

## ARTICULO ORIGINAL

### Doble carga de malnutrición en madres y niños menores de cinco años de edad de dos comunidades indígenas del Departamento Central

### Double burden of malnutrition in mothers and children under five years of age in two indigenous communities of the Central Department

Arza Insfrán, Ester Alexandra<sup>1</sup>; Collante Lavand, Viviana<sup>1</sup>; Sanabria, Marta<sup>2</sup>;  
Acosta, José<sup>1</sup>, Morínigo Martínez, Macarena<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.

---

## RESUMEN

**Introducción:** Debido a la migración y urbanización, la población indígena se expone a cambios tanto en hábitos alimentarios como en actividades realizadas, adoptando una dieta y estilo de vida occidental, pudiendo generar en ellos malnutrición, tanto por exceso, como por carencia.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de la doble carga de malnutrición en el binomio madre-hijo menor de cinco años de edad de dos comunidades indígenas del Departamento Central.

**Materiales y Métodos:** Diseño transversal en el cual se realizaron encuestas y mediciones antropométricas en 42 madres, y sus hijos (60 niños/as menores de cinco años de edad). Para determinar el estado nutricional del niño se emplearon las curvas de la OMS/2007. Se utilizó estadística descriptiva para la presentación de los resultados y el protocolo fue aprobado por el Comité de ética CEI (333/17V2). **Resultados:** 26,3 años fue la media de edad de las madres, los diagnósticos predominantes en ellas fueron sobrepeso (35,7%) y obesidad (30,9%), además un 80,9% presentó algún riesgo cardiometabólico según la circunferencia de cintura. En relación a los niños el promedio de edad fue de 24 meses, los diagnósticos fueron desnutrición global (15%), desnutrición aguda (8,8%), malnutrición por exceso (53%) y desnutrición crónica (33,3%) y según la circunferencia craneana el 52,8% se encontró eutrófico. Hubo la misma proporción de niños eutróficos y con desnutrición crónica con madres con malnutrición por exceso.

**Conclusión:** La mitad de los niños eutróficos tienen madres con malnutrición por exceso, al igual que la otra mitad de niños con desnutrición crónica, por lo que no se constata una tendencia de doble carga de malnutrición en el hogar.

**Palabras Clave:** Indígenas; malnutrición; binomio madre-niño; doble carga.

---

*Autor correspondiente:* Dr. Marta Sanabria. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo – Paraguay. E-mail: marta.sanabria@gmail.com.

Fecha de recepción el 29 de Noviembre del 2018; aceptado el 26 de Diciembre del 2018.

## ABSTRACT

**Introduction:** Due to migration and urbanization, the indigenous population is exposed to changes in eating habits and activities, adopting a western diet and lifestyle, and can generate malnutrition in them, both by excess and by lack. **Objective:** To determine the frequency of the double burden of malnutrition in the mother-child binomial under five years of age of two indigenous communities of the Central Department. **Materials and Methods:** Cross-sectional design in which anthropometric surveys and measurements were conducted on 42 mothers and their children (60 children under five years of age). To determine the nutritional status of the child, the WHO / 2007 curves were used. Descriptive statistics were used to present the results and the protocol was approved by the IEC Ethics Committee (333/17V2). **Results:** 26.3 years was the average age of the mothers, the predominant diagnoses in them were overweight (35.7%) and obesity (30.9%), in addition 80.1% presented some cardiometabolic risk according to the circumference of waist. In relation to children, the average age was 24 months, diagnoses were global malnutrition (15%), acute malnutrition (8.8%), malnutrition due to excess (53%) and chronic malnutrition (33.3%) and according to the cranial circumference, 52.8% were found to be eutrophic. There was the same proportion of eutrophic and chronically malnourished children with mothers with excess malnutrition. **Conclusion:** Half of the eutrophic children have mothers with excess malnutrition and, like the other half, children with chronic malnutrition, so there was no tendency for a double burden of malnutrition in the home

**Keywords:** Indigenous people; malnutrition; mother-child binomial; double burden.

## INTRODUCCION

Según los datos proveídos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estado crónico de sobrealimentación en el que la ingesta alimentaria supera las necesidades de energía, se considera a menudo que no afecta por igual a distintos estratos económicos, pero en realidad, junto a la desnutrición, ambos están cada vez más asociados a la pobreza, este hecho se conoce como la doble carga de la malnutrición (1). La doble carga puede manifestarse dentro de una comunidad, en el hogar o incluso en un mismo individuo, pero estos diferentes niveles no se han abordado de manera colectiva (2). Se habla de Doble Carga de Malnutrición en el hogar, por ejemplo, cuando en él coexisten un niño con retraso en el crecimiento talla baja/desnutrición crónica y una madre con sobrepeso/obesidad (3). De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), las comunidades indígenas presentan un mayor riesgo de inseguridad alimentaria y malnutrición que otros grupos poblacionales (4).

Según la primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, realizada en Paraguay, el 2011, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pueblos originarios es de 39,9% (5). Lo cual

evidencia que la frecuencia de sobrepeso y obesidad es alta en comunidades nativas del Paraguay, especialmente en las mujeres (6), mientras que en los niños, según datos de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC) en Paraguay, en el periodo 2005, la desnutrición crónica en niños menores de cinco años de edad fue del 17,5 %, y en los niños indígenas fue del 41% (Encuesta a Hogares Indígenas 2008) (7).

En 2016, la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS Paraguay 2016 UNICEF/DGEEC) registro un descenso importante de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años de edad no indígenas (5,9 %). En la población de niños indígenas menores de cinco años, la desnutrición crónica disminuyó a 31,5%, esta prevalencia es seis veces mayor a la prevalencia nacional en niños no indígenas (8).

Paraguay presenta una de las mayores tasas de mortalidad infantil indígena, la cual es un indicador de las condiciones de vida de una comunidad, debido a la situación de vulnerabilidad en que se encuentran, el riesgo de muerte es el doble para un niño indígena que para un niño no indígena (9).

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la situación nutricional, las condiciones en las que viven los niños indígenas menores de cinco años de edad y sus madres, pues debido a la migración y urbanización, los mismos se exponen a cambios tanto en hábitos alimentarios como en actividades realizadas, adoptando una dieta y estilo de vida occidental, pudiendo generar en ellos malnutrición, tanto por exceso, como por carencia, además de generar datos estadísticos que permitan identificar la magnitud de la doble carga de malnutrición, de modo a que esto sirva de instrumento para las instituciones que proveen asistencia y ayuda a estas comunidades para realizar intervenciones oportunas de prevención o terapéutica en los casos que sean necesarios.

### Objetivo general

Determinar la frecuencia de la doble carga de malnutrición en el binomio madre-hijo menor de cinco años de edad de dos comunidades indígenas del Departamento Central, durante los meses de noviembre y diciembre del año 2017.

## MATERIALES Y METODOS

Diseño del estudio: Estudio observacional descriptivo de corte trasversal.

### Criterios de inclusión

- Madres adultas o mayores a 18 años y niños menores de cinco años de edad pertenecientes a las comunidades seleccionadas para el estudio, con por lo menos 12 meses de residencia en dichas comunidades. Que no hayan estado diagnosticados con patologías, que puedan atentar contra el estado nutricional de la población.
- Niños menores de cinco años de edad, de ambos sexos, cuyos padres o tutores hayan consentido su participación en el estudio.

### Criterios de exclusión

- Madres y/o hijos que presentaron problemas o impedimentos psicológicos, o físicos, que impidan realizar el relevamiento de los datos.
- Madres que presentaron discapacidades auditivas y en el habla, las cuales impidieron o dificultaron responder a la entrevista y al

relevamiento de datos.

- Madres alcohólicas, fumadoras y consumidoras de algún tipo de drogas ilegales.
- Madres adolescentes o madres que se encontraban embarazadas al momento del relevamiento de datos.

### Muestra

Previa a la toma de datos, se realizó un censo en ambas comunidades de forma a conocer la población finita a la que se podía acceder. Se encontró que en ambas comunidades había, en total 56 madres, al momento del censo.

Fueron excluidas de la muestra: 4 mujeres embarazadas, 5 mujeres que no aceptaron participar, 2 adolescentes y 3 madres debido a datos incompletos o inconsistentes. Teniendo en cuenta que la población accesible no era muy amplia se decidió que el total de la población accesible fuera la muestra, resultando así la muestra final de 42 madres, de dos comunidades indígenas asentadas en el Departamento Central, y sus hijos (60 niños/as menores de cinco años de edad), dando un total de 60 binomios madre - hijo, los cuales reunieron los criterios de selección.

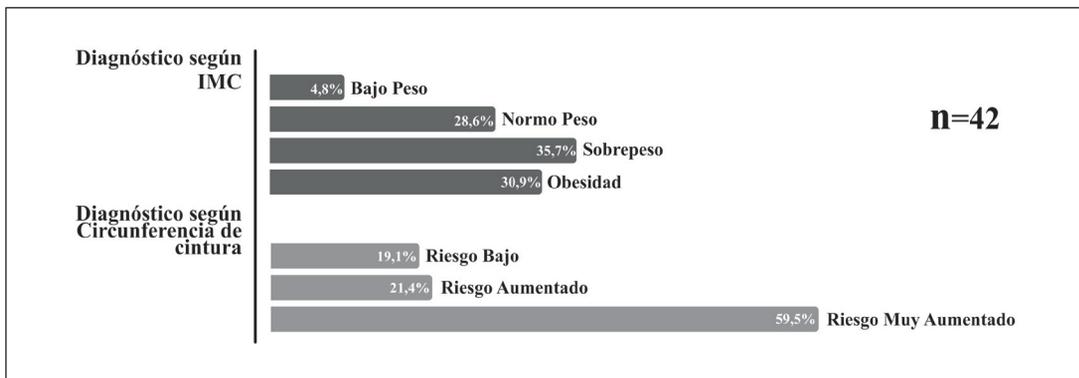
### Reclutamiento

Se realizó por medio de la entrega de una hoja de información y un consentimiento informado entregado al cacique y, posteriormente, a las madres de las comunidades estudiadas, en el cual se expuso el estudio y se explicaron los procedimientos a llevarse a cabo. Una vez obtenido el visto bueno y/o consentimiento se procedió al relevamiento de datos de las personas que cumplieron con los criterios de inclusión y se mostraron dispuestas a participar.

## RESULTADOS

En cuanto al estado nutricional de las madres, se observó que, según el Índice de Masa Corporal, predominó la malnutrición por exceso en alrededor de 2/3 de las mujeres (66,6%) y el 4,8% (n=2) de las mismas se encontró con desnutrición. Según la circunferencia de cintura, 8 de cada 10 mujeres indígenas presentó riesgos de presentar enfermedades cardiovasculares, debido a una circunferencia de cintura aumentada.

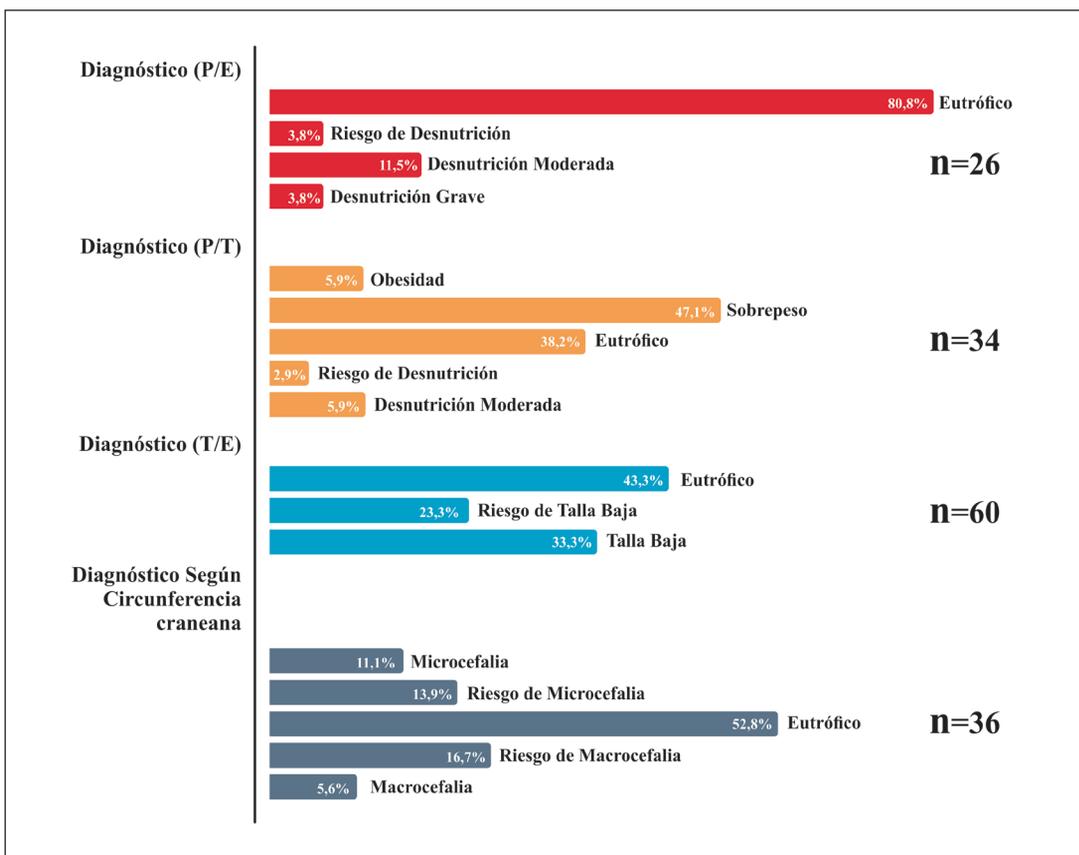
**Gráfico 1.** Datos antropométricos de las madres de niños menores de cinco años de edad de dos comunidades indígenas del Departamento Central



En los niños la evaluación del estado nutricional reflejó que en su mayoría se encontraban eutróficos en relación al indicador Peso/Edad y circunferencia craneana. No obstante, se encontró un 53% (n=18)

de sobrepeso y obesidad, correspondientes a niños de 2 a 5 años de edad, según el indicador Peso/Talla y finalmente un poco más de la mitad (n=34) de los niños presentó riesgo de talla baja y talla baja.

**Gráfico 2.** Datos antropométricos de niños menores de cinco años de edad de dos comunidades del Departamento Central



Al evaluar la frecuencia de doble carga de malnutrición en la población estudiada se observó que el 50% de los niños eutróficos tenían madres con malnutrición por exceso y de la misma proporción los niños con

desnutrición crónica o talla baja. No se observó una tendencia marcada de doble carga de malnutrición en el hogar al evaluar el binomio madre-hijo.

**Tabla 1.** Frecuencia de doble carga de malnutrición del binomio madre-hijo de dos comunidades del Departamento Central

Diagnóstico según IMC de la madre	Diagnóstico Del niño según T/E				Total	
	Eutrófico		Riesgo de Desnutrición crónica y desnutrición crónica			
	n	%	n	%	N	%
Sin malnutrición por exceso	6	30,0	14	70,0	20	28,3
Con malnutrición por exceso	20	50,0	20	50,0	40	66,7
<b>Total general</b>	<b>26</b>	<b>43,3</b>	<b>34</b>	<b>56,7</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

p=ns

## DISCUSION

En lo que respecta al promedio del índice de masa corporal y circunferencia de la cintura de las madres, ambos se hallaban por encima de los valores considerados como normales según los puntos de cortes de la OMS, además el 66% presentó malnutrición por exceso superior a los hallazgos obtenidos en el 2002 por el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción, el estudio de Figueredo y cols, reportó una frecuencia de 10,4% de obesidad, el 33,8% de sobrepeso: El 69,3% de obesidad abdominal, fue predominante en las mujeres indígenas, dicha investigación se realizó en 20 comunidades nativas del Chaco Paraguayo, evaluando a 1.730 nativos mayores de 15 años. Así también en el 2011, según la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo el 47,2% de las mujeres indígenas se encontraban con sobrepeso u obesidad (6).

Debido a los datos expuestos anteriormente, es posible que la cifra de malnutrición por exceso en mujeres indígenas adultas se encuentre considerablemente en aumento, hecho que representaría mayores problemas en materia de salud en las comunidades.

En cuanto al riesgo cardiovascular evaluado mediante la circunferencia de cintura se encontró que el 80,9% de las madres indígenas presentaron riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, lo cual representa una cifra

alarmante, incluso se puede observar que dicha cifra va en aumento, comparándolo con el estudio realizado por Figueredo y cols en donde la obesidad abdominal fue, en las mujeres indígenas, con un 70,8% (6). La circunferencia de cintura es un parámetro antropométrico muy utilizado para valorar la obesidad y el riesgo cardiovascular y es uno de los componentes del Síndrome Metabólico (10).

En los niños la evaluación del estado nutricional reflejó que en su mayoría se encontraron eutróficos en relación al indicador Peso/Edad (80,8%), y con desnutrición moderada y grave se encontró un 15,3%, esta cifra es mayor a la encontrada en la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerado (MICS) realizada en Paraguay, en el año 2016, donde de un total de 125 niños/as niños indígenas menores de dos años de edad fueron evaluados y se encontró un 4,5% de los mismos con desnutrición moderada y grave. Comparado con los datos recabados en la Encuesta Integrada a Hogares Indígenas (EHI Indígena 2008) donde la prevalencia de desnutrición global en niños y niñas indígenas menores de dos años de edad fue del 9,8%, se puede inferir que los resultados arrojados tanto por este estudio como por la encuesta del MICS Paraguay, en cuanto a la frecuencia o prevalencia de desnutrición global son inferiores a los del 2008 (8,12).

Habría que estudiar los determinantes sociales asociados a la desnutrición para conocer a profundidad cuáles son los factores protectores asociados a un buen estado nutricional y cuáles son los factores de riesgo para desarrollar desnutrición en estas dos comunidades, tales como acceso agua no segura, menor escolaridad materna, consumo de alimentos con poca densidad calórica, entre otros .

En cuanto al indicador de peso para la talla (P/T) si bien el 38% se encuentran eutróficos, el 5,9% presenta desnutrición aguda moderada, el cual es dos veces mayor al compararlo con los datos hallados en la Encuesta Integrada de Hogares Indígenas donde la desnutrición aguda fue del 2,7% (8,11,12).

Cabe destacar que en el presente estudio también se encontró un 47% de sobrepeso y 5,9% de obesidad, según el indicador Peso/Talla, superando ampliamente lo hallado en la encuesta del MICS Paraguay que fue del 8,9% (7). Hecho bastante preocupante, pues, es probable, en base a los datos recogidos en el presente estudio, que en algunos de estos niños pudiera coexistir la malnutrición tanto por exceso y como por deficiencia, lo que representaría la existencia de doble carga de malnutrición en un mismo individuo, además de las consecuencias conocidas de la obesidad infantil, tales como: hipertensión arterial, diabetes, insulinoresistencia y mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares desde muy temprana edad, es por ello que los buenos hábitos alimentarios, la actividad física y el evitar, en lo posible un ambiente obesogénico representan un pilar importantísimo a la hora de establecer estrategias contra este tipo de malnutrición, es importante tomar conciencia y accionar al respecto, pues la obesidad infantil se encuentra en aumento en niños de todos los grupos, y según los datos recogidos, existen también una frecuencia alarmante en niños/as indígenas, probablemente debido a la urbanización, cambios de hábitos alimentarios y el aumento del sedentarismo.

Finalmente, un poco más de la mitad de la población estudiada (56,6 %) presentaron riesgo de talla baja y talla baja, relacionado

directamente con la desnutrición crónica existente en los mismos, lo cual difiere a lo hallado en la encuesta del MICS Paraguay, ya que la desnutrición crónica fue del 31,5%, y también por encima de la prevalencia de desnutrición crónica según datos de la Encuesta Integrada a Hogares Indígenas (EHI Indígena 2008) donde se halló 41,7% en niños indígenas menores de cinco años de edad, comparando esto con los datos recogidos por el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) en un recuento de la situación nutricional Situación nutricional de niños y niñas menores de 5 años que acuden a Servicios de Salud Pública en el 2015 donde el 34 % presentó riesgo de talla baja y talla baja propiamente, se puede observar que, según lo recabado en este estudio, la desnutrición crónica afecta más a niños/as indígenas (8,12,13).

En el presente estudio se observó que en el binomio madre-hijo, la mitad de los niños eutróficos y la mitad de los niños con desnutrición crónica tienen madres obesas, por lo que no hay tendencia de doble carga de malnutrición en los hogares indígenas de las comunidades evaluadas, esto podría explicarse por la alta frecuencia de madres con malnutrición por exceso, que a su vez se daría por la dieta y estilo de vida occidental a los cuales se exponen a cambios de hábitos alimentarios, es importante resaltar que la tendencia hacia el sobrepeso y la obesidad en madres indígenas se encuentra alta, al igual que la existencia de algún tipo de desnutrición en los niños indígenas menores de cinco años de edad, razón por la cual sería necesario que en trabajos posteriores se amplie la muestras e incluyendo a poblaciones indígenas rurales.

En un estudio de Manuel Ramírez-Zea y colaboradores cuyo objetivo fue describir y analizar la prevalencia de doble carga de malnutrición en el tiempo (1998-2008) en poblaciones indígenas y no indígenas de Guatemala, los resultados, en cuanto a la población indígena se refiere, fueron los siguientes: la prevalencia de niños menores de cinco años de edad con retraso en crecimiento fue de 63,7% y de mujeres, sus madres, con sobrepeso del 46,7%.

Los hogares indígenas tuvieron el doble de la prevalencia de retraso en el crecimiento infantil y sobrepeso materno que los hogares no indígenas (28,2% en comparación con 14,4%). Las prevalencias observadas de los hogares con pares de niños con retraso de crecimiento y madres con exceso de peso eran significativamente más bajas que la prevalencia esperados. teniendo en cuenta que la Doble Carga de Malnutrición en los hogares y en los individuos, en ese estudio, fue mayor en las poblaciones indígenas y fue mayor en áreas geográficas en las que la mayoría de la población era indígena, donde también hubo una mayor prevalencia de retraso del crecimiento y de Doble Carga de Malnutrición a nivel individual, tanto en mujeres como en niños, se puede hablar de un importante predominio en este sector de la población, razón por la cual sería interesante tener en cuenta el estudio de Manuel Ramírez-Zea y colaboradores, así como el presente trabajo para próximos estudios sobre la doble carga de malnutrición (3).

## CONCLUSIONES

- En cuanto al estado nutricional materno, se encuentra que 2/3 presenta malnutrición por exceso, y 8 de cada 10 presenta algún riesgo cardiometabólico según la circunferencia de cintura.
- Para el indicador peso para la edad, 8 de cada 10 se de los niños son eutróficos y el resto presenta riesgo de desnutrición y desnutrición global. Para el indicador peso para la talla, un poco más de la mitad presenta malnutrición por exceso. Un poco más de la mitad de los niños se encuentra en riesgo o con desnutrición crónica.
- En cuanto a la coexistencia de doble carga de malnutrición, se observa que hay la misma proporción de niños eutróficos y con desnutrición crónica con madres con malnutrición por exceso, por lo que no se encuentra una tendencia marcada de doble carga de malnutrición en el hogar en el presente estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. De la Mata C. Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. *RevMed Rosario*. 2008;74(1):17-20.
2. Cediél-Giraldo G, Castaño-Moreno E, Gaitán-Chary D. Doble carga de malnutrición durante el crecimiento: ¿una realidad latente en Colombia? *TT - Double burden malnutrition during growth: is becoming a reality in Colombia?* *Rev Salud Pública* [Internet]. 2016;18(4):656-69. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642016000400013&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000400013&lang=pt)
3. Ramírez-Zea M, Kroker-Lobos MF, Close-Fernandez R, Kanter R. The double burden of malnutrition in indigenous and nonindigenous Guatemalan populations. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2014 Dec 1 [cited 2017 Sep 26];100(6):1644S-51S. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25411307>
4. Echagüe G, Díaz V, Mendoza L, Mongelos P, Giménez G, Paez M, et al. Nutritional state and food aspects of indigenous women from Presidente Hayes department, Paraguay. *Rev la UnivInd Santander Salud*. 2015;47(3):271-80.
5. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Primera encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la población en general. 2011 [cited 2017 Oct 10]; Available from: [http://www.who.int/chp/steps/2011\\_STEPS\\_Paraguay\\_leaflet.pdf](http://www.who.int/chp/steps/2011_STEPS_Paraguay_leaflet.pdf)
6. Real Academia Nacional de Medicina. La obesidad como pandemia del siglo XXI: una perspectiva epidemiológica desde Iberoamérica. *Real Academia Nacional de Medicina*. 2012. 309.
7. UNICEF. Situación del Derecho a la Salud. Materna, Infantil y Adolescente en Paraguay. 2013. 116.
8. Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos. Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) Paraguay 2016. Asunción; 2016.
9. Echagüe G, Sosa L, Díaz V, Funes P, Rivas L, Granado D, et al. Malnutrition in indigenous and non-indigenous children under five years of age in rural areas, Paraguay. *Memorias del InstlInvestig en Ciencias la Salud* [Internet]. 2016;14(2):25-34. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282016000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282016000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
10. Martínez EG. Composición corporal: Su importancia en la práctica clínica y algunas técnicas relativamente sencillas para su evaluación. *Rev Salud Uninorte*. 2010;26(1):98-116
11. Sanabria M, Sánchez Bernal S, Osorio A, Bruno, S. UNICEF Análisis de la situación nutricional de los niños menores de cinco años en Paraguay a partir de la encuesta de ingresos y gastos y de condiciones de vida 2011-2012. 2014;1-65.

12. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (GEEC). Encuesta de Hogares Indígenas(EHI)2008. 2008; Asunción.
13. Masi C, Sánchez S, Morinigo G, Sispanov V, Bonzi C, Cardozo K, Medina H, Brizuela M M de AL. Situación nutricional de niños y niñas menores de 5 años que asisten a los servicios de salud. Año 2001 a 2015 [Internet]. 2012. Available from: [http://www.inan.gov.py/newweb/documentos/SISVAN\\_ninos\\_menores\\_5\\_2001\\_2015.pdf](http://www.inan.gov.py/newweb/documentos/SISVAN_ninos_menores_5_2001_2015.pdf).