aunado a una hipoalbunemia que disminuya la presión oncótica desencadenando el edema. Estos niños presentarán ambas manifestaciones clínicas y por Waterlow se ubicarán en el recuadro de desnutridos crónico agudizados.[24]

5.2.3 Clasificación por grado y tiempo. La clasificación por el grado o intensidad de la desnutrición según el peso para la edad enmarca el *grado I*: menos del 90%, *grado II*: entre el 80 y 89% y *grado III*: menos del 79%.

La clasificación de Waterlow es la mejor herramienta ya que la diferencia radica en que permite determinar la cronología y la intensidad de la desnutrición.[24] Para la realización de esta evaluación se utilizan los indicadores: Talla para la Edad, Peso para la Edad, Peso para la Talla.

Según el tiempo de evolución se puede clasificar en: *Normal* cuando el peso para la talla y la talla para la edad se encuentran dentro de valores adecuados para la edad, *desnutrición aguda:* peso bajo para la talla y talla para la edad normal, *desnutrición crónica recuperada o en homeorresis:* talla para la edad alterada y peso para la talla normal, y *desnutrición crónica agudizada:* talla para la estatura alterada y peso para la talla baja.

Para una clasificación adecuada de los pacientes en cuanto a su estado nutricional requiere varias prácticas que incluyen las medidas antropométricas, métodos de laboratorio que analicen características especiales como proteínas plasmáticas, perfil bioquímico, hemograma, creatinina y otros parámetros que hablen del correcto funcionamiento de los sistemas fisiológicos y estudios que correlacionen factores socioeconómicos y ambientales, que determinen falta de aporte de nutrientes esenciales, destete precoz y mala inducción de alimentación. Sin embargo las alteraciones en el crecimiento y en las dimensiones corporales demuestran de manera confiable la magnitud y dirección del desorden nutricional, por lo cual la importancia del uso de las mediciones antropométricas para la clasificación de esta patología.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio analítico de corte transversal, en el que se analizaron los datos antropométricos de toda la población de niños de 0 a 60 meses de edad (n: 135) de la comunidad indígena Arara, tomados a partir de la base de datos general SISVAN 2014,[28] del programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, de la Secretaria de Salud Departamental de Amazonas.

Se utilizaron los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud para los niños y niñas de 0 a 23 meses y niños niñas de 24 a 60 meses adoptados por Colombia en la resolución 2121 de 2010.[15] Los indicadores utilizados fueron: Peso para la edad en los menores de 2 años; y talla para la edad, peso para la talla e Índice de Masa Corporal en el total de la población. Se utilizaron los criterios de clasificación de acuerdo con los puntos de corte establecidos para el país en términos de desviación estándar (DE) (Anexo A)

Para determinar el estado nutricional de los niños y niñas menores de dos años y entre dos y cuatro años once meses, los datos fueron procesados y analizados mediante el uso de los programas Microsoft Excel, AnthroPlus(OMS) y EPIINFO 3.0.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables estudiadas; las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, para determinar la relación entre las variables se utilizó el test de Exacto de Fisher, se calcularon intervalos de confianza al 95% y se utilizó la prueba del Chi cuadrado considerando un valor de p menor a 0,05 como significativo desde el punto de vista estadístico.

6.1 DEFINICIÓN DE HIPÓTESIS

¿Cuál es el estado nutricional de los niños indígenas menores de cinco años de edad en la comunidad Arara según la base de datos general SISVAN 2014?

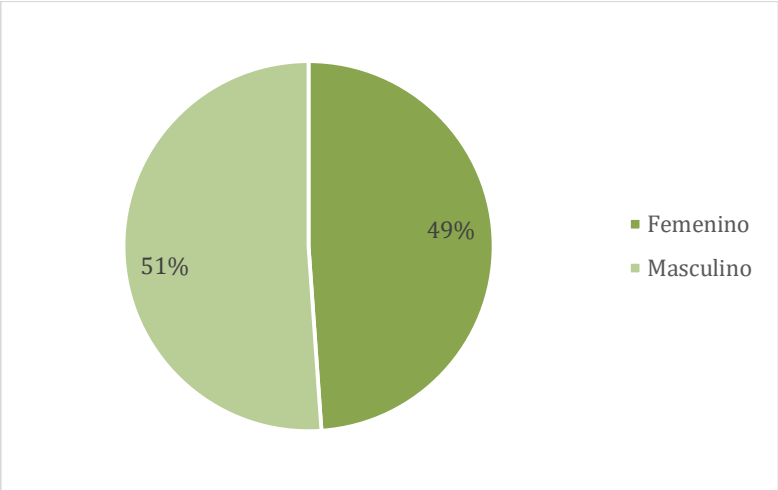
6.2 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Según la resolución N°8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social, [29] por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, se determina que el actual estudio comprende el desarrollo de acciones que contribuyen al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, y a la prevención y control de los problemas de salud. Se clasifica la presente investigación con la categoría de investigación sin riesgo por emplear un registro de datos retrospectivo, además de ello no se realizara intervenciones de ningún tipo en la comunidad.

7. RESULTADOS

Se analizaron un total de 135 niños, La edad promedio para el grupo fue de 28,9 ± 17,8 meses, con una edad mínima de 1 mes y una máxima de 59 meses. Al analizar la población desde el punto de vista étnico, el 91,1% son pertenecientes a la etnia Ticuna y el 8,9% restante a la etnia Yagua. La población se distribuyó de manera equitativa respecto al sexo. Figura 1.

Figura 1. Distribución según sexo de los niños menores de 5 años de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135).

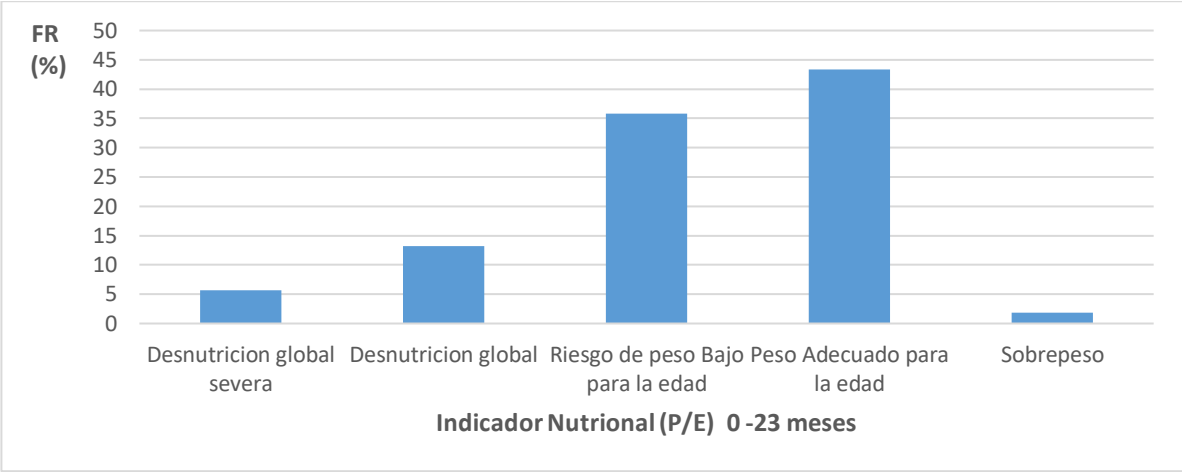


Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

7.1 ANÁLISIS NUTRICIONAL

Luego de tomar el grupo de 0 a 23 meses (n=53) para el análisis del indicador peso para la edad (P/E). El 43,4 % (IC $_{95\%}$ 30 – 56,7) de los niños se clasifico como peso adecuado para la edad; mientras que el 35,8 % (IC $_{95\%}$ 22,9 – 48,7) correspondió a riesgo de peso bajo para la edad, y el 13,2 % (IC $_{95\%}$ 4,1 – 22,3) a desnutrición global (Figura 2).

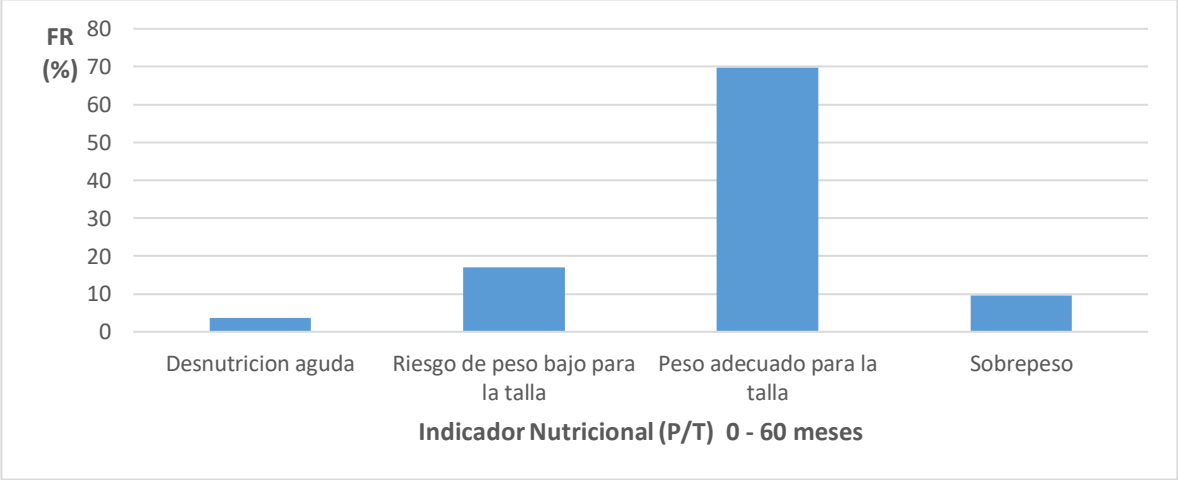
Figura 2. Prevalencia de peso para la edad en niños de 0 a 23 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 53).



Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

Con respecto al indicador nutricional peso para la talla (P/T), donde se analizó el total de la población (n=135), hubo predominio del peso adecuado para la talla con un 69,7 % (IC $_{95\%}$ 66 – 77,4); seguido del riesgo de peso bajo para la talla con 17% (IC $_{95\%}$ 10,7 – 23,3) y por ultimo sobrepeso con 9,6 % (IC $_{95\%}$ 4,7 – 14,5) y desnutrición aguda con 3,7 % (IC $_{95\%}$ 0,6 - 6,8) (Figura 3).

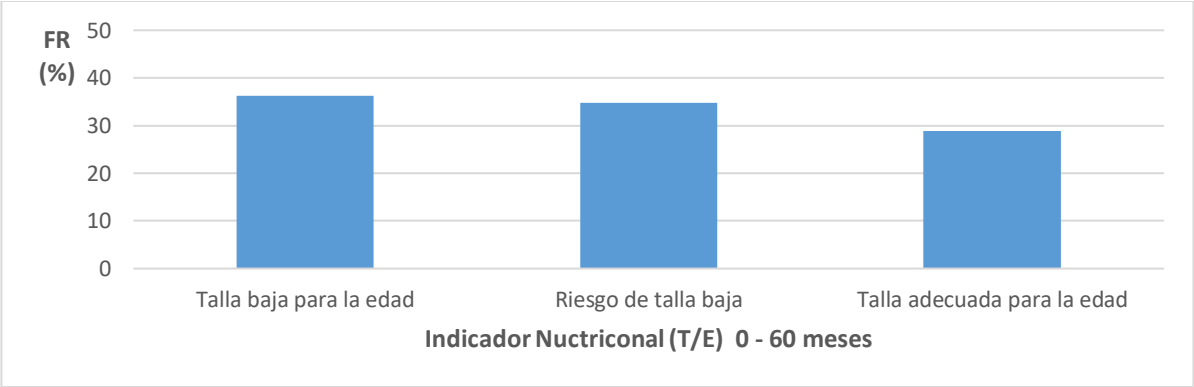
Figura 3. Prevalencia de peso para la talla en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135).



Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

En cuanto al indicador talla para la edad (T/E), encontramos que, prevaleció la talla baja para la edad en 36,3 % (IC $_{95\%}$ 11,3 – 61,3); seguido del riesgo de talla baja en 34,8 % (IC $_{95\%}$ 26,8 – 42,8) y talla adecuada para la edad en 28,9 % (IC $_{95\%}$ 21,4 – 36,4) (Figura 4).

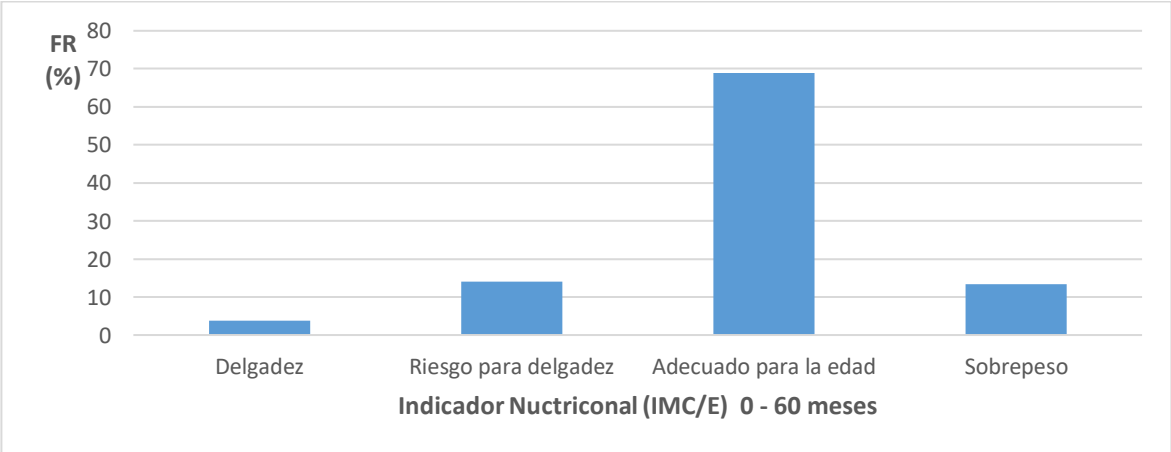
Figura 4. Prevalencia de talla para la edad en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135).



Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

Para el índice de masa corporal (IMC) se pudo observar con mayor porcentaje (68,9 %) (IC $_{95\%}$ 61,2 – 76,6) el IMC adecuado para la edad; continuando con el riesgo de delgadez (14,1 %) (IC $_{95\%}$ 8,3 – 19,9), sobrepeso con 13,3 % (IC $_{95\%}$ 7,6 – 19) y delgadez con 3,7% (IC $_{95\%}$ 0,6 - 6,8) (Figura 5).

Figura 5. Prevalencia de Índice de Masa Corporal en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135).



Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

Las prevalencias evidenciadas en el indicador peso para la edad fueron muy similares para ambos sexos. No se encontró significancia estadística entre el sexo y las diferentes condiciones (p=0,808) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Diagnostico nutricional de peso para la edad por sexo en niños de 0 a 23 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 53).

Sexo	**Desnutrición global severa**	**Desnutrición global**	**Riesgo de peso Bajo para la edad**	**Peso Adecuado para la edad**	**Sobrepeso**
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Femenino	33,3 (1)	42,9 (3)	57,9 (11)	47,8 (11)	100 (1)
Masculino	66,7 (2)	57,1 (4)	42,1 (8)	52,2 (12)	0 (0)

Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

En el indicador nutricional peso para la talla se observa una mayor prevalencia del género masculino para las condiciones de desnutrición aguda y sobrepeso, en cuanto a peso adecuado para la edad y riesgo de peso bajo para la talla existe una mayor prevalencia en el género femenino, sin embargo, no se encuentra una significancia estadística que relacione las condiciones con el género (p=0,292) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Diagnostico nutricional de peso para la talla por sexo en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135).

Sexo	**Desnutrición aguda**	**Riesgo de peso bajo para la talla**	**Peso adecuado para la talla**	**Sobrepeso**
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Femenino	20 (1)	52,2 (12)	52,1 (49)	30,8 (4)
Masculino	80 (4)	47,8 (11)	47,9 (45)	69,2 (9)

Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

En cuanto a talla para la edad se evidencia que la talla baja para la edad tuvo mayor prevalencia en el sexo masculino, aunque la asociación entre el sexo y las características descritas no fueron estadísticamente significativas (p=0,219) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Diagnostico nutricional de talla para la edad por sexo en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n=135).

Sexo	**Talla baja para la edad**	**Riesgo de talla baja**	**Talla adecuada para la edad**
	% (n)	% (n)	% (n)
Femenino	38,8 (19)	53,2 (25)	56,4 (22)
Masculino	61,2 (30)	46,8 (22)	43,6 (17)

Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

Con respecto al índice de masa corporal, el sobrepeso fue mayor en el sexo masculino y el riesgo para delgadez se presentó con mayor prevalencia en el sexo femenino; sin embargo la correlación entre sexo y los parámetros no fue estadísticamente significativa (p=0,267) (Cuadro 4).

Cuadro 4. Diagnostico nutricional de índice de masa corporal por sexo en niños de 0 a 60 meses de la comunidad indígena Arara, Leticia, Amazonas, Septiembre de 2014 (n= 135).

Sexo	**Delgadez**	**Riesgo para delgadez**	**Adecuado para la edad**	**Sobrepeso**
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Femenino	20 (1)	52,6 (10)	52,7 (49)	33,3 (6)
Masculino	80 (4)	47,4 (9)	47,3 (44)	66,7 (12)

Fuente: Rochel F, Vinasco J, Septiembre 2014, UNAB.

En la comunidad indígena de Arara, perteneciente al municipio de Leticia, capital del departamento del Amazonas, Colombia, aproximadamente el 21,6 % de la población entre 0 y 60 meses de edad presentaba alteraciones en su estado nutricional, y un 25,4 %, se encontraban en riesgo de desnutrición.

8. DISCUSIÓN

Según los patrones de crecimiento de la OMS aplicados en la ENSIN 2010,[10] para el departamento de Amazonas en niños y niñas menores de cinco años, el retraso en la talla (desnutrición crónica) fue del 28,6%, lo que difiere en gran medida en los encontrado en la comunidad de Arara que fue de 36,3%, siendo considerado a nivel internacional según la Footd and Agriculture Organization of the United Nation (FAO) como una prevalencia muy alta. La desnutrición global para Amazonas se presentó en 5,8%, sin embargo para la comunidad indígena de Arara la desnutrición global fue más del doble (13,2%), con un 5,7% de desnutrición global severa, estando muy por encima de la prevalencia descrita para el departamento. Es importante aclarar que estos promedios regionales fueron calculados excluyendo las poblaciones del área rural dispersa del Amazonas, razón por la cual podrían presentarse estas discordancias en los datos.

Según la encuesta ENDS 2010,[11] los indicadores de desnutrición y sobrepeso en menores de cinco años para la región de Orinoquia y Amazonia, el porcentaje de desnutrición aguda se encuentra en 0,9%, mientras que para la comunidad de Arara se observó una prevalencia de 3,7%, lo anterior podría ser debido a la presencia de enfermedades recientes, la mala alimentación, o insuficiente ingesta de micronutrientes a raíz de las costumbres y hábitos alimenticios en las comunidades indígenas.

El sobrepeso en esta región es de 3,8%, sin embargo en la comunidad de Arara la prevalencia es de un 9,6%, lo cual hace importante resaltar que la problemática presente no solo se basa en los niveles de desnutrición, si no en una falta de equilibrio nutricional que está dejando como consecuencia una doble carga nutricional a raíz de la carencia (desnutrición) y exceso (sobrepeso y obesidad) de nutrientes, con indicadores mayores a los establecidos a nivel regional y nacional, lo anterior puede estar ligado a las costumbres étnicas en cuanto a alimentación, la ubicación geográfica, difícil acceso a los servicios de salud, la poca disponibilidad o acceso limitado a los alimentos ricos en nutrientes, con mayor consumo de alimentos altos en calorías y pobres en nutrientes normalmente más accesibles a los hogares de menores recursos, afectando a las poblaciones de menor nivel socioeconómico.

En Colombia el 3,4% de los niños menores de 5 años presentan desnutrición global, considerado a nivel internacional como una prevalencia baja. Sin embargo en los niños indígenas el porcentaje de desnutrición global (7,5%), es más del doble en comparación con la población que no se identificó con ninguno de los grupos étnicos indagados en la ENSIN 2010.[10] Al igual que la desnutrición crónica, las regiones más afectadas son la Atlántica (4,9%); y la Amazonia y Orinoquia (3,6%). Para la comunidad indígena de Arara se obtuvo un porcentaje del 13,2% de desnutrición

global, y 5,7% de desnutrición global severa, siendo este 1,8 veces mayor al registrado a nivel nacional en población indígena. De igual forma la prevalencia nacional de desnutrición aguda en niños menores de cinco años en la comunidad de Arara es mucho mayor 3,7% a la registrada a nivel nacional del 1%.

Según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, ENSIN 2010,[10] en Colombia se presenta desnutrición crónica en el 13,2% de los niños menores de 5 años, considerado a nivel internacional como una prevalencia baja. Sin embargo en la misma encuesta se describe que las mayores proporciones de retraso en el crecimiento (superior al 20%) se presentan en la población residente en el área rural y en las regiones Atlántica, Amazonia, Orinoquia y Pacifica. Además de ser más del doble en la población indígena (29,5%). En comparación con las anteriores cifras la comunidad de Arara sigue presentando un nivel de desnutrición crónica mayor (36,3%) que es considerado según la FAO, como una prevalencia elevada.

A pesar que las cifras de retraso en crecimiento en Colombia se encuentran por debajo de México (2006), Ecuador (2004), y Perú (2004-2008) y que este país se encuentra en el tercer lugar de las prevalencias más bajas entre 12 países latinoamericanos, es muy claro que estos promedios nacionales no reflejan las grandes disparidades que existen en las diferentes regiones del país,[8] como lo es el caso de las comunidades indígenas rural dispersas de la amazonia Colombiana, donde no se tiene una identificación y caracterización precisa de los indicadores nutricionales en las diferentes comunidades indígenas.

En Latinoamérica y El Caribe, la desnutrición crónica o retraso en la talla, afecta a 8,8 millones de niños menores de 5 años (16%).[8] Según el análisis por subregiones realizado por la FAO, Centroamérica tiene los mayores índices de desnutrición crónica, con un 18,6%, seguida por Sudamérica con 11,5% y el Caribe con un 6,7%.[9] Los anteriores indicadores son mucho menores en comparación al promedio mundial puesto que la mayor concentración de casos en el mundo se encuentra en Asia y África.[2] En comparación con los resultados arrojados para la comunidad indígena de Arara, esta sobrepasa las prevalencias de desnutrición crónica en Suramérica (3,2 veces) y las de Latinoamérica y El Caribe (2,3 veces) con un total de 36,3%, evidenciando el mayor riesgo para la alta prevalencia de desnutrición que generan los factores geográficos por su habitad en zona rural dispersa y factores étnico-culturales.[8]

En todo el mundo para el año 2011 según las cifras oficiales de la Organización Mundial de la Salud, (165 millones) que representa el 26%, sufre desnutrición crónica.[2] En el presente estudio se evidencio un 36,3% de menores que presentan desnutrición crónica, encontrándose por encima del referente internacional. Por el contrario para el caso de la desnutrición global, a nivel mundial se estima que un 16% de niños menores de 5 años la padecen, y un 5% sufre de desnutrición aguda, para la comunidad de Arara estas prevalencias fueron de 13,2% y 3,7% respectivamente, estando por debajo del promedio internacional.

9. CONCLUSIONES

La malnutrición y sobretodo la desnutrición son problemas graves en la primera infancia de las comunidades indígenas del Amazonas, problema que debe ser intervenido de manera urgente con políticas de salud pública que garanticen un adecuado aporte nutricional a estos niños.

Se hace evidente la necesidad de continuar evaluando la situación nutricional de los menores en las comunidades indígenas dispersas de la Amazonia Colombiana, así como el impacto de los programas de alimentación complementaria existentes en la zona.

BIBLIOGRAFÍA

1. Liberona Y, Engler V, Castillo O, et al. Ingesta de macronutrientes y prevalencia de malnutrición por exceso en escolares de 5° y 6° básico de distinto nivel socioeconómico de la región metropolitana. Rev Chil Nutr [Revista en línea] 2008. [citado 3 febrero de 2015]; 35(3):190-199. Disponible en: http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v35n3/art04.pdf

2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Progreso para la infancia, un balance sobre la nutrición. [Página en internet]. Número 4. New York; 2006. [citado 3 febrero de 2015]. Disponible en: http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2006n4/files/PFC4_SP_8X11.pdf

3. Equipo Vigilancia Nutricional, Subdirección de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública mortalidad por y asociada a desnutrición en menores de 5 años. [Página en internet]. Bogotá; junio 11 del 2014 [citado el 3 febrero de 2015]. Disponible en: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos%20SIVIGILA/PRO%20Mortalidad%20asociada%20a%20desnutricion%20en%20men%205%20años.pdf

4. Martínez R, Fernández A. Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe. Desafíos [Revista en línea]. 2006 [citado 3 febrero 2015]; 2.4-11. Disponible en: http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion(13).pdf

5. UNICEF, Lineamientos Estratégicos para la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil en América Latina y el Caribe. Guías para Líneas de Acción. [Página en internet]. Panamá; 2008. [citado 5 febrero de 2015]. Disponible en: http://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion(2).pdf

6. Labonté R, Schrecker T. Globalization and social determinants of health: Introduction and methodological background. Biomedcentral [Revista en línea]. 2007 [citado 5 febrero de 2015]; 3:1-10. Disponible en: http://www.globalizationandhealth.com/content/3/1/5

7. Lurán A, López E, Pinilla C, et al. Situación de la mortalidad por causas reducibles en menores de cinco años, Colombia, 1985-2004. Biomédica. [Revista en línea]. 2009 [citado: 5 febrero de 2015]; 29(1):98-107. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v29n1/v29n1a12.pdf

8. United Nations Children's Fund (UNICEF). Improving Child Nutrition: The achievable imperative for global progress. [Página en internet]. ISBN: 978-92-806-4686-3. United Nations Plaza New York, NY 10017, USA; 1-124. April 2013. [Citado 5 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.unicef.org/publications/files/Nutrition_Report_final_lo_res_8_April.pdf

9. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2013. Hambre en América Latina y el Caribe: acercándose a los Objetivos del Milenio. [Página en internet]. ISBN [978-92-5-308048-9] 1-56. Noviembre 2013. [Citado 10 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf

10. Colombia. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, ENSIN 2010. Bogotá. 2011. 91- 93.

11. Colombia. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS 2010. Bogotá. 2010. 293 – 299

12. Organización mundial de la salud, Informe sobre la salud en el mundo 2003: Forjemos el futuro. [Página en internet]. ISSN 1020-6760. Francia: 2003 [Citado 10 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.who.int/whr/2003/en/whr03_es.pdf?ua=1

13. FAO, FIDA y PMA. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2012. El crecimiento económico es necesario pero no suficiente para acelerar la reducción del hambre y la malnutrición. [Página en internet]. ISBN 978-92-5-307316-0. Roma; 2012. [Citado 10 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/017/i3027s/i3027s00.htm

14. Ferre ME, González M, Molina AC, et al. Prevalencia de desnutrición infantil y su asociación a enfermedades infecciosas en el Hospital del Niño Jesús. Revista de la facultad de medicina [Revista en línea]. 2006 [Citado 17 de marzo de 2015]; 7(1):18-22. Disponible en: http://www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revistafacultad/vol_7_n_1_2006/pag18-22.pdf

15. Ortiz A, Peña L, Albino A, et al. Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. Nutr Hosp [Revista en línea]. 2006 [Citado 19 de marzo de 2015]; 21(4):533-541. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original8.pdf

16. Zuluaga JA, Ramírez GT, et al. Neurodesarrollo y estimulación. Bogotá: Editorial Medica Panamericana; 2001.

17. Medina O, Vargas SL, Ibáñez E, et al. Estado nutricional antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del municipio de la mesa, Cundinamarca, Colombia, 2012. Revista Salud Bosque [Revista en línea]. 2014 [Citado 17 de marzo de 2015]; 4(1):19-28. Disponible en: http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_salud_bosque/volumen4_numero1/04-articulo2.pdf

18. Rosas HA, Barrera ET. Evaluación del estado desnutrición. Nutriología Médica [Internet]. 1995 [Citado 17 de marzo de 2015]; 1:470-492. Disponible en:http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/evaluacion.pdf

19. Couceiro ME. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. Rev Cub Salud Pública [Revista en línea]. 2007 [Citado 19 de marzo de 2015]; 33(3):1-11. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433319

20. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución Numero 2121 de 2010. [Internet] [citado 17 de marzo 2015]; Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202121%20de%202010.pdf

21. Rodriguez E, Hernandez A, Salamanca LM, et al. Colombia: una nación multicultural. Su diversidad étnica. [Página en internet]. Bogotá:

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE; 2007. [Citado 02 de septiembre de 2015]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion.pdf

22. Fundación Agencia de Comunicaciones Periodismo Aliado de la Niñez, el Desarrollo Social y la Investigación – PANDI [Página en internet]. Bogotá: PANDI; 2013 [Actualizado 24 octubre 2013; citado 16 de septiembre de 2015]. Disponible en: http://www.agenciapandi.org/radiografia-de-la-ninez-indigena-en-colombia/

23. Tabares E. Población Indígena, En Riesgo De Desaparecer. [Página en internet]. Cali: Ciencia al día AUPEC; 2004. [citado 25 de marzo de 2015]. Disponible en: http://aupec.univalle.edu.co/informes/mayo97/boletin37/indigena.html

24. Márquez H, García VM, Kaltenco M, et al. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. Medigraphic [Revista en línea]. 2012 [citado 25 de marzo de 2015]; 7(2):59-69: Disponible en: http://www.medigraphic.com/elresidente

25. Grover Z, Ee LC. Protein energy malnutrition. Pediatr Clin North Am [Revista en línea]. 2009 [citado 25 de marzo de 2015]; 56(5):1055-1068. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19931063

26. Williams CD, Oxon BM, Lond H. Kwashiorkor: a nutritional disease of children associated with a maize diet. The Lancent 1935, Bulletin of the World Health Organization [Revista en línea] 2003; [citado 25 de marzo de 2015]; 81(12): 912-913. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572388/pdf/14997245.pdf

27. Antwi S. Assessment and management of severe malnutrition in children. West Afr J Med [Revista en línea]. 2011 [citado 25 de marzo de 2015]; 30(1):11-18. Disponible en: http://www.ajol.info/index.php/wajm/article/download/69878/57956

28. Secretaria Departamental de Salud del Amazonas - Colombia. Bases de datos general SISVAN 2014. programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

29. República de Colombia. Ministerio de salud. Resolución Numero 8430 de 1993. [citado Febrero 3 de 2015]; Disponible en: https://www.invima.gov.co/images/pdf/medicamentos/resoluciones/etica_res_8430_1993.pdf

ANEXO A
(Informativo)

Indicadores a utilizar en la evaluación antropométrica de los niños, niñas y adolescentes.

Según la resolución 2121 del 9 de junio del 2010, para realizar la evaluación del estado nutricional de los niños y niñas a partir del uso de la antropometría deberán ser utilizados los siguientes indicadores:

Grupo de Edad	Indicadores a nivel individual	Indicadores a nivel poblacional
Niños y niñas menores de 2 años	Talla para la Edad Peso para la Edad Peso para la Talla Índice de masa corporal	Talla para la Edad Peso para la Edad Peso para la Talla Índice de masa corporal
Niños y niñas de 2 a 4 años	Talla para la Edad Peso para la Talla Índice de masa corporal	Talla para la Edad Peso para la Edad Peso para la Talla

<u>Niños y niñas menores de dos años</u>

En el grupo de niños y niñas menores de dos años, se deben utilizar los siguientes indicadores antropométricos a nivel individual: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal y perímetro cefálico, para determinar la evolución del crecimiento y parte del desarrollo de los niños y niñas.

El indicador peso para la edad refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica y está influido por la talla y peso del niño.

Puntos de corte para cada indicador y su denominación

Indicador	Punto de corte (desviación estándar)	Denominación
Talla/Edad (T/E)	< -2 ≥ -2 a < -1 ≥ -1	Talla baja para la edad o retraso en talla Riesgo de talla baja Talla adecuada para la edad

Indicador	Punto de corte (desviación estándar)	Denominación
Peso/Edad (P/E)	< -3*	Peso muy bajo para la edad o desnutrición global severa (es una subclasificación del peso bajo para la edad)
	< -2	Peso bajo para la edad o desnutrición global
	≥ -2 a < -1	Riesgo de peso bajo para la edad.
	≥ -1 a ≤ 1	Peso adecuado para la edad
Peso/Talla (P/T)	< -3*	Peso muy bajo para la talla o desnutrición aguda severa (es una subclasificación del pero bajo para la talla)
	< -2	Peso bajo para la talla o desnutrición aguda
	≥ -2 a < -1	Riesgo de peso bajo para la talla
	≥ -1 a ≤ 1	
	> 1 a ≤ 2	Sobrepeso
	> 2	Obesidad
Índice de masa corporal (IMC/E)	> 1 a ≤ 2	Sobrepeso
	> 2	Obesidad

* En los indicadores peso para la edad y peso para la talla se incluye la clasificación de <-3 DE como desnutrición global severa y aguda severa respectivamente, debido a que identifica los niños más graves dentro de los niños con desnutrición global y agudo los cuales deben ser enviados a instituciones de salud o recuperación nutricional para el m anejo prioritario de su riesgo.

** Cuando en el indicador P/E la media este por encima de >1 DE, es necesario complementar la clasificación nutricional con los indicadores de T/E, P/T e IMC.

Niños y niñas de dos a cuatro años y once meses

En el grupo de niños y niñas de dos a cuatro años y once meses se deben utilizar los indicadores talla para la edad, peso para la talla e índice de masa corporal tanto a nivel individual como poblacional. Al igual que en el grupo de niños y niñas menores de dos años, se incluye IMC, dado que es sensible para diagnosticar el exceso de peso; por lo tanto se sugiere calcular el IMC/Edad solo si el indicador pero para la talla está por encima de +1 DE.

Puntos de corte para cada indicador y su denominación

Indicador	Punto de corte (desviación estándar)	Denominación
Talla/Edad (T/E)	< -2 ≥ -2 a < -1 ≥ -1	Talla baja para la edad o retraso en talla Riesgo de talla baja Talla adecuada para la edad
Peso/Edad (P/E)	< -2	Peso bajo para la edad o desnutrición global
Peso/Talla (P/T)	< -3 < -2 ≥ -2 a < -1 ≥ -1 a ≤ 1 > 1 a ≤ 2 > 2	Peso muy bajo para la talla o desnutrición aguda severa (es una sub-clasificación del pero bajo para la talla) Peso bajo para la talla o desnutrición aguda Riesgo de peso bajo para la talla Sobrepeso Obesidad
Índice de masa corporal (IMC/E)	> 1 a ≤ 2 > 2	Sobrepeso Obesidad

Fuente: República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución Numero 2121 de 2010.