




# Transición nutricional y malnutrición en niños menores de cinco años en el resguardo indígena *Gito Dokabú*, Santa Cecilia, Risaralda, Colombia

Nutritional transition and malnutrition in children under five years old in the *Gito Dokabú* indigenous reservation, Santa Cecilia, Risaralda, Colombia

 Leidy Johana Pava Yepes<sup>1\*</sup> |  Viviana Andrea Yepes López<sup>1</sup> |  Juliana Gómez Mejía<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Departamento de Antropología y Sociología, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

## REVISTA ARGENTINA DE ANTHROPOLOGÍA BIOLÓGICA

Volumen 26, Número 2, Artículo 087  
Julio -Diciembre 2024

Editado y aceptado por el editor asociado Kornelius Kupczik, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Chile.

\*Correspondencia: Leidy J. Pava Yepes  
Universidad de Caldas, sede principal  
calle 66 N 26-10, Departamento de  
Antropología y Sociología. Oficina # 3.  
170001. Manizales, Caldas, Colombia.  
E-mail: [leidy.pava@ucaldas.edu.co](mailto:leidy.pava@ucaldas.edu.co)

RECIBIDO: 8 de Mayo de 2024

ACEPTADO: 16 de Agosto de 2024

PUBLICADO: 25 de Octubre de 2024

<https://doi.org/10.24215/18536387e087>

Financiamiento: no se contó con financiamiento para este trabajo.

e-ISSN 1853-6387

<https://revistas.unlp.edu.ar/raab>

Entidad Editora  
Asociación de Antropología Biológica  
Argentina

## Resumen

La transición nutricional genera gran impacto en la salud de las personas, especialmente en los países más pobres. La globalización, la industrialización y otros factores socioambientales han cambiado las dietas y los patrones alimentarios, lo que ha conllevado a un aumento en las enfermedades crónicas y de malnutrición en poblaciones vulnerables como las comunidades indígenas, afectando principalmente a los niños. El objetivo de esta investigación es analizar la alimentación actual y su impacto en el estado nutricional de los niños menores de cinco años pertenecientes a las comunidades Embera *Katio* del resguardo indígena *Gito Dokabú*. Se evaluó el estado nutricional de estos menores utilizando los índices antropométricos de peso para la talla según los estándares de la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2006). Se indagó, a través de entrevistas semiestructuradas realizadas a los padres de los menores, sobre la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos según las Guías Alimentarias colombianas. La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Caldas y el consentimiento de los padres. Como resultado, se observó una baja prevalencia de desnutrición (1,74%) pero un alto riesgo de sobrepeso (21%). Se destaca el alto consumo de alimentos del grupo 1 (arroz, plátano y maíz) y la baja ingesta de alimentos del grupo 2 (frutas y verduras). La introducción de alimentos exógenos y el cambio en las preferencias hacia alimen-

tos menos saludables son factores que afectan la alimentación de las comunidades indígenas del resguardo *Gito Dokabú*. Rev Arg Antrop Biol 26(2), 087, 2024. <https://doi.org/10.24215/18536387e087>

Palabras Clave: desnutrición; sobrepeso; Embera *Katío*; alimentación; antropología biológica

#### Abstract

The nutritional transition has a significant impact on people's health, especially in the poorest countries. Globalization, industrialization, and other socio-environmental factors have changed diets and eating patterns, leading to an increase in chronic diseases and malnutrition in vulnerable populations, such as indigenous communities, with children being the most affected. The objective of this research is to analyze the current diet and its impact on the nutritional status of children under five years of age belonging to the Embera *Katío* communities of the *Gito Dokabú* indigenous reservation. The nutritional status of these children was evaluated using anthropometric indices of weight for height according to the standards of the World Health Organization [WHO] (2006). The frequency of consumption of the different food groups determined by Colombian Dietary Guidelines was investigated through semi-structured interviews with the parents of the minors. The research had the approval of the Ethics Committee of the University of Caldas and the consent of the parents. As a result, a low prevalence of malnutrition (1.74%) but a high risk of being overweight (21%) was observed. A high consumption of foods from group 1 (rice, plantain, and corn) and the low intake of foods from group 2 (fruits and vegetables) is observed. The introduction of exogenous foods and the change in preferences towards less healthy foods are factors that affect the diet of the indigenous communities of the *Gito Dokabú* reservation. Rev Arg Antrop Biol 26(2), 087, 2024. <https://doi.org/10.24215/18536387e087>

Keywords: malnutrition; overweight; Embera *Katío*; nutrition; biological anthropology

Factores como la industrialización, la urbanización, el desarrollo económico y la globalización de los mercados han generado cambios en las dietas y en los patrones alimentarios, los cuales se encuentran estrechamente relacionados con la "transición nutricional" (El Rhazi *et al.*, 2020). Dichos factores impactan en la salud, especialmente en los países de ingresos medios y bajos, y conllevan un aumento de las enfermedades crónicas y transmisibles, así como mayores frecuencias de desnutrición (Damman *et al.*, 2008; OMS, 2006; Popkin, 1997).

La transición nutricional es evidente en países en desarrollo durante cambios económicos y está asociada con el aumento en el consumo de alimentos procesados y una vida sedentaria (Popkin, 2004). Las dietas modernas están caracterizadas por incluir alimentos con alto contenido calórico pero escasos en nutrientes esenciales (Butardo y Sreenivasulu, 2016; Martin *et al.*, 2013). Lo anterior, se ha extendido a las comunidades indígenas, perdiendo así parte de su herencia cultural (Montenegro y Stephens, 2006), lo que las expone a riesgos en la salud (Damman, 2005; Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas [UNPFII], 2009; 2021). Diversas investigaciones han demostrado que la prevalencia de enfermedades crónicas en todos los pueblos indígenas es alta (Damman *et al.*, 2008; Montenegro y Stephens, 2006; Encuesta de Salud de Nueva Zelan-

da (NZHIS), 2004; Uauy *et al.*, 2001) y la transición nutricional ha sido una de las causas del deterioro de la salud en estas poblaciones.

La malnutrición se caracteriza por una ingesta dietética insuficiente de nutrientes esenciales para un crecimiento y desarrollo adecuados, lo que puede manifestarse como desnutrición o sobrealimentación (Laelago, 2023). La desnutrición surge cuando el cuerpo no recibe los micronutrientes necesarios en la cantidad adecuada, siendo especialmente vulnerables los bebés, niños pequeños y adolescentes. Por otro lado, la sobrealimentación ocurre cuando la ingesta de alimentos excede las necesidades energéticas. A menudo se asocia erróneamente sólo con personas de altos ingresos, pero en realidad, tanto la desnutrición como la sobrealimentación están cada vez más ligadas a la pobreza, lo que se conoce como la doble carga de la malnutrición (De la Mata, 2008). La malnutrición por sobrealimentación (sobrepeso y riesgo de sobrepeso), puede tener efectos negativos tanto a corto como a largo plazo. A corto plazo, puede dar lugar a cambios en el metabolismo que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades como diabetes tipo 2, hipertensión arterial, niveles elevados de colesterol, triglicéridos y glucosa (Lobstein *et al.*, 2015). A largo plazo, la obesidad puede aumentar la probabilidad de sufrir aumento ponderal en la edad adulta, con las consecuencias asociadas a esta condición (Black *et al.*, 2013).

Considerando lo anterior, es esencial fortalecer los sistemas alimentarios indígenas y promover la seguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo de los países, siendo esto parte fundamental de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas adoptados en 2015 y posteriormente incluidos en la agenda para 2030 (Naciones Unidas, 2018).

En Colombia, entre 2008 y 2016, se registraron 4.770 muertes infantiles atribuidas a la desnutrición (Ministerio de Salud, 2017) y en 2010, aproximadamente uno de cada ocho niños menores de cinco años padeció desnutrición crónica, con un 3,4% con peso insuficiente para su edad y un 13,2% con estatura inadecuada (Silva, 2016). Dicho estudio también afirma que los niños indígenas mostraron una situación más grave, con un 7,5% afectado por desnutrición global y un 29,5% por desnutrición crónica.

En 2020, el 19,8% de la población indígena menor de cinco años colombiana padecía desnutrición, con mayores índices en la Orinoquía, la Amazonía, el Caribe y el Pacífico. A pesar de programas como el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria 2016-2019, que buscaban reducir la desnutrición y el hambre, cerca de 20 millones de personas aún no tienen acceso suficiente a alimentos básicos (Boletín Epidemiológico Semanal [BES], 2020).

En países de ingresos medianos y bajos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil supera el 30%, y se espera que esta cifra se duplique para 2025 (OMS, 2017). A nivel mundial, entre el 20% y el 25% de los menores de 19 años en América Latina presentan sobrepeso y obesidad. Estas estadísticas están vinculadas con una mayor probabilidad de discapacidad, obesidad y mortalidad prematura en la edad adulta, así como con un mayor riesgo de fracturas, hipertensión y dificultades respiratorias en niños obesos (Vallejo *et al.*, 2019).

En Colombia, la prevalencia de exceso de peso en menores de 18 años es del 17,5%, lo que equivale a 2,7 millones de afectados (Encuesta Nacional de Situación Nutricional [ENSIN], 2015). Entre 2005 y 2015, este problema aumentó aproximadamente un 70% y fue acompañado de un incremento de enfermedades crónicas no transmisibles y de afecciones cardiovasculares y diabetes, las cuales constituyen las principales causas de muerte en el mundo (Herrera y Sarmiento, 2022).

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2022), la población indígena colombiana es una de las más afectadas por estas desigualdades nutricionales. Sus condiciones sociales, productivas, económicas, educativas y alimentarias se

encuentran limitadas y condicionadas por el entorno en el que viven. Aunque puede resultar complejo concebir la presencia de casos de obesidad en grupos con un alto grado de desigualdad y acceso limitado a alimentos, se ha observado que la malnutrición por exceso de peso va en aumento en las comunidades indígenas (Porras, 2018).

En este contexto, las disparidades en materia de salud y nutrición representan un desafío significativo para la salud pública, pero también pueden entenderse como una cuestión de derechos humanos, tal como lo ilustra el fallo proferido el 22 de junio de 2018 por el Juzgado Primero de Familia de Pereira y posteriormente, confirmado por el Tribunal Superior de Pereira el 15 de agosto de 2018 (Tribunal Superior de Pereira, Radicado 66001-31-10-001-2018-00304-01, 2018), los cuales abordan la situación de la población Embera *Katio* en Pueblo Rico. Estas sentencias reconocen la violación de los derechos fundamentales de los niños, incluyendo el acceso a la salud, la seguridad alimentaria, la nutrición y el agua potable. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la alimentación actual y su impacto en el estado nutricional de los niños menores de cinco años pertenecientes a las comunidades Embera *Katio* del resguardo indígena *Gito Dokabú*, ubicado en Risaralda, Colombia.

## El Resguardo Indígena *Gito Dokabú*

Este resguardo se estableció hace más de dos siglos y está ubicado en el corregimiento de Santa Cecilia, municipio de Pueblo Rico, Risaralda, Colombia. Su creación se formalizó mediante la resolución del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA) 033 del 24 de septiembre de 2001 (*Gito Dokabú*, 2019). Consta de 13 comunidades: *Dokabú*, Santa Teresa, *Kenverde*, *Bajo Gito*, *Cortijo*, *Cuna Gito*, *Canchido*, *Chifa*, *Alto Torres*, *Paparidó*, *Mentuara*, *Alto Mumburuto* y *Oscordo*.

Son varias las dificultades que afectan este territorio. Entre ellas, están la geomorfología, la limitada disponibilidad de recursos y los conflictos con grupos al margen de la ley. Asimismo, se ha experimentado un desplazamiento gradual y una pérdida cultural continua, afectando sus prácticas culturales, soberanía alimentaria, medicinas tradicionales y el jaibanismo, que es la forma de chamanismo de los Embera. Adicionalmente, las políticas públicas, como los programas nutricionales del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar [ICBF] (por ejemplo, “Mil Días” y “Primera Infancia Modalidad Propia”), han introducido alimentos exógenos alterando la soberanía alimentaria.

En el momento de realizar la presente investigación, se observaron cuatro formas de adquisición de alimentos: 1) actividades de subsistencia (agricultura, pesca, caza y recolección), 2) Programas estatales (ejemplo: familias en acción, asistencia al adulto mayor, programas nutricionales y de primera infancia, Plan Alimentario Educativo [PAE]), 3) compra de productos y, 4) trueque incipiente.

La actividad principal de subsistencia en el resguardo *Gito Dokabú* es el cultivo del plátano primitivo, una variedad perteneciente al género *Musa Sapientum*. La mayor parte de la cosecha se destina al autoconsumo, aunque también se vende a las comunidades y regiones cercanas. Además del plátano, cultivan y procesan productos como el maíz para obtener harina, que luego utilizan en la preparación de alimentos como la colada (Fig. 1).

Además, obtienen alimentos de origen animal, como armadillos y peces, encontrados en los recursos hídricos y bosques de la zona. Sin embargo, es importante resaltar que, aunque se ejerce la caza, su práctica ya no es frecuente. Esta actividad se ha reducido drásticamente por cambios en las dinámicas culturales. Como lo manifiesta el integrante de la comunidad de Bajo Gito, Restrepo en comunicación personal en el año 2022 quien

autorizó el uso de su nombre real: “Nosotros cazábamos guatín, gurre, venado, guagua y todos los animales que se movían nos los comíamos.. Pero ya no lo hacemos, usted sabe que los usos y costumbres cambian y ya no hay quien cace. La carne la compramos. Pollo, carne de vaca o marrano. Todo en la tienda en Santa”.

En cuanto a la pesca, utilizan principalmente tres técnicas (con vara, atarraya o arpón). Sin embargo, su uso ha disminuido y esto impacta las actividades de subsistencia que contribuyen a la sostenibilidad alimentaria de las comunidades indígenas de *Gito Dokabú*. Actualmente, con la implementación de programas gubernamentales y la entrada del comercio, aproximadamente el 70% de la alimentación de estas comunidades proviene de alimentos no producidos en la zona (*Gito Dokabú*, 2019). Entre las entidades públicas más activas en este ámbito se encuentra ICBF, el cual desarrolla diversas estrategias y programas dirigidos a combatir la desnutrición en la primera infancia, desde hace más de dos décadas. Las actividades de esa entidad se centran en la distribución de paquetes alimentarios, los cuales han pasado a ser una parte esencial de los sistemas alimentarios locales. Estos paquetes contienen una variedad de productos, tales como arroz, lentejas, atún, leche entera en polvo, frijoles, arvejas, harina de pan, harina de trigo, aceite, huevos, papa y plátano. La adquisición de estos productos en el Resguardo *Gito Dokabú* refleja una compleja interacción entre la tradición, las políticas públicas y los cambios socioculturales. Además, pone de manifiesto una realidad difícil y desafiante. La dependencia de viandas externas amenaza la soberanía alimentaria, las tradiciones culinarias y la identidad cultural del pueblo *Katio*.

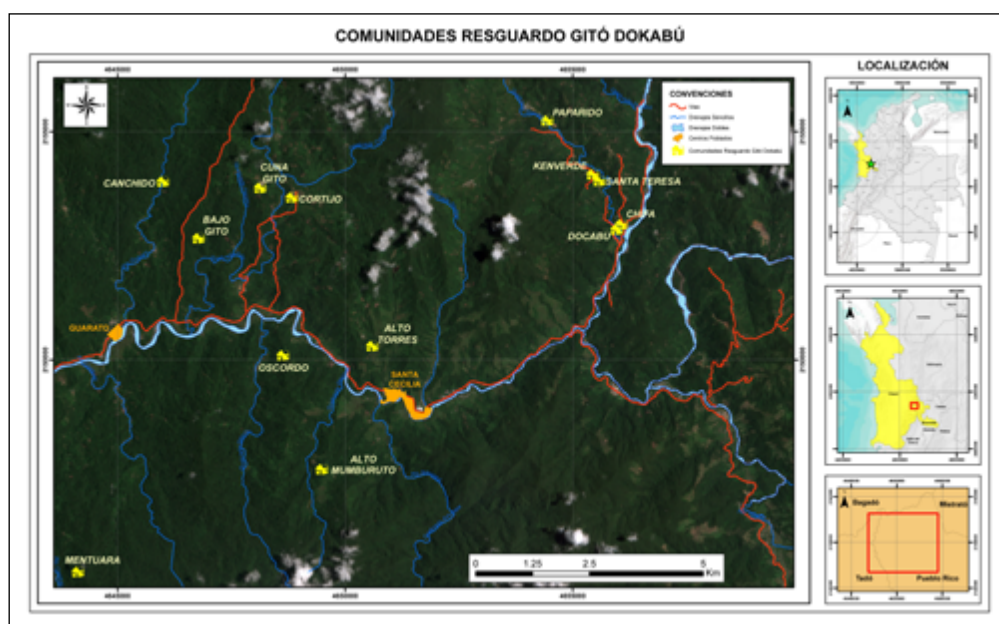


**FIGURA 1.** Fabricación de harina de maíz. A) mujer Embera tostando maíz; B) mujer Embera moliendo maíz.

## MATERIALES Y METODOLOGÍA

Este estudio se centra en diez comunidades indígenas del resguardo *Gito Dokabú*, ubicado en el municipio de Pueblo Rico, departamento de Risaralda, Colombia (Fig. 2). Estas comunidades se denominan rurales dispersas debido a su localización geográfica respecto a la cabecera municipal Santa Cecilia (Tabla 1).





**FIGURA 2.** Distribución geográfica de las comunidades del resguardo indígena *Gito Dokabú*.

**TABLA 1.** Distancia en kilómetros (km) entre las comunidades del resguardo indígena *Gito Dokabú* y Santa Cecilia.

Comunidad	KM
KENVERDE	31,6
BAJO GITÓ	40,2
CORTIJO	38,8
CUNA GITÓ	40,1
SANTA TERESA	31,4
DOCABÚ	29,7
CANCHIDO	43,9
CHIFA	29,9
ALTO TORRES	32,8
PAPARIDO	33,5

El diseño de la investigación es de tipo transversal, realizado entre los meses de enero y agosto de 2022. Se incluyeron en este trabajo un total de 288 niños (147 niñas y 141 niños) entre cero y cinco años de edad (Tabla 2). Para lo anterior, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: 1) ser niña o niño menor de cinco años y 2) contar con consentimiento de los padres. Se excluyeron los niños que no cumplieron los criterios mencionados.

Se recolectó información de carácter mixta. Para el análisis cuantitativo, se utilizaron los datos antropométricos de peso para la talla, los cuales fueron tomados por uno de los investigadores del proyecto (LJP). Se utilizaron dos instrumentos previamente calibrados: un tallímetro portátil (referencia 213, marca *Seca*) y una báscula digital (referencia 874Dr-bs, marca *Seca*). Los datos fueron registrados en un cuestionario estandarizado que incluyó nombre de los padres, peso, talla, edad, fecha de nacimiento de los niños (para hallar la edad decimal) y fecha de registro del estudio. El estado nutricional se evaluó a través de los índices antropométricos de peso para la talla, utilizando los estándares de la OMS (2006) y el lineamiento técnico para la atención a primera infancia (ICBF, 2022). Los índi-

ces antropométricos fueron transformados a puntajes Z, permitiendo la clasificación de los datos en: sobrepeso (Z: +2), riesgo de sobrepeso (Z: 1 a 1,9), peso adecuado para la talla (Z: 0 a 0,9 y a -0,9), riesgo de desnutrición (Z: -1 a -1,9) y desnutrición (Z: menor a -2). Para el cálculo de los puntajes Z y curvas de crecimiento, a nivel global y por sexo, se hizo uso del WHO Anthro V 3.2.2 (OMS, 2006). Los estándares de la OMS (2006), permiten el solapamiento de los datos antropométricos de peso para la talla, de tal forma que facilita su aplicación en poblaciones gravemente desnutridas y en situaciones de emergencia.

**TABLA 2.** Distribución de la muestra.

Comunidad	Muestra (n)	%	Sexo		Edad	
			F	M	0 a 2 años	2 a 5 años
Santa Teresa	15	5,2	10	5	11	4
Kemverdé	16	5,6	9	7	10	6
Chifá	9	3,1	4	5	6	3
Bajo Gitó	28	9,7	13	15	19	9
Alto Torres	20	6,9	9	11	12	8
Cuna Gitó	33	11,5	17	16	21	12
Canchido	41	14,2	20	21	23	18
Oscordó	16	5,6	7	9	10	6
Docabú	43	14,9	24	19	25	18
Cortijo	67	23,3	34	33	36	31
Total (N)	288	100	147	141	173	115

F: femenino; M: masculino

Para la obtención de datos cualitativos, se realizaron entrevistas semiestructuradas con los miembros de las comunidades durante el trabajo etnográfico y en el momento de toma de medidas en los niños. Dichas encuestas se erigen como una herramienta invaluable para adentrarse en las perspectivas, experiencias y saberes de individuos y comunidades; a su vez también ofrecen una mayor flexibilidad y permiten al investigador explorar nuevas ideas, profundizar en temas emergentes y adaptar las preguntas a las respuestas del entrevistado.

Las preguntas se realizaron a los padres de los niños menores de cinco años que participaron en la investigación, y tuvieron como objetivo principal determinar la frecuencia de consumo semanal de diferentes grupos de alimentos, siguiendo las Guías Alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana (ICBF/Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2020).

Los grupos de alimentos considerados fueron: Grupo 1: cereales, raíces, tubérculos y plátanos; Grupo 2: frutas y verduras; Grupo 3: leche y productos lácteos; Grupo 4: carnes, huevos y leguminosas secas; Grupo 5: grasas; y Grupo 6: azúcares. Cabe destacar que la leche materna se incluyó como un grupo adicional de alimentos, consumida exclusivamente por niños menores de seis meses, como alimento complementario en niños entre los seis meses y los dos años y eliminada en niños mayores de dos años. Finalmente, los datos fueron procesados en el programa de Microsoft Excel (versión 2311 de 2019).

El proyecto fue aprobado por el Comité de ética de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Caldas. El consentimiento para la realización de este trabajo fue otorgado por los gobernadores de las comunidades y el cabildo mayor. Asimismo, cada adulto responsable de los niños firmó el consentimiento informado con anterioridad a la toma de datos.

## RESULTADOS

### Estado nutricional general

La prevalencia de desnutrición en el resguardo *Gito Dokabú* fue del 1,74% y se encontró únicamente en menores de dos años. Asimismo, se identificó un riesgo de desnutrición en el 6,3% de los casos, siendo más predominante también entre los niño/as de cero a dos años. Es importante destacar que no se registró ningún caso de desnutrición o riesgo de desnutrición en niños de cero a seis meses de edad, que se encuentran en el período de lactancia materna.

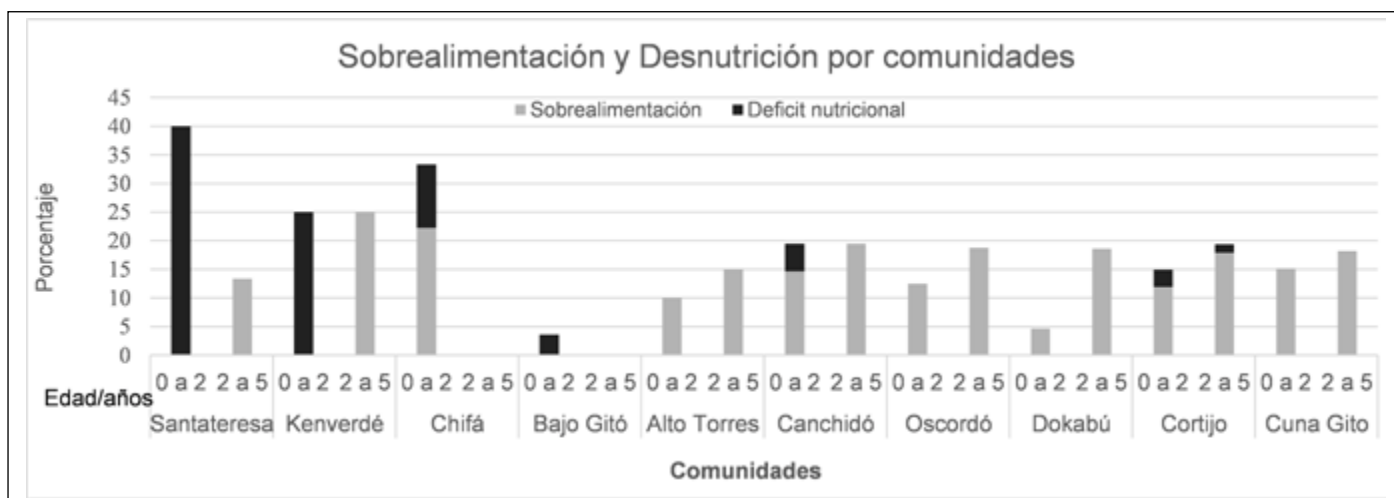
Por otro lado, se observó una alta tendencia de riesgo de sobrepeso (20,8%) y sobrepeso (4,5%) en ambos grupos de edad (0 a 2 años y 2 a 5 años), siendo mayor en niños de sexo masculino entre dos y cinco años ([Tabla 3](#)).

**TABLA 3.** Estado nutricional en niños y niñas entre cero y cinco años en el resguardo indígena *Gito Dokabú*.

Sexo	Edad/años	Niño/as	Sobrepeso	%	Riesgo sobrepeso	%	Adecuado	%	Riesgo desnutrición	%	Desnutrición	%
Femenino	0 a 2	90	3	3	15	17	63	70	6	6,7	3	3,3
	2 a 5	57	4	7	18	32	34	60	1	1,8	0	0
Masculino	0 a 2	83	1	1	8	9,6	61	74	11	13	2	2,4
	2 a 5	58	5	9	19	33	34	59	0	0	0	0
Total		288	13	5	60	21	192	67	18	6,3	5	1,7

En términos generales, se observó una prevalencia significativa de malnutrición por sobrealimentación ([Fig. 3](#)). De las 10 comunidades evaluadas, nueve registran situaciones de malnutrición por sobrealimentación y seis presentan casos de malnutrición por déficit.

Al analizar la malnutrición según la edad en cada comunidad, se observa que los niños y niñas entre 0 y 2 años de *Santa Teresa*, *Quenverdé*, *Chifá*, *Bajo Gito*, *Canchidó* y *Cortijo* presentan mayor prevalencia por déficit. No obstante, *Cortijo* es la única comunidad que registra malnutrición por déficit en niños de 2 a 5 años (1,49%). De las comunidades mencionadas, *Santa Teresa* presenta las cifras más preocupantes de malnutrición por déficit (40%), que afectan de forma exclusiva a niños y niñas menores de dos años.



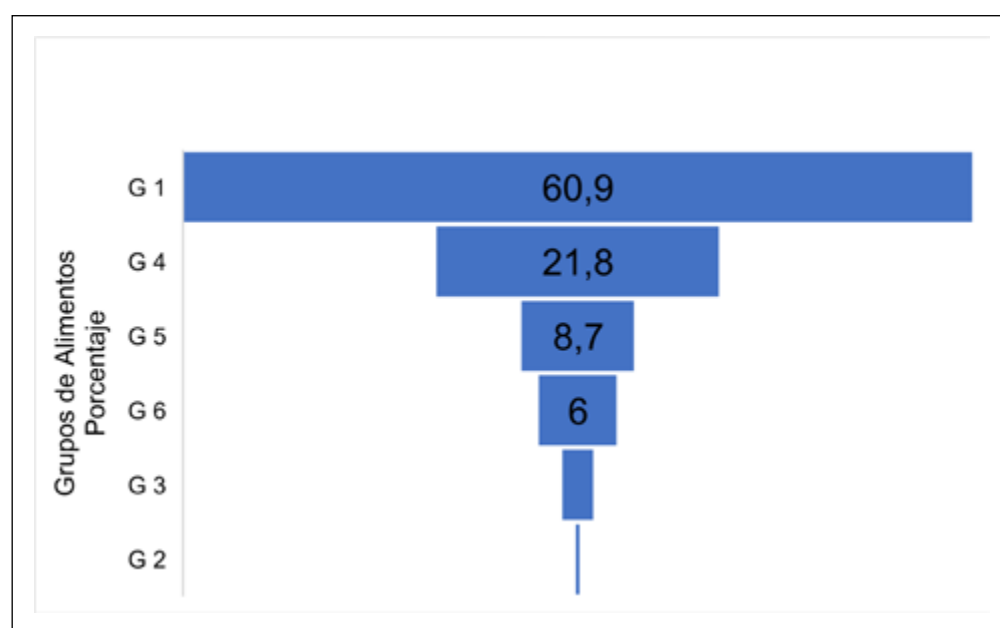
**Figura 3.** Malnutrición por déficit y sobrealimentación en niños entre 0 y 5 años de las comunidades de *Gito Dokabú*.



Según la malnutrición por sobrealimentación, seis comunidades registran datos en ambos rangos de edades (*Alto Torres, Canchidó, Oscordó, Dokabú, Cortijo, Cuna Gito*). Sin embargo, *Chifá* presenta sobrealimentación de forma exclusiva en niños de 0 a 2 años, por el contrario, *Santa Teresa* y *Kenverdé* en niños de 2 a 5 años con 13,3% y 22,2% respectivamente.

## Consumo de grupos de alimentos

Con respecto a la frecuencia del consumo (Fig. 4), se observó una prevalencia de la ingesta de los alimentos del grupo 1 (60,9%), en el cual sobresalen alimentos como el plátano, el arroz y el maíz, constituyendo la base alimentaria de esta población. Los niños consumieron plátano 5,7 veces a la semana, maíz 5,9 y arroz 5,6 veces respectivamente.



**Figura 4.** Frecuencia de ingesta de alimentos por semana en el resguardo indígena *Gito Dokabú*.

El grupo de alimentos 2 (frutas y verduras), presentó el menor consumo (0,3%) en las comunidades del resguardo *Gito Dokabú*. Se identificó su ingesta únicamente en la comunidad de *Cuna Gito* con una frecuencia de una vez por semana. Para el grupo 3 (leche y productos lácteos) la frecuencia de consumo es de 2,4%.

Sobresale el grupo de alimentos 4 (21,8%), en el cual se incluyen proteínas y granos. Las proteínas con mayor ingesta fueron el pescado y los frijoles, ambos consumidos una vez por semana. El grupo de alimentos 5 conformado por grasas vegetales y animales, tuvo una ingesta de 2,9 veces por semana (8,7%). De este grupo, el aceite vegetal fue el alimento más utilizado, principalmente durante la preparación de arroz y la fritura de proteínas como el pescado.

Con respecto al grupo de alimentos 6, la panela y el azúcar tuvieron una ingesta por semana de 1,4 y 0,6 respectivamente, representando el 6%. La primera utilizada para endulzar las bebidas tradicionales y la segunda, registrada a nivel industrial como la gaseosa.

En resumen, podemos decir que para la población estudiada hay un alto consumo de alimentos del grupo 1, los cuales representan una alta ingesta de carbohidratos y una baja frecuencia del grupo 4, representando una baja ingesta de proteínas.

Es así como podemos evidenciar malnutrición en los menores de 5 años de estas comunidades, siendo la sobrealimentación el problema más significativo, afectando al

25,3%. En cuanto a la malnutrición originada por déficit, se registró en un 7,9% de menores de 5 años afectados por desnutrición y/o riesgo de desnutrición.

## DISCUSIÓN

La Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) ha informado la existencia de 102 comunidades con condiciones nutricionales deficientes, siendo esta la principal causa de asistencia médica en niños menores de cinco años entre 2009 y 2014 (Erazo *et al.*, 2022). Según la ENSIN, en 2015, la prevalencia de desnutrición crónica a nivel nacional fue del 10,8%, mientras que en comunidades indígenas alcanzó el 29,6%. No obstante, en esta investigación, la prevalencia es inferior respecto a las cifras tanto a nivel nacional como en poblaciones indígenas (1,74%). Sin embargo, se registraron mayores frecuencias en los datos de riesgo de sobrepeso y *sobrepeso*, coincidiendo con lo observado durante las últimas tres décadas, donde la prevalencia de obesidad ha aumentado significativamente, particularmente en países que históricamente han tenido bajo peso. Este fenómeno de sobrealimentación está asociado con el aumento global de enfermedades y trastornos metabólicos que, irónicamente, a menudo tienen su origen en la desnutrición infantil, lo que puede resultar en un aumento del retraso en el crecimiento (Hoffman y Posluszny, 2023; Hoffman *et al.*, 2000).

En esta investigación, no se presentaron diferencias significativas en la malnutrición de acuerdo al sexo. Sin embargo, los niños de sexo masculino entre cero y dos años presentan mayor riesgo de desnutrición frente a las niñas, asimismo, presentan mayor prevalencia de riesgo de sobrepeso. Lo anterior, puede obedecer a prácticas culturales durante la crianza, en donde los niños participan en actividades fuera de los hogares (Erazo *et al.*, 2022).

Por otro lado, en este trabajo se muestra que entre mayor sea el rango de edad en los niños y niñas, disminuye la posibilidad de padecer desnutrición, tal como se ha demostrado en otras investigaciones en Colombia (Erazo *et al.*, 2022) y Perú (Trujillo, 2020). La mayor prevalencia de niños indígenas con desnutrición entre cero y dos años, podría entonces explicarse debido a la transición poco adecuada de la lactancia materna a la alimentación complementaria (Erazo *et al.*, 2022; Meneses, 2016).

La lactancia exclusiva durante los primeros meses de vida reduce el riesgo de obesidad (Rzehak *et al.*, 2009). Por el contrario, la introducción de alimentos distintos a la leche materna antes de los cuatro meses se asocia con la obesidad infantil (OMS, 2001). Lo anterior, se observa en las comunidades del resguardo *Gito Dokabú*, en donde la lactancia materna exclusiva se ve interrumpida antes de lo recomendado, debido principalmente a la falta de información y educación sobre la importancia de este tipo de alimentación.

La alimentación de las comunidades Embera *Katio* se basa principalmente en el consumo de alimentos del grupo 1: plátano, maíz y arroz y del grupo 4: proteína de origen animal como pescado. Además, de granos como frijoles, lentejas y garbanzos. Por el contrario, en el resguardo indígena *Gito Dokabú* se presenta una baja ingesta de lácteos (grupo 3) y frutas y verduras (grupo 2), lo cual coincide con los hallazgos en otras comunidades Embera como Oibida de Atausí y Eyabida de Nusidó (Rosique *et al.*, 2010).

Es común observar que las familias Embera *Katio* se alimentan de forma exclusiva de arroz y plátano cocinado, lo cual es consistente con otras investigaciones en donde la dieta Embera se compone de plátano, arroz y maíz. El consumo de arroz ha experimentado un incremento en el último siglo debido a la colonización, la globalización y la expansión de la industria alimentaria (Rosique *et al.*, 2010). Lo anterior implica una ingesta elevada de carbohidratos, pero una baja ingesta de proteínas, planteando desafíos en términos nutricionales.

En el pasado, los Embera mostraban un gran interés y dedicaban esfuerzos en asegurar el consumo de proteínas. Por ejemplo, Raúl, un miembro de la comunidad, relata cómo sus ancestros practicaban la caza de animales y la pesca de forma continua. “Nuestros abuelos realizaban cacerías que duraban varios días, lo que les garantizaba carne de monte durante varias semanas. Además, dedicaban mucho tiempo a la pesca. Sin embargo, en la actualidad, ya no practicamos la caza y se ha perdido esa tradición” según lo indicado por Restrepo en comunicación personal en el año 2022.

Se está observando un cambio notable en las preferencias de bebidas entre las familias Embera (Rivas *et al.*, 2010). Aunque antes valoraban y consumían bebidas autóctonas como la chicha y el Po (harina de maíz con agua), ahora muchos han optado por otras bebidas azucaradas como gaseosas o refrescos industrializados. Este cambio coincide con una tendencia global en comunidades indígenas, donde existe un aumento de alimentos con alto contenido calórico y bajo valor nutricional, como productos ricos en azúcar, sal y grasa, que están ampliamente disponibles, de buen sabor, económicos y de fácil acceso (Montenegro y Stephens, 2006). Estos procesos forman parte de la transición nutricional, presente a nivel mundial y refleja las transformaciones socioculturales y económicas que afectan a las comunidades Embera. Los factores como la disponibilidad, la comercialización y la influencia de la cultura globalizada han contribuido a la mayor presencia y consumo de refrescos azucarados que sustituyen a las bebidas tradicionales (Calderón *et al.*, 2023).

La salud nutricional de los niños del resguardo no es adecuada. No obstante, las cifras de desnutrición son inferiores a otras comunidades Embera (Arias *et al.*, 1988; Cortázar *et al.*, 2020; Rosique *et al.*, 2010) y comunidades indígenas del país (Daza y Tobar, 2006; Erazo *et al.*, 2022; Pinzón *et al.*, 2013) en donde se exalta una mayor vulnerabilidad nutricional infantil. No obstante, la malnutrición por sobrealimentación presenta cifras elevadas (25,3%), coincidiendo con datos registrados en la comunidad indígena de Yucatán, México, en donde se presenta sobrepeso u obesidad en la cuarta parte de la población (Asián y Pasos, 2017).

La inseguridad alimentaria de los niños Embera *Katio* está evidenciada en las sentencias proferidas por el Juzgado Primero de Familia de Pereira y el Tribunal Superior de Pereira en el año 2018, las cuales se presentan como un problema de salud pública originado por las desigualdades sociales, reflejado en la malnutrición por exceso y deficiencia, resultado de la falta de compromiso político con el derecho a una alimentación sana y autónoma. Las comunidades, se han visto forzadas a introducir productos exógenos a su alimentación a través de programas de asistencia alimentaria y la compra en mercados no locales, debido principalmente a la falta de territorio productivo que favorezca el cultivo de alimentos propios como el maíz, plátano y pescado. Lo anterior, conlleva a tener una dieta alta en energía y baja en proteínas, vitaminas y minerales con consecuencias nutricionales y culturales como la pérdida de conocimiento gastronómico (Rosique *et al.*, 2010).

Se recomienda fortalecer la producción local de alimentos. Esto se podría lograr mediante el impulso a técnicas agrícolas sostenibles, la utilización de semillas autóctonas y el fortalecimiento de los conocimientos tradicionales en agricultura. Complementariamente, iniciativas como el establecimiento de huertos familiares y comunitarios y el fomento de prácticas de pesca y caza sostenibles podrían diversificar la producción local de alimentos.

El acceso a una dieta rica y variada, gracias a la producción local, tendría un impacto positivo en la nutrición de las personas, especialmente en la de los niños en etapa de crecimiento y desarrollo.

Las políticas públicas, a su vez, deberían enfocarse en apoyar los derechos de los niños, reduciendo la pobreza alimentaria. Es crucial que los gobiernos locales conozcan las necesidades específicas de cada comunidad para facilitar la disponibilidad de alimentos autónomos y saludables. Esto permitirá combatir el sobrepeso y la desnutrición infantil en el resguardo *Gito Dokabú*.

Se sugiere a las instituciones responsables, revisar los programas de asistencia alimentaria en la zona, ya que la mayoría de ellos se enfocan en abordar la malnutrición por déficit (desnutrición), descuidando así la problemática de la malnutrición por sobrealimentación. Es fundamental reconocer que la malnutrición por sobrealimentación también conlleva consecuencias a corto y largo plazo. Por lo tanto, es necesario promover la educación alimentaria en la zona para mejorar la calidad nutricional de los alimentos consumidos y lograr que toda la población, especialmente los menores de cinco años, alcancen un peso adecuado para su edad.

Finalmente, es fundamental incluir un enfoque integral y multisectorial que aborde la malnutrición desde diversas perspectivas, incluyendo la salud (Martínez y Palma, 2014), para erradicar la malnutrición en las comunidades del resguardo *Gito Dokabú* permitiendo avanzar hacia las metas propuestas en la Agenda 2030, contribuyendo a un futuro más saludable y próspero para las comunidades Embera *Katio*.

## Fortalezas y limitaciones de la investigación

Este estudio profundiza en los factores que determinan la desnutrición infantil en las comunidades Embera *Katio*, incluyendo aspectos socioeconómicos, culturales, alimentarios y relacionados con la salud. Es así, como los resultados obtenidos sirven como base para el diseño e implementación de programas de intervención y seguimiento nutricional focalizados, atendiendo a las necesidades específicas de cada caso.

Una de las limitaciones de este trabajo es que se circunscribe a un grupo específico de niños Embera *Katio* en un contexto particular, lo que limita la posibilidad de generalizar los resultados a otras comunidades indígenas o regiones. Es posible que existan otros factores antropométricos y socioculturales relevantes que no hayan sido medidos en el estudio, lo que podría afectar la comprensión completa de la situación y su comparación con otros contextos.

## CONCLUSIONES

En las comunidades Embera *Katio* la desnutrición y el sobrepeso se presentan de manera diferencial en los distintos rangos de edad, siendo la desnutrición más común en infantes de cero a dos años y el sobrepeso en niños de dos a cinco años.

Los datos obtenidos en esta investigación demuestran que existe una transición nutricional en las comunidades del resguardo *Gito Dokabú*, las cuales se encuentran en un proceso de occidentalización y con ello, la pérdida costumbres alimentarias que conlleven a inseguridad alimentaria.

Las evidencias de malnutrición en niños menores de cinco años de las comunidades Embera *Katio* del resguardo indígena *Gito Dokabú*, constituyen una valiosa referencia para la implementación de programas de intervención y seguimiento nutricional focalizados.

## CONFLICTO DE INTERESES

También deseamos destacar que ninguno de los autores mantiene ningún compro-

## AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a la comunidad del Resguardo Indígena *Gito Dokabú* y a todas las personas que participaron en este proyecto. Su colaboración y dedicación fueron fundamentales para su éxito.

miso con fuentes de financiamiento o instituciones que puedan influir en la información presentada, garantizando así la transparencia y la ausencia de conflictos de interés.

## LITERATURA CITADA

- Arias, M., Alcaraz, G. y Gálvez, A. (1988). Situación de salud materno-infantil en asentamientos Embe-  
ra Dabeiba-Antioquia 1985-1986. *Investigación y Educación en Enfermería*, 6(2), 13-33. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.22229>
- Asamblea Mundial de la Salud, 54. (2001). *Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño: duración óptima de la lactancia materna exclusiva*. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/handle/10665/83306>
- Asián, R. y Pasos, R. (2017). Sobrepeso y obesidad en comunidades indígenas Mayas. Economía, cultura y género. *Revista de Estudios Regionales*, 109, 139-163. <https://hdl.handle.net/11441/88330>
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., GranthamMcGrogan, S., Katz, J., Martorell, R., Uauy, R. y Maternal and Child Nutrition Study Group. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427-451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Boletín Epidemiológico Semanal. (2020). *Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de cinco años*. Instituto Nacional de Salud. <https://doi.org/10.33610/23576189.2020.46>
- Butardo, V. y Sreenivasulu, N. (2016). Tailoring grain storage reserves for a healthier rice diet and its comparative status with other cereals. *International Review of Cell and Molecular Biology*, 323, 31-70. <https://doi.org/10.1016/bs.ircmb.2015.12.003>
- Calderón, C., Rosero, F. y Arias, D. (2023). Soberanía alimentaria y salud: perspectivas de tres pueblos indígenas de Colombia. *Global Health Promotion*, 30(2), 86-94. <https://doi.org/10.1177/17579759221113492>
- Cortázar, P., Giraldo, N., Perea, L. y Pico, S. (2020). Relación entre seguridad alimentaria y estado nutricional: abordaje de los niños indígenas del norte del Valle del Cauca, Colombia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 40(1), 56-61. <https://doi.org/10.12873/401pico>
- Damman, S. (2005). Nutritional vulnerability in indigenous children of the Americas: A human rights issue. En R. Eversole, J. A. McNeish y A. Cimadamore (Eds.), *Indigenous peoples and poverty: An international perspective* (pp. 69-93). Zed Books.
- Damman, S., Eide, W. y Kuhnlein, H. (2008). Indigenous peoples' nutrition transition in a right to food perspective. *Food Policy*, 33, 135-55. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2007.08.002>
- Daza, I. y Tobar, F. (2006). *Los niños indígenas Wayúu del desierto: cultura y situación alimentaria*. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Nutrición.
- De la Mata, C. (2008). Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. *Revista Médica de Rosario*, 74, 17-20.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). *Desigualdades poblacionales y migratorias de los pueblos indígenas de Colombia: un análisis comparativo entre los censos de 2005 y 2018*. UNFPA. <https://colombia.unfpa.org/es/publications/desigualdades-poblacionales-y-migratorias-de-pueblos-indigenas-de-colombia>
- El Rhazi, K., El Kinany, K. y Garcia-Larsen, V. (2020). Socioeconomic factors for the adherence to the mediterranean diet in North Africa: The shift from 1990 to 2019. En V. R. Preedy y R. R. Watson (Eds.), *The mediterranean diet: An evidence-based approach* (pp. 57-65). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818649-7.00005-9>
- Encuesta de Salud de Nueva Zelanda. (2004). A portrait of health: Key results of the 2002/03 New Zealand health survey. New Zealand health information service. Public health intelligence occa-



- sional. *Boletín*, (21). <https://thehub.sia.govt.nz/resources/a-portrait-of-health-key-results-of-the-200203-new-zealand-health-survey/>
- Encuesta Nacional de Situación Nutricional. (2015). *Seguridad alimentaria: un desafío intersectorial en el postconflicto*. Ministerio de Salud.
- Erazo, D., García, J., Chavarriaga, L. y Quirós, O. (2022). Desnutrición crónica en niños menores de cinco años de la comunidad indígena awá, Barbacoas (Nariño, Colombia). *Ciencias de la Salud*, 20(1), 1-14. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10868>
- Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas. (2009). *State of the world's indigenous peoples (ST/ESA/328)*. Naciones Unidas.
- Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas. (2021). *State of the world's indigenous peoples*. (Vol. 5). Naciones Unidas.
- Gito Dokabú, Resguardo Indígena Embera. (2019). *Plan de vida comunitario* [Documento inédito].
- Herrera, A. y Sarmiento, C. (2022). Sobrepeso y obesidad: factores familiares, dietéticos y de actividad física en escolares de una institución educativa de estrato medio-alto en Cali, Colombia. *Biomédica*, 42(1), 100-115. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6396>
- Hoffman, D., Sawaya, A., Verreschi, I., Tucker, K. y Roberts, S. (2000). Why are nutritionally stunted children at increased risk of obesity? Studies of metabolic rate and fat oxidation in shantytown children from São Paulo, Brazil. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(3), 702-707. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.702>
- Hoffman, D. y Posluszny, H. (2023). Nutrition transition, diet change, and its implications. En B. Caballero (Ed.), *Encyclopedia of human nutrition* (4ª ed., pp. 435-443). Academic Press.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2022). *Lineamiento técnico para la atención a la primera infancia*. Bienestar Familiar.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Plato saludable de la familia colombiana: guías alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana mayor de 2 años*. Gobierno de Colombia.
- Laelago, T. (2023). Causes of malnutrition. En F. Saeed, A. Ahmed y M. Afzaal (Eds.), *Combating malnutrition through sustainable approaches* (pp. 1-10). IntechOpen.
- Lobstein, T., Jackson, R., Moodie, M., Hall, K., Gortmaker, S., Swinburn, A., James, P., Wang, Y. y McPherson, K. (2015). *Child and adolescent obesity: Part of a bigger picture*. *The Lancet*, 385(9986), 2510-2520. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61746-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61746-3)
- Martin, C., Zhang, Y., Tonelli, C. y Petroni, K. (2013). Plants, diet, and health. *Annual Review of Plant Biology*, 64, 19-46. <https://doi.org/10.1146/annurev-arplant-050312-120142>
- Martínez, R. y Palma, A. (2014). *Seguridad alimentaria y nutricional en cuatro países andinos. Una propuesta de seguimiento y análisis*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/36773>
- Meneses, A. (2016). Alimentación complementaria. *Salud y Administración*, 4(9), 61-64.
- Ministerio de Salud. (2017). *Contexto general de los pueblos indígenas: aspectos socioculturales, demográficos, ambientales, territoriales y de salud*. Grupo de Planeación en la Salud Pública, Dirección de Epidemiología y Demografía.
- Montenegro, R y Stephens, C. (2006). Indigenous health in Latin America and the Caribbean. *The Lancet*, 367(9525), 1859-1869. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68808-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68808-9)
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, Santiago. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/40155>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva No. 2*. ONU.
- Organización Mundial de la Salud. (11 de octubre de 2017). *La obesidad entre los niños y los adolescen-*

- tes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. WHO. <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
- Pinzón, A., Guerrero, S., Moreno, K., Landínez, C y Pinzón, J. (2013). Ideación suicida en estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 42(1), 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2013.11.005>
- Popkin, B. (1997). The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. *Public Health Nutrition*, 1(1), 5-21. <https://doi.org/10.1079/PHN19980004>
- Popkin, B. (2004). The nutrition transition: An overview of world patterns of change. *Nutrition Reviews*, 62, 140-143. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2004.tb00084.x>
- Porras, V. (2018). *Situación nutricional de la primera infancia indígena de Puerto Gaitán e identificación de factores de riesgo para ambientes obesogénicos* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/69496>
- Rzehak, P., Sausenthaler, S., Koletzko, S., Reinhardt, D., Berg, A., Krämer, U., Berdel, D., Bollrath, C., Grübl, A., Bauer, P., Wichmann, E., Heinrich, J. y German Infant Nutritional Intervention Study Group. (2009). Short-and long-term effects of feeding hydrolyzed protein infant formulas on growth at < or = 6 y of age: Results from the German Infant Nutritional Intervention Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(6), 1846-1856. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.27373>
- Rivas, X., Pazos, S., Castillo, S. y Pachón, H. (2010). Alimentos autóctonos de las comunidades indígenas y afrodescendientes de Colombia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 60(3), 211-219.
- Rosique, J., Restrepo, M., Manjarrés, L., Gálvez, A. y Santa, J. (2010). Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas Embera de Colombia. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(3), 270-280. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000300002>
- Silva, G. (2016). Desnutrición en Colombia: desde lo social, lo económico y lo político. *CCAP*, 15(2), 6-19.
- Sentencia, segunda instancia 15 de agosto. Tribunal Superior de Pereira. [https://www.tribunalsuperiorpereira.com/Relatoria/2018/Sala\\_Civil-Familia/Dr.\\_S%C3%A1nchez\\_Calamb%C3%A1s/08.Agosto/Constitucionales/T2%B0.%202018-00304%20D.%20a%20la%20vida.%20Falta%20de%20planes%20y%20pol%EDticas%20incrementado%20muerte%20ni%F1os%20resguardo%20ind%EDgena.%20Confirma%20parcial.docx](https://www.tribunalsuperiorpereira.com/Relatoria/2018/Sala_Civil-Familia/Dr._S%C3%A1nchez_Calamb%C3%A1s/08.Agosto/Constitucionales/T2%B0.%202018-00304%20D.%20a%20la%20vida.%20Falta%20de%20planes%20y%20pol%EDticas%20incrementado%20muerte%20ni%F1os%20resguardo%20ind%EDgena.%20Confirma%20parcial.docx). 15 de agosto de 2018
- Trujillo, M. J. (2020). *Factores asociados a desnutrición crónica infantil en niños menores de cinco años de edad en el Perú: sub-análisis de la Endes 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2996/>
- Uauy, R., Albala, C. y Kain J. (2001). Obesity trends in Latin America: Transiting from under-to overweight. *The Journal of Nutrition*, 131(3), 893-899. <https://doi.org/10.1093/jn/131.3.893S>
- Vallejo, P., Sánchez, C., Arciniegas, A. y Escobar F. (2019). *Obesidad infantil: una amenaza silenciosa*. Grupo de Estudios Sectoriales y Evaluación de Política Pública, Ministerio de Salud en Colombia.