

## Relación entre el estado nutricional y desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de la etnia indígena Kankuama

### Nutritional status and motor development in children aged 0 to 5 years of Kankuama indigenous ethnicity

Bustos León, Gina M.<sup>1</sup>; Retamal-Matus, Héctor F.<sup>2</sup>; Amador Rodero, Eulalia<sup>3</sup>; Ramos Lengua, Shirly<sup>4</sup>; Coronel Chona, Eva<sup>4</sup>; Martínez Fragozo, Viviana<sup>4</sup>; Albor Barraza, Carolay<sup>4</sup>

1 Universidad de Santander UDES, Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Fisioterapia Integral, Valledupar, Colombia.

2 Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad de Magallanes, Chile.

3 Universidad Libre, Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Poymocor, Barranquilla.

4 Universidad de Santander UDES, Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Fisioterapia Integral, Valledupar, Colombia.

Recibido: 29/junio/2018. Aceptado: 29/diciembre/2018.

#### RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la relación entre el desarrollo motor y el estado nutricional en niños de 0 a 5 años de la etnia Kankuama.

**Materiales y métodos.** Investigación de enfoque cuantitativo con diseño de tipo transversal analítico, la población estuvo constituida por 135 niños de 0 a 5 años de la etnia Kankuama, de los cuales se obtuvo una muestra no probabilística por selección intencionada que cumplía con los criterios de inclusión y exclusión, Para la evaluación del desarrollo motor se utilizó la escala abreviada del desarrollo, para establecer el estado nutricional se utilizó la evaluación antropométrica.

**Resultados y Discusión:** los datos obtenidos del estudio correspondieron a 135 niños de la etnia Kankuama de los cuales el 54% correspondían al género femenino y el 60% al género masculino, las edades oscilaron entre los 49 y 71 meses con un 29,6%, en los resultados de la escala abreviada del desarrollo la población se encuentra en medio con un 45,2%, seguido del grupo medio alto con un 27,4%, en tercer lugar se encuentra el grupo alerta con 25,2% y solo un 2,2% se en-

cuentra en alto, en cuanto al estado nutricional el 16,3% se encuentra en desnutrición aguda severa, el 31,9 en desnutrición aguda moderada, el 21,5 en desnutrición aguda y un 14,1% en sobrepeso.

**Conclusión.** Existe relación entre el estado nutricional y el desarrollo motor de los niños de 0 a 5 años de la etnia Kankuama, las pruebas estadísticas resultaron positivas para asociación fuerte, esto se relaciona con diferentes factores entre estos que el pueblo Kankuama ha tenido cambios culturales y ha adoptado un estilo de vida más globalizado debido a todo el proceso de violencia que tuvo que padecer, así mismo se le suma la falta de educación sobre la importancia de los alimentos, suplementos y medicamentos que el niño debe consumir.

#### PALABRAS CLAVES

Grupos étnicos, niños, malnutrición infantil, terapia física, desarrollo infantil.

#### ABSTRACT

**Objective.** To determine the relation between the motor development and the nutritional state in children of 0 to 5 years of the Kankuama ethnic group.

**Materials and methods.** Investigation of quantitative approach with design of analytical cross-sectional type, the population was constituted by 135 children of 0 5 children of the Kankuama ethnic group from who a no probabilistic sample

#### Correspondencia:

Gina Maureth Bustos León  
gin.bustos@mail.udes.edu.co

by deliberate selection was obtained that fulfilled the inclusion criteria and exclusion, For the evaluation The anthropometric evaluation of the motor development was used to develop the state of the art.

**Results and Discussion:** the collected data of the study corresponded to 135 children of the Kankuama ethnic group of who 54% corresponded to the feminine and 60% to the masculine, the ages oscillated between the 49 and 71 months with a 29.6%, in the results of a EAD the population is in the middle with a 45.2%, followed by the average group with a 27.4%, thirdly the alert group with 25.2% and single to 2.2% are in stop, as far as the nutritional state 16.3 % is in severe acute undernourishment, the 31.9 in moderate acute undernourishment, the 21.5 in acute undernourishment and a 14.1% in overweight.

**Conclusion.** Relation between the nutritional state exists and the motor development of the children of 0 to 5 years of the Kankuama ethnic group, the statistical tests were positive for strong association, this is related to different factors between which the Kankuamo town has had cultural changes and has adopted a globalized style of life more due to the process of violence that it had to suffer, also adds the lack of education on the importance of foods, supplements and medicines to him that the boy must consume.

## KEYWORDS

Ethnic groups, Child, Infant Malnutrition, Physical Therapy, Infant Development.

## INTRODUCCIÓN

El pueblo Kankuamo es conocido como los guardianes del equilibrio del mundo, residen al norte de Colombia, y comparten aspectos culturales con etnias que cohabitan en las regiones cercanas como lo son Kaggabba, Iku y Wiwa. Sus costumbres y cultura se han visto debilitadas debido al contacto y colonización española, sin embargo ha iniciado un proceso de reivindicación étnica, pervivencia cultural y resistencia pacífica.

En el Departamento de Cesar, habitan ocho etnias indígenas, que representan el 4,87% de la población total del César con 56.900 habitantes, son el segundo grupo indígena con más habitantes 14,000 personas, este comparte la cultura y la tradición con los demás pueblos que cohabitan la sierra nevada de Santa Marta, según su cosmología cada uno representa "una pata de la mesa" conformada por la sierra nevada con un 4,3% (1.378.884 personas, DANE, Censo General 2005) de la población total de Colombia<sup>1</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, los niños indígenas están influenciados por distintos factores que afectan de manera positiva y negativa el proceso de maduración general del organismo, dentro de ellos encontramos factores biológico,

ambientales, sociales, culturales, políticos entre otros. Unos de los factores ambientales que influyen en el desarrollo es el estado nutricional, comprometiendo áreas del desarrollo psicomotor desde el coeficiente intelectual hasta el desarrollo muscular, generando vulnerabilidad a enfermedades infecciosas cuando esta no se da de manera adecuada. Frecuentemente afecta el primer ciclo de la vida hasta una probabilidad alta de enfermedades crónicas en la segunda y tercer etapa<sup>2</sup>. Una situación importante en los problemas de malnutrición en el pueblo Kankuamo se debe a la temprana incursión en la vida sexual de la mujer, lo que repercute en la adopción no adecuada de su rol como madre y por ende, en la no aceptación de la lactancia materna como un alimento esencial para un adecuado crecimiento y desarrollo del niño; debido a lo cual las nuevas generaciones deben padecer todavía "la cultura del biberón"<sup>3</sup>.

Esta investigación evaluó el desarrollo motor, permitiendo conocer si existen alteraciones en el mismo y de igual manera establecer su relación con el estado nutricional de los niños Kankuamos ya que el estado nutricional de una comunidad tiene estrecha asociación, entre otros, con factores socioeconómicos de la sociedad a la que pertenecen; los niños son los que se ven más afectados ya que la infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo, para lo cual es fundamental una adecuada nutrición<sup>4</sup>.

## METODOLOGÍA

Esta investigación es un estudio de corte transversal analítico, la población objeto fueron niños de la etnia Kankuamo entre 0 y 5 años de edad de los pueblos Atánquez y la Mina, corregimientos del municipio de Valledupar. Se obtuvo información complementaria por parte del cuidador o tutor, previa autorización del equipo técnico del cabildo gobernador del pueblo Kankuamo. Como criterios de exclusión se estableció, niños con patologías de orden metabólico y neurológico, así como cuidadores con incapacidad para comunicarse.

La investigación se organizó en tres momentos, inicialmente la valoración del estado nutricional, segundo la evaluación fisioterapéutica del desarrollo motor y tres preguntas sobre prácticas saludables.

Para detallar el estado nutricional (EN) se utilizó la relación peso para la talla que el Ministerio de salud y Protección Social<sup>5</sup> emplea como un indicador antropométrico, el cual fue adoptado en la resolución 2465 del 2016<sup>5</sup> donde se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para realizar la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años, conforme con los patrones de crecimiento publicados en los años 2006 y 2007 por la Organización Mundial de la Salud – OMS, este indicador clasifica antropométrica-

mente al niño en obesidad, sobre peso, riesgo de sobrepeso, peso adecuado para la talla, riesgo de desnutrición aguda, desnutrición aguda moderada y desnutrición aguda severa. Para la evaluación de talla se utilizó un tallímetro, una báscula para la valoración del peso, para la evaluación del perímetro cefálico se utilizó cinta métrica; Para la valoración del perímetro braquial se utilizó una cinta métrica inextensible con precisión de 1 mm. Para establecer el estado nutricional se utilizó la medición de la talla, peso, perímetro cefálico, perímetro braquial y cálculo del índice de masa corporal (IMC) ajustados para la edad.

Para la evaluación del desarrollo motor se utilizó la escala abreviada de desarrollo (EAD)<sup>6</sup> la cual surgió como un proyecto colaborativo entre el Ministerio de Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) que se realizó entre 1987 y 1990<sup>7</sup>, con esta escala se valoraron cuatro áreas específicas, la primer área fue la motricidad gruesa, aquí se incluyeron criterios como maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco; la segunda el área motriz fino-adaptativa, en la cual se tuvo en cuenta la capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual, tercera el área de audición-lenguaje se observaron aspectos como la evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontanea oraciones, y por último se valoró el área personal-social esta comprendió procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendi-

zaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado. Se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov, y T Student para el análisis de los datos.

## RESULTADOS

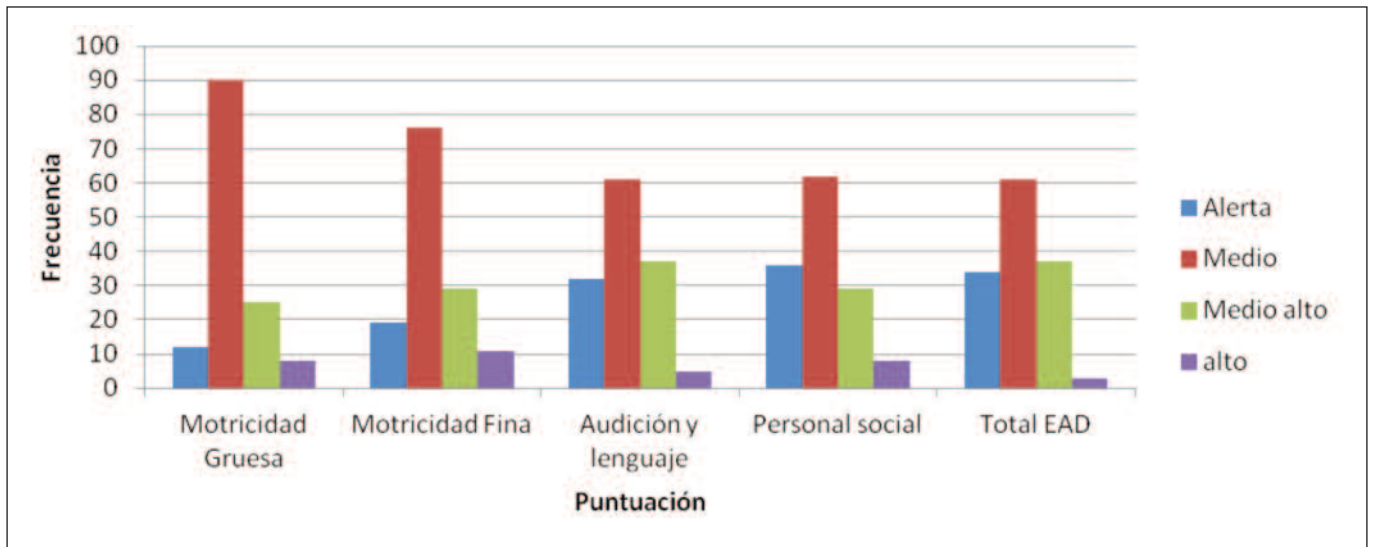
Se evaluaron 135 infantes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión definidos previamente, estos estuvieron distribuidos por pueblos de la siguiente manera el 64% pertenecían al pueblo de Atánquez y 36% de estos a la Mina, el 54% correspondían al género femenino y el 60% al género masculino, las edades oscilaban entre los 6 y 66 meses. En los resultados de la aplicación de la escala abreviada del desarrollo, los resultados totales de la escala indican que el mayor porcentaje se encuentra en el grupo medio con un 45,2%, seguido del grupo medio alto con un 27,4%, en tercer lugar se encuentra el grupo alerta con 25,2% y solo un 2,2% se encuentra en alto.

En el área de motricidad gruesa el 66,7% se encuentra en medio, el 18,5% en medio alto, el 8,9% en alerta y solo un 5,9% se encuentra en Alto (ver gráfica 1). En el área de motricidad fina un 55,3% de los niños evaluados se encuentra en el grupo medio, seguido de 21,5% medio alto, 14,1 alerta y por ultimo 8,1% alto. Para el área de Audición y Lenguaje el 45,2% está en nivel medio así mismo para el área de personal social.

Los resultados de dicha evaluación muestran que el 16,3% se encuentra en desnutrición aguda severa, el 31,9% en desnutrición aguda moderada, el 21,5 en desnutrición aguda y un 14,1% en sobrepeso (ver tabla 1).

Para determinar la relación entre el desarrollo motor y el estado nutricional, se aplicó prueba de normalidad Kolmogorov

**Gráfica 1.** Resultados Escala abreviada del desarrollo.



Fuente: Elaboración propia 2018.

**Tabla 1.** Distribución del estado nutricional.

Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Desnutrición aguda severa	22	16,3	16,3	16,3
Desnutrición aguda moderada	43	31,9	31,9	48,1
Riesgo de desnutrición aguda	29	21,5	21,5	69,6
Peso adecuado para la talla	16	11,9	11,9	81,5
Riesgo de sobre peso	6	4,4	4,4	85,9
Sobre peso	19	14,1	14,1	100,0
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia 2018.

Smirnov, indicando normalidad. Para establecer la asociación se realizó prueba paramétrica T Student, teniendo como referencia p no mayor a 0,05. Se encontró asociación positiva entre el estado nutricional y motricidad gruesa, fina, audición, lenguaje y personal social con  $p=0,000$  (Ver tabla 2).

Lo anterior en concordancia con lo referido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Colombia cuenta con 701.866 de habitantes indígenas<sup>8</sup> y de estos un 29,5% presentan desnutrición crónica, un 7,5 desnutrición global, y un 0% desnutrición aguda<sup>9</sup> sin embargo se observa un porcentaje importante en sobre peso, un factor que puede estar influyendo relacionado con el grupo indígena evaluado, es el hecho de que está etnia ha sido azotada no solo desde el contacto y la colonización española, sino que también por sus características geográficas, desde finales de la década del ochenta, esta subregión fue el lugar estratégico para los actores del conflicto armado, pues constituía un corredor de importancia por su cercanía al mar para el tráfico de armas, pro-

visión logística y el repliegue rápido y seguro de tropas. Esta presencia armada así como la colonización ha venido debilitando en gran medida sus usos y costumbres, como por ejemplo la lengua nativa y su sistema alimentario<sup>10</sup>.

## DISCUSIÓN

La población evaluada se enmarca dentro de lo referenciado según el censo realizado por el Departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE) 2005 el cual reportó que de las 12.714 personas que se reconocen como pertenecientes al pueblo Kankuamo, 48,62% son hombres (6.182 personas) y el 51,38% mujeres (6.532 personas), estos representan el 0,91% de la población indígena de Colombia. La mayoría de ellos se concentra en el departamento del Cesar, en donde habita el 96,29% de la población, en pueblos como Atánquez es donde se concentra la mayor cantidad de población, el cual hace las veces de epicentro sociopolítico y cultural. Le siguen en importancia Chemesquemena y la Mina<sup>11</sup>.

**Tabla 2.** Relación entre las variables índice de masa corporal y desarrollo motor.

		Diferencias relacionadas				Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
				Superior	Inferior	
Par 1	IMC – motricidad gruesa	0,77037	1,89635	0,44757	1,09317	0,000
Par 2	IMC – motricidad fina	0,74815	1,97264	0,41236	1,08394	0,000
Par 3	IMC – audición y lenguaje	0,87407	2,00160	0,53335	1,21480	0,000
Par 4	IMC – personal social	0,91852	2,04082	0,57112	1,26592	0,000
Par 5	IMC – total EAD	0,91852	1,93958	0,58836	1,24868	0,000

Fuente: Elaboración propia 2018.

Las bases de datos registradas en la Empresa Promotora de Salud Indígena (EPSI) Dusakawi, permiten establecer que existe mayor número de niños entre los 1 a 4 años y menor prevalencia en los niños menores de 1 años<sup>12</sup>.

De igual manera Priscilla Sete de Carvalho y col<sup>13</sup>, en la universidad federal Fluminense en el año 2015 realizaron un estudio llamado "Avaliação entre estado nutricional e desenvolvimento neuropsicomotor em crianças", en el cual los resultados indican que las edades más prevalentes se encuentran entre los 2 años con un 35,36% y 3 años con 29,27%, guardando similitud con el presente proyecto ya estas mismas edades ocupan igual el segundo puesto.

En el estudio realizados por Adrián Díaz en el año 2015<sup>14</sup>, titulado Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonia peruana, utilizaron la relación talle/peso para evaluar el estado nutricional de los menores de 5 años, indígenas y no indígenas, de dos provincias de la Amazonia peruana hallando desnutrición crónica en un mayor número de casos 56,2% y en menor proporción el sobre peso 2,3% y obesidad 0,4%. Al confrontar este trabajo con la presente investigación se evidencia que existe una diferencia significativa ya que en la etnia Kankuama el mayor porcentaje se encuentra en desnutrición aguda severa 16,3%, el 31,9% en desnutrición aguda moderada, el 21,5% en desnutrición aguda y un 14,1% en sobrepeso.

La adquisición de habilidades durante el ciclo vital es lo que se denomina desarrollo, es consecuencia de procesos cerebrales definidos genéticamente en interacción permanente con el ambiente. El desarrollo normal depende de un componente genético, un período de gestación adecuado y la influencia de factores medioambientales de orden biológico, socio económico y familiar que actúan en la adquisición de diferentes habilidades, en el 2015 Quino Aura y Barreto Paola evaluaron el desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá encontrándose una relación significativa con el presente estudio en el cual de 46 niños evaluados el 69,6% se encontraban en estado medio y el 30,4% en estado alerta en cuanto a motricidad fina y en motricidad gruesa el 58,7% se encontraban en estado medio y el 41,3% en estado alerta, observándose mayor prevalencia en el estado medio<sup>15</sup>.

Los resultados hallados en este trabajo se atribuyen a las características sociodemográficas de este pueblo indígena, pues sus costumbres han cambiado y han adquirido hábitos de ciudades capitales como Valledupar, la población indígena Kankuama registrada ante el Ministerio del Interior, es de 25.600 habitantes, de los cuales permanecen en el territorio indígena aproximadamente 13 mil; el resto fue desplazado y viven en Valledupar, Bogotá, Santa Marta, Riohacha, Barranquilla, entre otras ciudades<sup>16</sup>. Un ejemplo de la pérdida de costumbres ancestrales son las prácticas en la lactancia materna, ya que el 60% de las madres encuestadas expresan que el alimento líquido que le proporciona a sus hijos son ju-

gos de frutas endulzados con azúcar factor principal atribuido al estado nutricional, ya que el exceso de glucosa en el organismo que no se utiliza se convierte en lípidos.

Anteriormente su alimentación se basaba en la totalidad de actividades productivas como la agricultura, la actividad pecuaria, la cría de especies menores y las artesanías. La agricultura ocupaba el lugar central, sin embargo el proceso de debilitamiento de su cultura ha conllevado a la llegada de productos enlatados, refrescos azucarados, galletas, caramelos, entre otros<sup>17</sup> los cuales pueden inducir a un aumento en el peso de las nuevas generaciones, ya que este tipo de comidas poseen una densidad calórica muy alta, esto significa que basta consumir una porción mínima para que los niveles de calorías en el cuerpo suban, así mismo, a esto se le suma la falta de conocimiento y educación sobre la importancia del consumo de micronutrientes los cuales son ser factores que pueden repercutir en el desarrollo del niño, lo anterior guarda relación con el presente estudio el cual arroja según la aplicación de la encuesta sociodemográfica que solo un 25% de la población encuestada le suministro vitamina A en tabletas o capsulas al niños durante los últimos 6 meses, un 20% no sabe y el 55% respondieron que no haberles dado, para la pregunta si le ha dado jarabe o tabletas de sulfato ferroso solo un 40% dijo que si mientras que el 60% respondió no hacerlo.

## CONCLUSIONES

Los niños presentan en un 16,3% desnutrición aguda severa, el 31,9% en desnutrición aguda moderada, el 21,5% en desnutrición aguda y un 14,1% en sobrepeso, así como resultados en cuanto a desarrollo motor bajos. Se concluye que existe relación entre el estado nutricional y el desarrollo motor de los niños de 0 a 5 años de la etnia Kankuama, las pruebas estadísticas resultaron positivas para asociación fuerte.

Por esta razón, el grupo investigador plantea ciertos factores que están relacionados de una u otra manera con los resultados de la presente estudio, uno de estos y el que ha sido el detonante para que se presenten los demás puede ser el conflicto armado, el cual fue tan intenso que generó el abandono de los territorios habitados por parte de este grupo indígena lo cual generó las movilizaciones hacia otras zonas del país y la pérdida de sus costumbres, lo que a su vez inició cambios en el uso del suelo debido al ingreso de empresas agroindustriales cambiando su forma de cultivar incluyendo: palma aceitera, soya, caña de azúcar y otros cultivos de plantación, entre esos la coca, amapola y marihuana y por consiguiente la entrada de alimentos procesados de bajo valor nutricional, y en segundo lugar se contempla como un posible factor relacionado con el estado nutricional, la escasa información acerca de la importancia de los hábitos alimenticios no solo en el desarrollo motor de los niños, si no a su vez en la predisposición al desarrollo de enfermedades no transmisibles tal como la diabetes.

Se sugiere plantear proyectos que permitan realizar un análisis de la alimentación, conocimientos y actitudes de los grupos étnicos que permita desde el enfoque de ecosalud diseñar diversas estrategias de mitigación sobre dichos factores de riesgo y sus efectos en el desarrollo de los niños y niñas.

## AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue aprobado por el equipo técnico del cabildo gobernador del pueblo Kankuamo, al cual extendemos nuestros agradecimientos. Así mismo a la Universidad de Santander y al Programa de Fisioterapia. Los autores reportan que no se presenta ningún conflicto de intereses. Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ningún organismo financiador, sector comercial o sin fines de lucro.

## BIBLIOGRAFÍA

- Organización Nacional Indígena de Colombia ONIC. Kankuamo. 2010. [citado 2018 Oct 12] Disponible en URL: <http://www.onic.org.co/pueblos/1109-kankuamo>
- Organización mundial de la salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil. WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland, 2016. [citado 2018 Nov 12] Disponible en URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf?ua=1)
- Sánchez Marina, Torres Odalis, Daza Érica, Calderón Giset. "Estrategias Educativas interculturales para cuidadoras de menores de un año en la comunidad Kankuama" educación y territorial diciembre 2011 vol.1-Num. 1 p 1-25. Disponible en URL: <https://es.scribd.com/document/111105405/Estrategia-educativa-intercultural-para-cuidadoras-de-menores-de-un-ano-en-la-comunidad-kankuama>
- Ortiz-Andrellucchi A., Peña Quintana L., Albino Beñacar A., Mönckeberg Barros F., Serra-Majem L. Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2006 Ago [citado 2018 Jun 29]; 21(4): 533-541. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000700011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000700011&lng=es)
- Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2465 de 14 junio de 2016. [citado 2018 Dic 12] Disponible URL: [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_no.\\_2465\\_del\\_14\\_de\\_junio\\_de\\_2016.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf)
- Ministerio de Salud y Protección Social. Actualización y ajuste de la escala abreviada de desarrollo como un instrumento de apoyo en la valoración clínica de desarrollo de los niños menores de siete años. 2016. [citado 2018 Dic 12] Disponible URL: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RID/E/VS/PP/ENT/Escala-abreviada-de-desarrollo-3.pdf>
- Ortiz Pinilla N. Diseño y Normalización de la Escala Abreviada de Desarrollo EAD-1. Para valoración del niño menor de 5 años. Bogotá; 1991. [citado 2018 Dic 12] Disponible URL: <https://doi.org/10.13039/501100011033/centraeinvestigacionmanuelosanchezserrano.files.wordpress.com/2014/08/escala-abreviada-de-desarrollo-unicef-colombia.pdf>
- United Nations Children'S Fund. Los pueblos indígenas en Colombia: derechos políticos y desafíos, Bogotá, Colombia: UNICEF, 2003. [citado 2018 Dic 12] Disponible en URL: <https://www.unicef.org/colombia/pdf/pueblos-indigenas.pdf>
- Del castillo S. desnutrición infantil en Colombia: ¿cuáles son las regiones más golpeadas?, 2016, La razón pública. [citado 2018 Dic 12] Disponible en URL: <https://razonpublica.com/.../9310-desnutricion-infantil-en-colombia-cuales-son-las-reg>
- Consejo Nacional Indígenas De La Paz. Situación de los derechos humanos y derecho internacional humanitario pueblo Kankuamo sierra nevada de Santa Marta, Valledupar, Cesar, (2005-2006) primer trimestre. CONIP, 2006. [citado 2018 Dic 12] Disponible en URL: [http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico\\_KANKUAMO.pdf](http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico_KANKUAMO.pdf)
- Ministerio De Cultura de Colombia. Kankuamos, guardianes del equilibrio del mundo. Bogotá. Mincultura, 2010. [citado 2018 Dic 12] Disponible en URL: [http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico\\_KANKUAMO.pdf](http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Documents/2010/DiagnosticoIndigenas/Diagnostico_KANKUAMO.pdf)
- Preparado por la Organización Indígena Kankuama, con el apoyo de Marcela Castellanos (antropóloga de la Universidad Nacional de Colombia). Septiembre de 2009. [citado 2018 Dic 12]
- Biscegli Terezinha Soares, Polis Larissa Bueno, Santos Livia Marcela dos, Vicentin Mariana. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças freqüentadoras de creche. *Rev. paul. pediatr.* [Internet]. 2007 Dec [cited 2018 June 29]; 25(4): 337-342. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010305822007000400007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822007000400007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822007000400007>
- Díaz Adrián, Arana Ana, Vargas Rocío y Antiporta Daniel. Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonia peruana, En: *Rev Panam Salud Publica.* 2015; 38(1):49-56. [citado 2018 Dic 12] Disponible en URL: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/10008>
- Quino, Aura, Barreto, Paola. Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. En: *Rev. Facultad Nacional de Salud Pública*, vol. 33, núm. 1, pp. 15-21. 2015 [citado 2018 Dic 10] Disponible en URL: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/15251/20779828>
- Cuan Pertuz Yelene, Los Kankuamos, un pueblo que se aferra a vivir. En el Pílon, Valledupar (27 junio, 2013). [citado 2018 Dic 8] Disponible en URL: <http://elpilon.com.co/los-kankuamos-un-pueblo-que-se-aferra-a-vivir/>
- Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. Comida, territorio y memoria: situación alimentaria de los pueblos indígenas colombianos. 2015, Bogotá, Colombia. [citado 2018 Dic 2] Disponible en URL: <http://www.fao.org/3/a-i4467s.pdf>