

# Desnutrición crónica en niños menores de cinco años de la comunidad indígena awá, Barbacoas (Nariño, Colombia), 2019

Chronic Malnutrition in Children under 5 Years Old in the Awá Indigenous Community, Barbacoas (Nariño – Colombia) in 2019

Desnutrição crônica em crianças menores de cinco anos da comunidade indígena Awá, Barbacoas (Nariño, Colombia), 2019

Diana Carolina Erazo Arteaga, Enf., MSc.<sup>1\*</sup>

Jorge Iván García Burbano, MV. MSc.<sup>2</sup>

Lina Marcela Chavarriaga Maya, Nut., MSc.<sup>2</sup>

Oscar Iván Quirós Gómez, Bact., MSc., PhD.<sup>2</sup>

**Recibido:** 20 de julio de 2021 • **Aceptado:** 23 de noviembre de 2021

**Doi:** <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10868>

**Para citar este artículo:** Erazo Arteaga DC, García Burbano JI, Chavarriaga Maya LM, Quirós Gómez OI. Desnutrición crónica en niños menores de cinco años de la comunidad indígena awá, Barbacoas (Nariño, Colombia), 2019. Rev Cienc Salud. 2022;20(1):1-14. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10868>

## Resumen

**Introducción:** la desnutrición crónica en menores de 5 años se define como el retraso en el crecimiento, resultado de recurrentes carencias nutricionales, asociadas con pobreza, de salud y nutrición materna. El objetivo fue identificar la prevalencia de desnutrición crónica y factores asociados en menores de 5 años de la comunidad indígena awá, atendidos en la IPS Unidad del Pueblo Indígena Awá (UNIPA) de Barbacoas (Nariño, Colombia) durante el 2019. **Materiales y métodos:** estudio de corte transversal con enfoque analítico. Se incluyeron 527

1 Unidad Indígena del Pueblo Awá (Nariño, Colombia).

2 Universidad CES (Colombia).

Diana Carolina Erazo Arteaga, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2301-6665>

Jorge Iván García Burbano, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6635-8804>

Lina Marcela Chavarriaga Maya, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7158-8038>

Oscar Iván Quirós Gómez, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5699-9912>

\* Autora de correspondencia: [dianacareart@hotmail.com](mailto:dianacareart@hotmail.com)

niños menores de 5 años de la comunidad awá acudientes al programa de crecimiento y desarrollo de la IPS UNIPA. Se evaluó como desenlace la desnutrición crónica, y como factores asociados, características sociodemográficas, nutricionales y otras del estado de salud. Se consideró un valor de  $p$  menor al 5% cuando se utilizó chi cuadrado, test exacto de Fisher y U de Mann-Whitney para determinar asociación estadística; además, se ajustó la relación a través de un modelo de regresión logística múltiple. **Resultados:** el 17.6% de los niños presentó desnutrición crónica. Se encontró asociación estadística con ser hijo de madre adolescente ( $p=0.006$ ), esquema de vacunación incompleto ( $p=0.012$ ), la edad ( $p=0.017$ ) y el peso al nacer ( $p=0.017$ ). **Conclusión:** en menores de 5 años de la comunidad awá la frecuencia de desnutrición crónica está por encima de la media para esta población en general en Colombia. Es importante priorizar la búsqueda activa de desnutrición crónica en niños cuyas madres son adolescentes, niños con bajo peso al nacer y vacunación incompleta.

**Palabras clave:** desnutrición; trastornos de la nutrición del niño; salud de poblaciones indígenas.

## Abstract

*Introduction:* Chronic malnutrition in children under 5 years old is defined as stunting due to recurrent nutritional deficiencies associated with poverty, maternal health, and nutrition. This study aimed to identify the prevalence of chronic malnutrition and associated factors in children under 5 years old from the indigenous Awá community, at Barbacoas, Nariño in 2019. *Materials and methods:* A cross-sectional study was conducted, which included 527 children under 5 years old from the Awá community who attended a health institution for growth and development program. Chronic malnutrition was evaluated as an outcome, whereas sociodemographic, nutritional and other health characteristics as associated factors. Chi-square, Fisher's exact, and Mann-Whitney's U test were used to determine statistical association. Additionally, the relationship was adjusted through a multiple logistic regression model. *Results:* Chronic malnutrition was found in 17.6% of children. The statistical association was found in children of the adolescent mother, incomplete vaccination schedule, and age and birth weight. *Conclusion:* In children under 5 years old in the Awá community, the frequency of chronic malnutrition is above the average for the general population in Colombia. Prioritizing the active search for chronic malnutrition in children whose mothers are adolescents and those with low birth weight and incomplete vaccination is important.

**Keywords:** Malnutrition; child nutrition disorders; health of indigenous peoples.

## Resumo

*Introdução:* a desnutrição crônica em crianças menores de cinco anos é definida como retardo de crescimento como resultado de deficiências nutricionais recorrentes associadas à pobreza, saúde materna e nutrição. O objetivo é identificar a prevalência de desnutrição crônica e fatores associados em crianças menores de 5 anos da comunidade indígena Awá, atendidas na Unidade IPS do Povo Indígena Awá (UNIPA) de Barbacoas, Nariño durante 2019. *Materiais e métodos:* estudo transversal de abordagem analítica. Foram incluídas 527 crianças menores de 5 anos da comunidade Awá que participaram do programa de crescimento e desenvolvimento da IPS UNIPA. A desnutrição crônica foi avaliada como desfecho e as características sociodemográficas, nutricionais e outras características de saúde como fatores associados. Um valor de  $p$  inferior a 5% foi considerado quando o qui-quadrado, o teste exato de Fisher e o U de Mann Whitney foram usados para determinar a associação estatística, além disso, a relação foi ajustada por meio de um modelo de regressão logística múltipla. *Resultados:* 17,6% das crianças apresentavam desnutrição crônica. Associação estatística foi encontrada com os fatores ser filho de mãe adolescente (valor  $p$ : 0,006), esquema vacinal incompleto (valor  $p$ : 0,012), idade (valor  $p$ : 0,017) e peso ao nascer (valor  $p$ : 0,017). *Conclusão:* em crianças menores de 5 anos da comunidade Awá, a frequência de desnutrição crônica está acima da média geral para esta população na Colômbia. É importante priorizar a busca ativa da desnutrição crônica em crianças cujas mães são adolescentes, em crianças com baixo peso ao nascer e com esquema de vacinação incompleto.

**Palavras-chave:** desnutrição; distúrbios da nutrição infantil; saúde de populações indígenas.

## Introducción

**D**e acuerdo con los estándares de crecimiento infantil y de clasificación de nutrición en infantes y niños de la Organización Mundial de la Salud, la desnutrición crónica (DC) en menores de 5 años se define como el retraso en el crecimiento, resultado de recurrentes carencias nutricionales, usualmente asociadas con pobreza, estado de salud y nutrición materna, exposición frecuente a enfermedades e inapropiados alimentación y cuidados, en las primeras etapas de la vida (1).

La DC afectó en 2019 al 21.3% (144 millones) de niños en el mundo, y el este de África fue la región más afectada, con una prevalencia del 34.5% (2). Latinoamérica es una de las regiones más afectadas, con prevalencias que llegan hasta el 50% en países como Guatemala (3).

La Organización de las Naciones Unidas, en el informe sobre nutrición y seguridad alimentaria de 2021, reportó que el hambre seguía en aumento en 2020, debido a la falta de alimentos; en este sentido, 585 millones de personas desnutridas vivían en países de bajos y medianos ingresos (4). En Latinoamérica y el Caribe, el 30% de los niños entre los 6 y los 23 meses no obtienen los nutrientes necesarios de fuentes de alimento animal y el 20% no se alimenta de frutas o vegetales (5).

En Colombia, según cifras de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN), se han logrado avances en la reducción de la DC, ya que se ha informado una prevalencia del 16.0% en 2005 y del 10% en 2015, cifra con alta variabilidad por departamentos: San Andrés y Providencia, con el 3.8%; mientras que se eleva hasta el 34.7% en Vaupés. Además, por etnia se hallan diferencias: se presenta en el 7.1% de los afrocolombianos y en el 29.6% de la población indígena. En Nariño, para 2016, la DC en menores de 5 años fue del 16.9%, 6 puntos por encima de la tasa nacional (6).

La DC es causante de diversas morbilidades en niños y lleva a deterioro psicológico y también a efectos físicos a largo plazo, como mayor susceptibilidad de acumulación de grasa, en especial en la región central del cuerpo, menor oxidación de la grasa, menor gasto de energía posprandial y en reposo, resistencia a la insulina en la adultez, hipertensión, dislipidemia y capacidad reducida de trabajos manuales (7). Además, puede causar daños irreversibles en el desarrollo cerebral, lo que impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo (8).

Algunos de los factores asociados a la DC en niños son de tipo demográfico, como ser del sexo masculino, zona de residencia rural y el régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), como subsidiado o vinculado (9,10). Algunos factores clínicos y de la atención en salud, como la dificultad para el acceso a los servicios sanitarios, enfermedad diarreica aguda, infección respiratoria aguda, bajo peso al nacer, pérdida del apetito, ser hijo de madre múltipara o adolescente y no recibir lactancia materna exclusiva (11,12), así como

algunos factores de tipo social, como la pobreza, el riesgo psicosocial, el maltrato infantil y pertenecer a comunidades indígenas (10).

La Organización de las Naciones Unidas ha estimado que hay aproximadamente 370 millones de indígenas en el mundo, distribuidos en al menos 90 países. En Sudamérica se cuenta con amplia presencia de esta población, en la cual se han reportado prevalencias de desnutrición del 35.9% en Paraguay (9), del 32% en la etnia wayúu en Venezuela (13) y del 43% en Perú (14). Se ha documentado una amplia diferencia en la prevalencia de DC entre población indígena y población no indígena: 35.9% y 12.8%, respectivamente, en menores de 5 años (15).

En Colombia, la Organización Nacional Indígena ha informado la existencia de 102 pueblos indígenas, en los cuales se hallan de forma frecuente condiciones nutricionales deficientes, al punto que la primera causa de atención en salud en menores de 5 años entre 2009 y 2014 era la DC, 2.11 veces más frecuente en niños indígenas que en no indígenas (16,17).

La comunidad awá es una de las etnias más representativas en Colombia. Está distribuida en los departamentos de Nariño, Putumayo y Amazonas y su población está constituida por aproximadamente un millón y medio de habitantes; de ellos, el 14.6% son menores de 5 años. Su base de alimentación consiste en la caza, la pesca y el cultivo de maíz, yuca, frijol, caña de azúcar y plátano (18). El propósito de este estudio fue identificar la prevalencia y algunos factores asociados con la DC en menores de 5 años de la comunidad awá residente en el municipio de Barbacoas, entre abril y junio de 2019.

## Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio de corte transversal de fuente secundaria. Se incluyeron 527 registros correspondientes a las historias clínicas de todos los menores de 5 años pertenecientes a la comunidad awá residentes en el municipio de Barbacoas (Nariño, Colombia) que asistieron al Programa de Crecimiento y Desarrollo de la Institución Prestadora de Servicios de Salud Unidad del Pueblo Indígena Awá (IPS UNIPA) en el periodo comprendido entre abril y junio de 2019. Para esta investigación la información fue tomada directamente de la historia clínica, acorde a lo registrado por el personal de salud de la UNIPA, en cuyo caso tomaron los datos a través de autorreporte y observación directa.

La información se recolectó entre julio y agosto de 2019. Se excluyeron registros de niños de familias flotantes en la región, es decir, de familias que vivían en varias partes o no tenían un punto fijo de vivienda. De igual forma, se excluyeron aquellos que presentaron enfermedades o condiciones mentales que limitaban su normal crecimiento y desarrollo.

La variable respuesta de interés DC fue determinada directamente por los investigadores y fue definida de acuerdo con las tablas de clasificación de la Organización Mundial de la Salud,

a partir de los registros de talla y lo esperado para la edad, considerando a un niño con DC como aquel que se ubicó por debajo de 2 desviaciones estándar de la curva de referencia (19). Se recolectó información de covariables sociodemográficas como la edad, el sexo, la zona de residencia (clasificada como urbana y rural), población víctima del conflicto armado, régimen de seguridad social, riesgo psicosocial, posible maltrato infantil, hijo de madre múltipara e hijo de madre adolescente, variables nutricionales —como la pérdida de apetito recurrente y haber recibido lactancia materna exclusiva— y variables clínicas —como haber recibido esquema de vacunación, enfermedad diarreica aguda (EDA) recurrente e infección respiratoria aguda (IRA) recurrente— y el peso al nacer, el cual se clasificó como normal o bajo peso cuando estaba por debajo de 2500 g.

## Análisis estadístico

Las características sociodemográficas, nutricionales y otros factores clínicos se sintetizaron con frecuencia absoluta y relativa. La edad y el peso fueron representados por mediana y rango intercuartílico, ya que el estadístico Shapiro-Wilk tuvo un valor de  $p < 0.001$ .

Para determinar la asociación de las variables sociodemográficas y de salud con la DC, se utilizó la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson para las variables sexo, zona de residencia, posible maltrato infantil, hijo de madre múltipara, hijo de madre adolescente, pérdida del apetito recurrente, esquema de vacunación, EDA e IRA recurrente y clasificación del peso al nacer, o la prueba exacta de Fisher, para las variables población víctima del conflicto armado, régimen de seguridad social, riesgo psicosocial y lactancia materna exclusiva, por tener valores esperados menores a 5. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para las variables edad y peso. Se consideró asociación estadística cuando el valor de  $p$  fue inferior al 5%.

Se construyó un modelo multivariado que permitiera describir la relación ajustada de las múltiples variables sociodemográficas, nutricionales y clínicas con el estado de desnutrición crónica de los niños. Se utilizó la regresión logística múltiple con fines explicativos para estimar los coeficientes de regresión ajustados y el OR de cada variable con el respectivo intervalo de confianza al 95%. Debido a que la frecuencia de la desnutrición crónica fue superior al 10%, se estimaron razones de prevalencia a partir de los OR utilizando para ello la fórmula propuesta por Miettinen (20).

Los criterios utilizados para la retención de las variables en el modelo fueron por plausibilidad: EDA recurrente, sexo del niño y zona de residencia, acorde con la literatura, debido a una fuerte relación con la DC. De igual forma, se ajustó por el posible maltrato infantil, esquema de vacunación, hijo de madre múltipara, hijo de madre adolescente y bajo peso al nacer, además de la variable edad como potencial confusor. Ninguna variable de tipo nutricional fue incluida en el modelo, debido a limitantes de tipo operacional por la baja frecuencia de

los eventos. Los análisis se realizaron con el *software* IBM SPSS Statistic 21® (licenciado por la Universidad CES).

## Consideraciones éticas

Esta investigación fue clasificada sin riesgo, dado que se trabajó con una fuente secundaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Se garantizó confidencialidad de los sujetos de estudio sin identificar a individuos de forma particular. Se contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad CES, según el Acta 152 de 2020.

## Resultados

Se encontró una prevalencia de desnutrición crónica del 17.6% (ic95%: 16.5-18.6). El 50.3% de los niños eran de sexo masculino, el 71.3% vivía en zona rural, el 4.2% fue víctima directa del conflicto armado, el 96.6% pertenece al régimen subsidiado, el 3.6% presentó riesgo psicosocial, el 10.4% sufrió de posible maltrato infantil, el 56.5% es hijo de madre multípara, el 53.9% es hijo de madre adolescente, el 17.3% tiene pérdida recurrente del apetito, solo el 6.6% reportó lactancia materna exclusiva, el 8.7% tiene el esquema de vacunación completo, el 78.7% presentaba EDA recurrente, el 82.5% tenía IRA recurrente y el 6.8% tuvo bajo peso al nacer.

La DC fue más frecuente en el sexo masculino, población rural, víctimas del conflicto armado, régimen subsidiado, niños con riesgo psicosocial, con posible maltrato infantil, hijos de madre multípara o hijos de madre adolescente, aquellos con pérdida del apetito recurrente, niños con esquema de vacunación incompleto para la edad, los que no tuvieron lactancia materna exclusiva, los que presentaron EDA o IRA recurrente y los niños nacidos con bajo peso. Las variables hijo de madre multípara, hijo de madre adolescente, esquema de vacunación incompleto y EDA recurrente presentaron asociación estadística con un valor de  $p$  menor al 5% (tabla 1).

**Tabla 1.** Factores sociodemográficos, nutricionales y clínicos asociados con la desnutrición crónica en menores de 5 años de la comunidad awá (Barbaocoas, Nariño), 2019

Factores sociodemográficos, nutricionales y clínicos	Desnutrición crónica					Valor de <i>p</i>
	Sí		No			
	n	%	n	%		
Sexo <sup>¥</sup>	Masculino	52	19.6	213	80.4	0.23
	Femenino	41	15.6	221	84.4	
Zona de residencia <sup>¥</sup>	Urbana	24	15.9	127	84.1	0.50
	Rural	69	18.4	307	81.6	
Población víctima de conflicto armado <sup>£</sup>	No	89	17.6	416	82.4	0.95
	Sí	4	18.2	18	81.8	
Régimen seguridad social <sup>£</sup>	Vinculado	1	7.7	12	92.3	0.36
	Subsidiado	92	18.1	417	81.9	
	Particular	0	0	5	100	
Riesgo psicosocial <sup>£</sup>	Sí	93	18.3	415	81.7	0.40
	No	0	0	19	100	
Posible maltrato infantil <sup>¥</sup>	No	79	16.7	393	83.3	0.11
	Sí	14	25.5	41	74.5	
Hijo de madre múltipara <sup>¥*</sup>	No	31	13.5	198	86.5	0.03
	Sí	62	20.8	236	79.2	
Hijo de madre adolescente <sup>¥*</sup>	Sí	62	21.8	222	78.2	0.006
	No	31	12.8	212	87.2	
Pérdida del apetito recurrente <sup>¥</sup>	No	75	17.2	361	82.8	0.56
	Sí	18	19.8	73	80.2	
Lactancia materna exclusiva <sup>£</sup>	Sí	0	0	35	100	0.50
	No	93	18.9	399	81.1	
Esquema de vacunación <sup>¥*</sup> incompleto	Sí	13	28.3	33	71.7	0.048
	No	80	16.6	401	83.4	
EDA recurrente <sup>¥*</sup>	Sí	81	19.5	334	80.5	0.03
	No	12	10.7	100	89.3	
IRA recurrente <sup>¥</sup>	Sí	77	17.7	358	82.3	0.94
	No	16	17.4	76	82.6	
Clasificación peso al nacer <sup>¥</sup>	Normal	83	16.9	408	83.1	0.098
	Bajo peso	10	27.8	26	72.2	
Edad en años <sup>§</sup>	Media/ds	2	0.9	2.2	1.3	0.077
Peso al nacer en gramos <sup>§</sup>	Media/ds	2571	208	2591	193	0.37

¥: se utilizó  $\chi^2$ ; £: test exacto de Fisher; §: U de Mann-Whitney.

\* Variables con relación estadística.

En el modelo ajustado se observó que ser hijo de madre adolescente y tener un esquema de vacunación incompleto aumentan la frecuencia de DC. A mayor edad y mayor peso al nacer, disminuye la frecuencia de DC. Menores con EDA recurrente lleva a una mayor frecuencia de DC, aunque no hubo una relación estadística (tabla 2).

**Tabla 2.** Modelo ajustado de factores sociodemográficos y clínicos asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años de la comunidad awá

	RP (ajustado)	ic 95 %		Valor de p
		Inf.	Sup.	
Hijo de madre adolescente				
Sí	1.71	1.14	2.33	0.006
No	Ref.	Ref.	Ref.	
Esquema de vacunación incompleto				
Sí	1.93	1.22	2.96	0.012
No	Ref.	Ref.	Ref.	
EDA recurrente				
Sí	1.84	0.96	2.26	0.082
No	Ref.	Ref.	Ref.	
Edad en años	0.81	0.8	0.85	0.017
Peso al nacer	0.84	0.79	0.87	0.031

RP: razón de prevalencia; Inf.: límite inferior. Sup.: límite superior; Ref.: categoría de referencia. Modelo ajustado por sexo, zona de residencia, hijo de madre múltipara y posible maltrato infantil.

## Discusión

En Colombia, según los resultados de la ENSIN, realizada en 2015, se estimó una prevalencia de desnutrición crónica del 10.8%; sin embargo, la presente investigación encontró una prevalencia superior en los niños indígenas awá del 17.6%. No obstante, esta prevalencia es menor con respecto a lo reportado en Colombia, del 29.6% en niños indígenas (6).

Los niños de sexo masculino presentaron una mayor frecuencia de DC frente al sexo femenino, hallazgo concordante con estudios realizados en Perú en población de menores de 5 años (21). Ello podría explicarse por prácticas culturales de la crianza, donde el niño indígena puede participar de actividades fuera del lugar de vivienda.

Niños que viven en el área rural presentan mayor frecuencia de DC en la población estudiada, tal como lo han reportado otros investigadores en comunidades indígenas wayúu (14). Tal condición la explicaría la ruralidad de la población en estudio, debido a que en Colombia y demás países de la región son evidentes los rezagos del sector rural comparado con el

urbano, en condiciones como infraestructura básica y aseguramiento en salud, así como las dificultades de acceso y desplazamiento a programas de asistencia en salud (22).

A pesar de no encontrarse una relación estadística, hubo una frecuencia mayor de DC en niños víctimas del conflicto armado. Este hallazgo coincide con lo reportado por el Observatorio Nacional de Salud, para el cual los menores de 5 años que habitan en municipios con alto índice de intensidad del conflicto presentaron mayor riesgo de muerte por desnutrición (23). Esto se puede explicar debido a las consecuencias del conflicto armado, como la escasez de alimentos y el colapso de servicios de salud (24).

El riesgo psicosocial también fue un evento que tuvo una mayor frecuencia de DC, relación que se ha reportado en niños escolarizados, en quienes se han encontrado problemas para el desarrollo psicomotor, para la toma de decisiones y la presencia de conductas agresivas (25).

La multiparidad se ha relacionado con efectos en la salud de la madre; sin embargo, no se ha documentado su relación con el bajo peso al nacer o efectos directos en la nutrición infantil (26). No obstante, las condiciones sociales de las madres multíparas asociadas con otros factores, como el bajo nivel educativo y la pobreza, que a su vez se asocian con la falta de disponibilidad de alimentos, en nuestro contexto pueden ayudar a explicar la mayor frecuencia de DC en este grupo (27).

Los hijos de madres adolescentes reportaron mayor frecuencia de DC, tanto en el análisis crudo como en la asociación con el análisis ajustado. Esto ha sido informado a través de los bajos indicadores de salud materno-infantil, incluida la DC en madres adolescentes en poblaciones colombianas y europeas (28). Una característica adicional para las madres adolescentes indígenas es el subdesarrollo de la pelvis, lo cual puede ocasionar dificultades en el parto, que al no ser atendido en centros de salud por el difícil acceso, puede llevar a la muerte neonatal o materna (29,30).

El maltrato infantil se puede presentar de formas diversas, incluyendo aspectos físicos, psicológicos, laborales, privaciones, hasta homicidios, lo cual hace que este sea un problema multicausal y de difícil abordaje, que prevalece en el mundo y especialmente en Latinoamérica (31). La presente investigación estimó que uno de cada diez niños tuvo posible maltrato físico y, a su vez, este grupo poblacional tiene una mayor frecuencia de DC. La estimación de posible maltrato puede tener un potencial subregistro, teniendo en cuenta que esta fue detectada por el personal de salud de la IPS UNIPA cuando el maltrato fue evidente físicamente en los controles de salud de rutina del niño. Los pueblos indígenas cuentan con tradiciones propias, costumbres, valores y normas que regulan los problemas sociales, por lo que desconocen la normatividad constitucional de cada país y dificultan la intervención del evento (32).

La mayor frecuencia de DC en niños indígenas awá con posible maltrato infantil es un hallazgo común en la literatura, muchas veces relacionado con otras características reportadas, como ser madre adolescente (33). Sin embargo, este aspecto es de difícil abordaje bajo la

condición cultural y de pobreza en estos territorios indígenas. Además de estar asociado con la desnutrición infantil, el maltrato infantil puede producir una baja autoestima, agresividad, tristeza y bajo rendimiento escolar (34).

No tener una lactancia materna exclusiva lleva a mayor frecuencia de DC. Hallazgos que se han reportado en otras poblaciones, así como su relación con otras enfermedades infecciosas (35). Se ha demostrado que la lactancia exclusiva contiene nutrientes que protegen contra enfermedades comunes de la infancia, además para el crecimiento y desarrollo óptimo (36).

La DC en los niños awá es más frecuente en quienes no tienen el esquema de vacunación completo, tanto en el análisis crudo como en asociación con el análisis ajustado, lo cual se considera una asociación indirecta con el cuidado de los padres hacia los niños y con la asistencia regular a los controles de crecimiento y desarrollo. Esto coincide con lo reportado por Cruzado en un estudio realizado en el Perú, donde se encontró bajo la aplicación de técnicas no experimentales de evaluación, una asociación entre la probabilidad de ser desnutrido y la inasistencia e incumplimiento en los controles de crecimiento y vacunas completas (37).

En los infantes con EDA recurrente hay mayor frecuencia de DC, lo cual se explica por la imposibilidad de sustraer los nutrientes de la alimentación, que provoca además un cuadro de deshidratación que puede llevar al niño a presentar un retardo en el crecimiento (15).

La IRA es una de las enfermedades más frecuentes en menores de 5 años que se asocia con diversos factores como la desnutrición (38). Esa puede llevar a trastornos en el sistema inmune que hacen al individuo más vulnerable a infecciones (39,40).

El aumento de la edad lleva a una menor probabilidad de DC, como se determinó en el modelo ajustado. Tal hallazgo coincide con investigaciones realizadas en población peruana, en la que se ha concluido que niños con menor edad y además residentes de zona rural se asocian con mayor riesgo de presentar DC (41). Esta relación se explica debido a una transición inadecuada en edades tempranas de la lactancia materna a la alimentación complementaria, pues se ha determinado en estudios en población pediátrica que aún no hay una suficiente maduración neuromuscular del lactante; razón por la cual se recomiendan alimentos de “transición” especialmente adaptados para esta etapa (42).

La asociación entre bajo peso al nacer y la DC ha sido ampliamente documentada con una serie de consecuencias para el futuro inmediato y lejano del niño, con consecuencias en el estado nutricional y el desarrollo cognitivo, el cual puede continuar afectando al niño hasta la edad adulta, e incluso manifestarse sobre la descendencia del afectado (43,44).

Se reportan como principales limitantes para el estudio de la relación de las variables de interés, el acceso a mayor información acerca de las condiciones culturales propias de los indígenas awá que puedan ayudar en la interpretación de los hallazgos.

La prevalencia de DC en los niños menores de cinco años pertenecientes a la etnia indígena awá, de Barbacoas, Nariño, a pesar de que es menor a la del promedio nacional para la población de niños indígenas, es mayor a la frecuencia de este evento en población no

indígena del país. Es importante, desde los programas de control y crecimiento que visitan la comunidad, identificar en menores de 5 años de la comunidad características como ser hijo de madre adolescente, niño con esquema de vacunación incompleta de acuerdo con la edad, en especial en los de más corta edad y menor peso, ya que estas son condiciones pueden ser indicativas de DC, y permitirían priorizar, identificar y hacer seguimiento para la atención de este fenómeno desde los puntos de vida de salud y social.

## Contribución de los autores

**D**iana Carolina Erazo Arteaga participó en la concepción, diseño, recolección de información, análisis, interpretación, planeación del artículo, escritura y aprobación de la versión final aceptada para ser publicada.

Jorge Iván García Burbano participó en la concepción, diseño, recolección de información, análisis, interpretación, planeación del artículo, escritura y aprobación de la versión final aceptada para ser publicada.

Lina Marcela Chavarriaga Maya participó el análisis de los datos, interpretación, revisión del artículo y aprobación de la versión final aceptada para ser publicada.

Oscar Iván Quirós Gómez participó en la concepción, diseño, análisis de los datos, interpretación, planeación del artículo, escritura, revisión y aprobación de la versión final aceptada para ser publicada.

## Conflicto de intereses

**N**inguno declarado.

## Referencias

1. World Health Organization. Malnutrition [internet]. 2020 [citado 2020 ago 4]. Disponible en: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/malnutrition>
2. Unicef. Malnutrition in Children [internet]. 2021 abr [citado 2021 nov 11]. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/malnutrition/>
3. Flores-Quispe M del P, Restrepo-Méndez MC, Maia MFS, Ferreira LZ, Wehrmeister FC. Trends in socioeconomic inequalities in stunting prevalence in Latin America and the Caribbean countries: differences between quintiles and deciles. *Int J Equity Health*. 2019;18(1):156. <https://doi.org/10.1186/s12939-019-1046-7>

4. Unicef. The state of the world's children [internet]. [Citado 2021 nov 11]. Disponible en: <https://www.unicef.org/reports/state-of-worlds-children>
5. Food and Agriculture Organization (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), Unicef, World Food Programme (WFP), World Health Organization (WHO). 2021. The state of food security and nutrition in the world: transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome: FAO; 2021. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
6. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Nutricional [internet]. Bogotá: ICBF; 2015 [citado 2020 jul 12]. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional>
7. Martins VJB, Toledo Florêncio TMM, Grillo LP, Do Carmo P, Franco M, Martins PA, et al. Long-lasting effects of undernutrition. *Int J Environ Res Public Health*. 2011;8(6):1817-46. <https://doi.org/10.3390/ijerph8061817>
8. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [internet]. 2020 [citado 2020 jul 10]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
9. Echagüe G, Sosa L, Díaz V, Funes P, Rivas L, Granado D, et al. Malnutrición en niños menores de 5 años indígenas y no indígenas de zonas rurales, Paraguay. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2016;14(2):25-34. [https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014\(02\)25-034](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(02)25-034)
10. Andrade MA, Tarazona MC, Lamus F, Granados C. Estado nutricional y determinantes sociales asociados en niños arhuacos menores de 5 años de edad. *Rev Salud Pública*. 2013;15(4):565-76.
11. Osorio AM, Romero GA, Bonilla H, Aguado LF. Socioeconomic context of the community and chronic child malnutrition in Colombia. *Rev Saúde Pública*. 2018;52:73. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000394>
12. Díaz A, Arana A, Vargas-Machuca R. Situación de salud y nutrición de niños indígenas y niños no indígenas de la Amazonia peruana. *Rev Panam Salud Publica*. 2015;38(1).
13. Villalobos D, Torres LM, Henríquez AB. Situación nutricional y patrones alimentarios de niños indígenas en edad escolar de la etnia Wayuu. *Atropó*. 2012;(28):87-95.
14. Flores-Bendezú J, Calderón J, Rojas B, Alarcón-Matutti E, Gutiérrez C. Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú: análisis de la encuesta demográfica y de salud familiar 2013. *An Fac Med*. 2015;76(2):135-40. <https://doi.org/10.15381/anales.v76i2.11139>
15. Torres MF, Romano MJ. Evaluación nutricional de una comunidad mbyá-guaraní residente en Paraguay: los Guaviramí. *Nutr Clínica Dietética Hosp*. 2012;32(3):18-29.
16. Vallejo-Solarte ME, Castro-Castro LM, Cerezo-Correa M del P. Nutritional status and social determinants in children between 0 and 5 years old from the community of Yunguillo and "Red Unidos" in Mocoa, Colombia. *Univ Salud*. 2016;18(1):113-25. <https://doi.org/10.22267/rus.161801.24>
17. Rosique G J, Restrepo C MT, Manjarrés C LM, Gálvez A A, Santa M J. Estado nutricional y hábitos alimentarios en indígenas embera de Colombia. *Rev Chil Nutr*. 2010;37(3):270-80. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000300002>

18. Organización Nacional Indígena de Colombia. Pueblos indígenas en Colombia [internet]. [Citado 2020 jul 10]. Disponible en: <https://www.onic.org.co/noticias/2-sin-categoria/1038-pueblos-indigenas>
19. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr.* 2006;suppl 450:76-85. <https://doi.org/10.1080/08035320500495548>
20. Schiaffino A, Rodríguez M, Pasarín MI, Regidor E, Borrell C, Fernández E. ¿Odds ratio o razón de proporciones?: su utilización en estudios transversales. *Gac Sanit.* 2003;17(1):51.
21. Sobrino M, Gutiérrez C, Cunha AJ, Dávila M, Alarcón J. Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Rev Panam Salud Pública.* 2014;35:104-12.
22. Rodríguez-Triana DR, Benavides-Piracón JA. Salud y ruralidad en Colombia: análisis desde los determinantes sociales de la salud. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2016;34(3):359-71. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n3a10>
23. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Consecuencias del conflicto armado en la salud en Colombia [internet]. Bogotá D.C.; 2017. Noveno Informe Técnico. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/9%20Consecuencias%20del%20Conflicto%20Armado%20en%20la%20Salud%20en%20Colombia.pdf>
24. Singh G, Chouhan R, Sidhu K. Maternal factors for low birth weight babies. *Med J Armed Forces India.* 2009;65(1):10-2. [https://doi.org/10.1016/S0377-1237\(09\)80045-2](https://doi.org/10.1016/S0377-1237(09)80045-2)
25. Arturo YVP. Factores psicosociales y desnutrición crónica en niños y niñas escolarizados. *Psicogente.* 2015;18(34).
26. Lin L, Lu C, Chen W, Li C, Guo VY. Parity and the risks of adverse birth outcomes: a retrospective study among Chinese. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(1):257. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03718-4>
27. Susacasa S. Análisis de factores sociodemográficos como determinantes de la multiparidad extrema y su relación con la morbimortalidad materna: un estudio cuali-cuantitativo en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Rev Hosp Materno Infant Ramón Sardá.* 2014;33(3):110-8.
28. Zagaceta M, Mijail F. Edad materna adolescente asociada a desnutrición crónica infantil en menores de cinco años en el Hospital General de Jaén 2011-2015. Univ César Vallejo [internet]. 2016 [citado 2020 sep 13]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/574>
29. Loredó-Abdalá A, Vargas-Campuzano E, Casas-Muñoz A, González-Corona J, Gutiérrez-Leyva C de J. Embarazo adolescente: sus causas y repercusiones en la diada. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(2):223-9.
30. Leiva Parra EJ, Leiva Herrada CH, Leiva Parra DE, Leiva Parra EJ, Leiva Herrada CH, Leiva Parra DE. El recién nacido de madre adolescente. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2018;83(6):559-66. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262018000600559>
31. Nahomi I. América Latina, la región del mundo con mayor índice de maltrato infantil [internet]. *Panorama;* 2014 [citado 2020 jul 9]. Disponible en: <https://panorama.ridh.org/america-latina-la-region-del-mundo-con-mayor-indice-de-maltrato-infantil/>

32. Díaz S, Olimpia L. Autoridades tradicionales y maltrato infantil en el ámbito indígena: el caso de los mapuche pewenche en Chile. *Trab Soc UNAM*. 2018;(11-13):67-81.
33. Flores S, Estefanía D. Síndrome del niño maltratado por negligencia como causa de desnutrición crónica severa en madre adolescente [tesis de grado internet]. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; 2019 [citado 9 de julio de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/29827>
34. Fernández G, Farina P, Fernández CA de, Ortiz EVT. Consecuencias del maltrato infantil en un hospital de Maracaibo-Venezuela. *Rev Cienc Soc*. 2020;26(1):187-202.
35. Khan MdN, Islam MM. Effect of exclusive breastfeeding on selected adverse health and nutritional outcomes: a nationally representative study. *BMC Public Health*. 2017;17(1):889. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4913-4>
36. World Health Organization. Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants [internet]. [Citado 2021 jul 19]. Disponible en: [http://www.who.int/elena/titles/exclusive\\_breastfeeding/en/](http://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/en/)
37. Cruzado V. Análisis del impacto del Programa Presupuestal Articulado Nutricional sobre la desnutrición crónica en niños menores de 5 años [internet]. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas; 2012. Disponible en: [http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publico/estudios/PAN\\_final\\_fusionado.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/estudios/PAN_final_fusionado.pdf)
38. Alemayehu S, Kidanu K, Kahsay T, Kassa M. Risk factors of acute respiratory infections among under five children attending public hospitals in southern Tigray, Ethiopia, 2016/2017. *BMC Pediatr*. 2019;19(1):380. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1767-1>
39. López Plaza B, Bermejo López LM. Nutrición y trastornos del sistema inmune. *Nutr Hosp*. 2017;34:68-71. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1575>
40. Herrera C, Margarita A. Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. *Medicentro Electrónica*. 2014;18(3):100-6.
41. Rondan T, Joanna M. 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 grado en internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2020 [citado 2020 jul 9]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2996>
42. Meneses-Corona A. Alimentación complementaria. *Rev Salud Adm*. 2016;3(9):61-4.
43. Velázquez Quintana NI, Masud Yunes Zárraga JL, Ávila Reyes R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2004;61(1):73-86.
44. Castellanos R, Rogelio G. Bajo peso al nacer, prematuridad y enfermedades crónicas en la adultez. *Rev Cuba Pediatría*. 2017;89(2):108-12.