

Ingesta de alimentos asociados a la desnutrición crónica en niños peruanos menores de 5 años con y sin lactancia materna

Food intake associated with chronic malnutrition in Peruvian children under 5 years of age with and without breastfeeding

Yuliana Yessy GOMEZ RUTTI¹, Nataly Dolores BERNUY OSORIO², Janet del Rocio GORDILLO CORTAZA³, Marco Alexi TABOADA GARCÍA⁴, Isabel Margot ACEVEDO RIQUE⁴, Eduardo Edison VÉLEZ PILLCO⁵

1 Universidad Privada del Norte.

2 Universidad Nacional Agraria La Molina.

3 Universidad de Guayaquil.

4 Universidad Peruana Cayetano Heredia.

5 Universidad Estatal de Milagro.

Recibido: 21/octubre/2024. Aceptado: 18/diciembre/2024.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la ingesta de alimentos asociados a la desnutrición crónica en niños peruanos menores de 5 años con y sin lactancia materna.

Material y métodos: El diseño de la investigación es no experimental, enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. La muestra fue de 11.583 niños menores de 5 años, siendo el estudio un análisis secundario de la base de datos de la Encuesta Nacional Demográfica y Salud Familiar del 2022. Se utilizó el modelo estadístico de regresión logística binaria, la variable dependiente es desnutrición crónica (no/si) y las variables predictoras fueron los alimentos que brindaron al niño el día de ayer durante el día o la noche (no/si).

Resultados: Los niños que no reciben lactancia materna, tienen mayor riesgo de padecer desnutrición crónica si no consumen: agua ($p=0,001$, $OR=1,269$), jugo de fruta ($p=0,001$, $OR=1,256$), cualquier comida hecha de cereales ($p=0,015$, $OR=1,279$), carne de res, hígado, otras vísceras ($p=0,008$, $OR=1,209$), Carne de pollo, pescado, mariscos, mondongo,

otras carnes ($p=0,009$, $OR=1,206$) y vegetales de hoja verde oscuro ($p=0,029$, $OR=1,156$), además los que no consumieron bebidas gaseosas y caldo ($p=0,011$, $OR=0,850$) tienen menos riesgo de presentar desnutrición crónica. Los niños amamantados tienen menor riesgo de desnutrición crónica si no ingieren té o café ($p=0,013$, $OR=0,860$) y las papillas de los programas sociales ($p=0,028$, $OR=0,612$).

Conclusiones: Los niños sin lactancia materna que no consumieron bebidas gaseosas y caldo tienen menos riesgo de presentar desnutrición crónica, sin embargo, los niños con lactancia materna que no ingieren té o café y las papillas de los programas sociales del gobierno peruano presentan menor riesgo de desnutrición crónica.

PALABRAS CLAVE

Desarrollo infantil; Crecimiento físico; Consumo proteico; Carencias nutricionales.

ABSTRACT

Objective: To determine food intake associated with chronic malnutrition in Peruvian children under 5 years of age with and without breastfeeding.

Material and methods: The design of the research is non-experimental, quantitative, observational, descriptive and cross-cutting. The sample included 11.583 children under the age of 5 and the study was a secondary analysis of the 2022

Correspondencia:

Yuliana Yessy Gomez Rutti
yuliana.gomez@upn.pe

National Demographic and Family Health Survey database. The binary logistic regression statistical model was used, the dependent variable is chronic malnutrition (no/yes) and the predictor variables were the foods given to the child yesterday during the day or night (no/yes).

Results: Children who are not breastfed have a higher risk of suffering from chronic malnutrition if they do not consume: water ($p = 0.001$, $OR = 1.269$), fruit juice ($p = 0.001$, $OR = 1.256$), any food made from cereals ($p = 0.015$, $OR = 1.279$), beef, liver, other viscera ($p = 0.008$, $OR = 1.209$), chicken meat, fish, shellfish, tripe, other meats ($p = 0.009$, $OR = 1.206$) and dark green leafy vegetables ($p = 0.029$, $OR = 1.156$), in addition those who did not consume soft drinks and broth ($p = 0.011$, $OR = 0.850$) have a lower risk of presenting chronic malnutrition. Breastfed children have a lower risk of chronic malnutrition if they do not consume tea or coffee ($p=0.013$, $OR=0.860$) and porridge from social programs ($p=0.028$, $OR=0.612$).

Conclusions: Non-lactating children who did not consume soft drinks and broth are less likely to develop chronic malnutrition, however, breast-feeding children who do not drink tea or coffee and are influenced by the Peruvian government's social programs have a lower risk of chronic undernourishment.

KEYWORDS

Child development; Physical growth; Protein consumption; Nutritional deficiencies.

INTRODUCCIÓN

Para garantizar el crecimiento y desarrollo del niño durante la infancia y los primeros años de vida, es fundamental una nutrición adecuada. Además, una nutrición adecuada y el acceso a alimentos saludables, constituyen derechos fundamentales en los niños con la finalidad de que estos puedan alcanzar una óptima salud¹. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad y una lactancia materna continua hasta los 2 años de edad o más. Alrededor del 44% de los niños de 0 a 6 meses en todo el mundo fueron amamantados exclusivamente durante el período 2015-2020².

Por ello, los primeros 1.000 días de la vida de un niño es considerado una etapa crítica de desarrollo para prevenir el retraso del crecimiento infantil, sin embargo, a pesar de varios programas de intervención, esta prevalencia global sigue siendo alta³. Asimismo, la OMS refiere que la desnutrición está asociada al 45% de las muertes infantiles y estimó que, a nivel mundial, en el año 2022, 149 millones de niños menores de 5 años tenían retraso del crecimiento (talla baja para la edad)².

Por tanto, la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses es beneficiosa para el desarrollo del peso de

los bebés en la infancia⁴, protege a los bebés contra la diarrea, la neumonía y otras enfermedades infecciosas, además, es fuente principal de energía y nutrientes durante las enfermedades y reduce la mortalidad infantil principalmente en niños desnutridos⁵.

Por otro lado, se ha reportado que pocos niños reciben alimentos complementarios nutricionalmente adecuados y seguros, menos de una cuarta parte de los bebés de 6 a 23 meses de edad cumplen los criterios de diversidad dietética y frecuencia de alimentación apropiados para su edad². Algunos estudios han demostrado que, independientemente del tipo y duración de la lactancia materna, esta se asocia con un riesgo reducido a la mitad de aumento rápido de peso o crecimiento acelerado^{6,7}. Por lo que, si no se introducen alimentos complementarios o no se proporcionan de forma adecuada, el crecimiento del niño puede verse afectado.

Por lo expuesto, el objetivo del estudio fue determinar la ingesta de alimentos asociados a la desnutrición crónica en niños peruanos menores de 5 años con y sin lactancia materna.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de la investigación es no experimental, enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. Este estudio es un análisis secundario de la base de datos de la Encuesta Nacional Demográfica y Salud Familiar (ENDES) del año 2022⁸.

Población y muestra

La población del estudio fue 18616 niñas/os menores de 5 años de madres de 12 a 49 años de edad, nacidos desde enero del 2019 y que viven con la madre. Se empleó la base de datos de la ENDES del año 2022, que fue desarrollado en los meses de enero a diciembre del año 2022⁸.

La muestra se caracteriza por ser bietápica, probabilística de tipo equilibrado, estratificada e independiente, a nivel departamental, por área urbana y rural⁸.

Para el estudio se eliminaron 7033 casos entre ellos datos perdidos, respuestas no sabe/no recuerda, por lo que se obtuvo una muestra de 11583 niños menores de 5 años.

Variable e Instrumentos

El cuestionario consta de 167 variables de las cuales se eligieron aquellas sobre ingesta de alimentos que dio al niño ayer durante el día o la noche⁹. Las otras variables a considerar se refirieron a sí fueron amamantados o no y la talla para la edad según Desviación Estándar establecido por la OMS: (DE: <-3= Desnutrición crónica severa, -3 a -2= Desnutrición crónica, -2 a -1= Riesgo de desnutrición crónica, -1 a 3= normal y >3= Talla alta)¹⁰.

Recopilación de los datos

La ENDES es una encuesta nacional anual, realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La base de datos se obtuvo en la sección «consulta por encuestas» de la encuesta ENDES del año 2022, microdatos, código módulo 1634 encuesta de salud sobre inmunización y salud, del portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)⁸. Luego se exportó la data al programa SPSS y finalmente se seleccionó las variables del estudio para su análisis descriptivo e inferencial, de aquellos que resultaron significativos. La base de datos fue tomada de una fuente secundaria del INEI-ENDES 2022 de acceso libre y que autoriza el uso de la información.

Análisis estadístico

Se utilizó el Software SPSS 26 para el desarrollo del análisis de datos y se realizó un análisis descriptivo de los mismos. Se empleó la prueba de Chi cuadrado para relacionar el diagnóstico de talla para la edad con la lactancia materna (no/si) y la prueba de U de Mann-Whitney para determinar si existe diferencia en la talla para la edad según lactancia materna. También se utilizó el modelo de regresión logística binaria, en el cual la variable dependiente es desnutrición crónica (no/si) y las variables independientes o predictoras fueron los alimentos que brindaron al niño el día de ayer durante el día o la noche (no/si). Se aplicó un nivel de significancia $p < 0.05$.

RESULTADOS

En la tabla 1, se muestra que la mayoría de los niños con o sin lactancia materna toman agua sola y no beben jugos de fruta. Y los niños sin lactancia materna en su gran mayoría consumen carne de pollo, pescado, mariscos o mondongo, además de productos elaborado a base de harina o cereales (pan, fideos, galletas, etc); pero no ingieren vegetales de hoja verde oscuro, carne de res, hígado u otras vísceras, ni tampoco toman bebidas gaseosas o caldos. Mientras que, la mayor parte de los niños con lactancia materna no consumen fórmulas maternizadas, papillas de programas sociales y no beben té o café.

En la tabla 2, existe diferencia y relación entre la talla para la edad y la lactancia materna ($p=0,001$), el 37,4% de los niños sin lactancia materna presentaron más riesgo de desnutrición crónica, así como un 50,7% de desnutrición crónica, comparado con los niños que fueron amamantados que obtuvieron una prevalencia del 34,7% y 46,9% respectivamente. Por otro lado, el 53,1% de los niños amamantados y el 49,3% de niños que no fueron amamantados presentaron talla adecuada respectivamente.

Respecto a los niños que no reciben lactancia materna, tienen mayor riesgo de padecer desnutrición crónica si no consumen: agua, jugo de fruta, cereales, carne de res, hígado, otras vísceras, carne de pollo, pescado, mariscos, mondongo, otras carnes y vegetales de hoja verde oscuro. Sin embargo,

Tabla 1. Ingesta de alimentos que le brindó al niño durante el día o la noche de ayer

Ayer durante el día o la noche que consumió el niño		Niños sin lactancia materna		Niños con lactancia materna	
		n	%	n	%
Agua sola	No	1084	26,2	3161	42,5
	Sí	3053	73,8	4285	57,5
Jugo de fruta	No	2657	64,2	5466	73,4
	Sí	1480	35,8	1980	26,6
Otro líquido como bebidas gaseosas, caldo	No	2363	57,1	-	-
	Sí	1774	42,9	-	-
Harina, pan, fideos, galletas u cualquier comida hecha de cereales	No	462	11,2	-	-
	Sí	3675	88,8	-	-
Carne de res, hígado, otras vísceras	No	2795	67,6	-	-
	Sí	1342	32,4	-	-
Carne de pollo, pescado, mariscos, mondongo, otras carnes	No	1296	31,3	-	-
	Sí	2841	68,7	-	-
Cualquier vegetal de hoja verde oscuro (espinaca, acelga etc.)	No	2603	62,9	-	-
	Sí	1534	37,1	-	-
Té o café	No	-	-	6110	82,1
	Sí	-	-	1336	17,9
Leche en polvo (fórmulas maternizadas)	No	-	-	6453	86,7
	Sí	-	-	993	13,3
Papillas de programas sociales	No	-	-	7361	98,9
	Sí	-	-	85	1,1
Total		4137	100	7446	100,0

en aquellos niños sin lactancia materna que no consumieron bebidas gaseosas y caldo tienen menor riesgo de presentar desnutrición crónica (Tabla 3).

Por otro lado, los niños que reciben lactancia materna, evidenciaron que aquellos que no ingieren: agua, jugo de fruta, leche en polvo (fórmulas maternizadas) tienen mayor riesgo de padecer de desnutrición crónica. Asimismo, este grupo al no ingerir té /café y las papillas de los programas sociales del gobierno peruano evidenciaron menor riesgo de desnutrición crónica (Tabla 4).

Tabla 2. Relación entre la lactancia materna y la talla para la edad

Talla para la edad	Lactancia materna				p-valor
	NO		SI		
	%	n	%	n	
Desnutrición crónica severa	13,3	552	12,2	905	0,001
Desnutrición crónica	37,4	1545	34,7	2590	
Riesgo de desnutrición crónica	34,8	1441	32,4	2414	
Normal	14,5	599	20,7	1537	
Total	100	4137	100	7446	

($p=0,001$), al respecto, Taboada et al.⁹, encontraron que los niños menores de cinco años con cardiopatía congénita que recibieron lactancia materna tuvieron menor riesgo de padecer retardo en el crecimiento. No obstante, Dharod et al.¹¹, manifestaron que los lactantes amamantados más allá de los 6 meses tuvieron un crecimiento significativamente más bajo que los lactantes amamantados durante 0 a 2 meses ($p = 0,001$).

La lactancia materna es un factor importante para combatir la desnutrición, porque proporciona los nutrientes necesarios para el desarrollo infantil durante los primeros meses de vida, además un niño con desnutrición y sin lactancia en la primera infancia tendrá una tasa de crecimiento más lenta¹².

El estudio evidenció que los niños con o sin lactancia materna, tienen más riesgo de padecer desnutrición crónica si no consumen: agua, jugo de fruta y leches maternizadas, cereales, carnes y vegetales de hoja verde oscura ($p<0,05$). Actualmente, existe poca evidencia sobre el tema; sin embargo, algunos estudios sostienen que los malos hábitos ali-

Tabla 3. Ingesta de alimentos asociados a la desnutrición crónica en Niños sin Lactancia Materna

Niños sin lactancia materna									
Ayer durante el día o la noche qué consumió el niño:		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Agua sola	No/Si	0,238	0,072	10,966	1	0,001	1,269	1,102	1,461
Jugo de fruta	No/Si	0,228	0,067	11,499	1	0,001	1,256	1,101	1,434
Otro líquido como bebidas gaseosas y caldo	No/Si	-0,163	0,064	6,457	1	0,011	0,850	0,750	0,963
Cualquier comida hecha de cereales, harina, pan, fideos, galletas.	No/Si	0,246	0,101	5,970	1	0,015	1,279	1,050	1,558
Carne de res, hígado, otras vísceras	No/Si	0,190	0,072	7,010	1	0,008	1,209	1,051	1,391
Carne de pollo, pescado, mariscos, mondongo, otras carnes	No/Si	0,187	0,072	6,828	1	0,009	1,206	1,048	1,388
Cualquier vegetal de hoja verde oscura (espinaca, acelga etc.)	No/Si	0,145	0,066	4,773	1	0,029	1,156	1,015	1,317
Constante		-0,426	0,118	12,987	1	0,001	0,653		

DISCUSIÓN

Los primeros años de vida constituyen una oportunidad crucial para garantizar el crecimiento y el desarrollo adecuados de los niños, siempre y cuando tengan una alimentación adecuada.

Los resultados evidenciaron que existe diferencia y relación entre la talla para la edad entre niños con la lactancia materna

mentarios afectan el crecimiento de los niños de varias maneras, incluyendo la reducción de la inmunidad y la capacidad del cuerpo para luchar contra las enfermedades, la reducción de la aptitud física y el aumento del riesgo de varias condiciones carenciales como la anemia por falta de hierro^{13,14}. Otro estudio reportó que, aquellas madres con acceso a información sobre nutrición, la exposición de las madres a los medios de comunicación y el buen conocimiento de

Tabla 4. Ingesta de alimentos asociados a la desnutrición crónica en Niños con Lactancia Materna

Niños con lactancia materna									
Ayer durante el día o la noche qué consumió el niño:		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
								Inferior	Superior
Agua sola	No/Si	0,212	0,048	19,463	1	0,001	1,236	1,125	1,359
Jugo de fruta	No/Si	0,152	0,054	7,991	1	0,005	1,165	1,048	1,295
Té o café	No/Si	-0,151	0,061	6,143	1	0,013	0,860	0,763	0,969
Leche en polvo (fórmulas	No/Si	0,275	0,069	15,800	1	0,001	1,317	1,150	1,508
Papillas de programas sociales	No/Si	-0,491	0,223	4,853	1	0,028	0,612	0,396	0,947
Constante		-0,090	0,039	5,353	1	0,021	0,914		

la misma está asociado a una dieta mínima aceptable¹⁵. Las familias y los niños que se encuentran en circunstancias difíciles requieren atención especial y apoyo práctico, permanecer juntos y recibir el apoyo que necesitan para elegir la opción de alimentación más adecuada disponible².

Por otro lado, la investigación encontró menos riesgo de presentar desnutrición crónica en niños sin lactancia materna, si no consumieron bebidas gaseosas y caldo ($p < 0,05$). Para Yang et al.¹⁶, los padres y los cuidadores pueden dar ejemplo, al seguir un estilo de vida con actividad física y alimentación saludable, y evitando alimentos altamente procesados y densos en energía con alto contenido de azúcares y grasas. Esto debido a que, las malas prácticas de alimentación en los niños, tienen una variedad de causas entre ellos los factores sociodemográficos y económicos, tales como, tener un padre con un nivel educativo secundario o superior, ser ama de casa, ser madres a temprana edad, hijos a edades tardías, tener hogares con riqueza de clase media y alta, tener madres casadas, madres educadas, tener antecedentes de seguimiento posnatal, tener visitas de atención prenatal, la exposición a los medios, tener un buen conocimiento sobre la práctica de alimentación infantil, entre otros¹⁷⁻²¹.

La desnutrición crónica es una enfermedad multicausal en los niños menores de 5 años, entre ellos tenemos factores como: los servicios completos de atención prenatal, niños sin inmunización, tamaño pequeño al nacer, padres sin educación, pobreza²², la lactancia materna durante los primeros seis meses, disposición de agua potable para el consumo en el hogar y el nivel educativo de la madre que influyen en el estado nutricional infantil²³⁻²⁵, la desnutrición materna y la nutrición inadecuada durante el embarazo, la infancia y la primera infancia; son capaces de conducir al retraso del crecimiento²⁶.

Por otro lado, la investigación tuvo como resultado que los niños con lactancia materna si no ingieren té o café y las papillas de los programas sociales presentan menor riesgo de desnutrición crónica ($p < 0,05$). Esto debido a que, el consumir té y café con las comidas interfieren con la absorción de hierro, la ingesta insuficiente de vitaminas y minerales (micronutrientes) que no permiten que el cuerpo produzca suficientes enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales para el crecimiento adecuado del niño²⁷. La desnutrición crónica infantil afecta la vida y la salud de los niños, con efectos en la edad adulta, ocasionando un círculo vicioso de pobreza y desnutrición²³.

Respecto a los programas sociales, el estudio de Francke y Acosta²⁸, evaluó el programa Qali Warma del gobierno peruano y sus evidencias refieren que no tendría efectos significativos sobre la anemia ni sobre la desnutrición crónica en niños menores de 3 a 5 años. Otro estudio de Antezana²⁹, en el que evaluaron el programa Chispitas, basado en la suplementación con hierro, sostienen que no hay un efecto en la disminución de la desnutrición y anemia en niños menores de 5 años.

Entre las limitaciones del estudio podemos mencionar que existen pocos estudios sobre las variables, la información de la data del ENDES sobre las edades de los niños no fue segmentada por grupos de edad.

CONCLUSIÓN

Nuestros resultados proyectados resaltan la necesidad urgente de políticas nacionales y regionales e intervenciones de múltiples niveles para incrementar la lactancia materna exclusiva y así reducir el retraso del crecimiento y el sobrepeso/obesidad infantil. Haciéndose necesarias las intervenciones específicas, ya que la prevalencia del retraso del crecimiento constituye aún un tema pendiente por resolver.

REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud; 2003.
- Organización Mundial de la Salud. Alimentación del lactante y del niño pequeño. 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- Mohd Shukri NA, Nor NM, Mustafa N, Azizan AF, Rostam MA, Abu Seman MS, et al. A Systematic Review of Maternal Dietary Intake and its Association with Childhood Stunting. *IJUM Med J Malays*. 2023;22(1):8-15.
- Zhang CY, Zhao W, Pan XP, Huang AQ. Effects of feeding patterns during the first 6 months on weight development of infants ages 0-12 months: a longitudinal study. *Sci Rep*. 2024;14(1):17451. doi:10.1038/s41598-024-58164-x
- Lyons KE, Ryan CA, Dempsey EM, Ross RP, Stanton C. Breast Milk, a Source of Beneficial Microbes and Associated Benefits for Infant Health. *Nutrients*. 2020;12(4):1039. Published 2020. doi:10.3390/nu12041039
- Zheng M, Hesketh KD, Vuillermin P, et al. Determinants of rapid infant weight gain: A pooled analysis of seven cohorts. *Pediatr Obes*. 2022;17(10):e12928. doi:10.1111/ijpo.12928
- Carling SJ, Demment MM, Kjolhede CL, Olson CM. Breastfeeding duration and weight gain trajectory in infancy. *Pediatrics*. 2015;135(1):111-119. doi:10.1542/peds.2014-1392
- Encuesta Nacional Demográfica y Salud Familiar. PERÚ.2022. <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/index.htm>
- Taboada García MA, Román López IR, Gordillo Cortaza J del R, González García WA, Estrada Rodríguez DR, Burgos García EG, et al. Factores asociados del retardo de crecimiento en niños menores de 5 años con cardiopatías congénitas. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2023;43(4). doi: 10.12873/434taboada
- World Health Organization. WHO Child Growth Standards. Length/height-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for age. Methods and development. WHO. Switzerland, 2006
- Dharod JM, Frazier CM, Labban J, Black MM. Breastfeeding duration and associations with prevention of accelerated growth among infants from low-income, racially and ethnically diverse backgrounds. *Public Health Nutr* 2024;27(1):e6. doi:10.1017/S1368980023002689
- Reinhardt K, Fanzo J. Addressing Chronic Malnutrition through Multi-Sectoral, Sustainable Approaches: A Review of the Causes and Consequences. *Front Nutr*. 2014; 1:13. doi:10.3389/fnut.2014.00013
- Ngoma C, Mayimbo S. El impacto negativo de la pobreza en la salud de las mujeres y los niños. *Ann Med Health Sci Res*. 2017;7(6).
- Bachmeyer MH. Tratamiento de la ingesta alimentaria selectiva e inadecuada en niños: revisión y guía práctica. *Behav Anal Pract*. 2009;2(1):43-50.
- Gonete KA, Angaw DA, Gezie LD. Minimum acceptable diet and associated factors among children aged 6-23 months in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr*. 2024;24(1):151.
- Yang B, Huang X, Liu Q, Tang S, Story M, Chen Y, et al. Child Nutrition Trends Over the Past Two Decades and Challenges for Achieving Nutrition SDGs and National Targets in China. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2020;17(4):1129.
- Abebe H, et al. Dieta mínima aceptable y factores asociados entre niños de 6 a 23 meses en Etiopía. *Ital J Pediatr*. 2021;47(1):1-10.
- Molla A, et al. Dieta mínima aceptable y factores asociados entre lactantes y niños pequeños de 6 a 23 meses en la región de Amhara, Etiopía central: estudio transversal basado en la comunidad. *BMJ Open*. 2021;11(5):e044284.
- Tassew AA, et al. Factores que afectan la alimentación de niños de 6 a 23 meses de edad según la dieta mínima aceptable en Etiopía: un análisis multinivel de la Encuesta de Salud Demográfica de Etiopía. *PLoS ONE*. 2019;14(2):e0203098.
- Birhanu H, et al. Dieta mínima aceptable y factores asociados entre niños de 6 a 23 meses durante los días de ayuno de madres cristianas ortodoxas en la ciudad de Gondar, en el noroeste de Etiopía. *BMC Nutr*. 2022;8(1):1-11.
- Birie B, et al. Dieta mínima aceptable y sus factores asociados entre niños de 6 a 23 meses en comunidades rurales del distrito de Goncha, noroeste de Etiopía. *BMC Nutr*. 2021;7(1):1-9.
- Naz, L., & Patel, K. K. (2020). Decomposing socioeconomic gap in chronic malnutrition among preschool children in Pakistan. *Children and Youth Services Review*, 119, 105583. doi:10.1016/j.chidyouth.2020.105583
- Vilca Mamani, Andrés, García Castro, Erika Beatriz, Lipa Tudela, Luzbeth, Calancho Mamani, Ernesto, & Cruz Huisa, Ruth Mery. Impacto de los programas sociales alimentarios sobre la desnutrición infantil en la región de Puno. 2023; 14(3), 220-234. doi:10.33595/2226-1478.14.3.871
- OMS. Retraso del crecimiento infantil: desafíos y oportunidades ; Informe de un coloquio sobre la promoción del crecimiento saludable y la prevención del retraso del crecimiento infantil; Organización Mundial de la Salud: Ginebra (Suiza), 2014; <https://www.who.int/news-room/events/detail/2013/10/14/default-calendar/childhood-stunting-challenges-and-opportunities>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; Organización Mundial de la Salud; Banco Mundial. Niveles y tendencias de la desnutrición infantil: estimaciones conjuntas de la UNICEF, la OMS y el Banco Mundial sobre la desnutrición, septiembre de 2014; UNICEF: Nueva York, NY, EE. UU.; OMS: Ginebra, Suiza; Banco Mundial: Washington, DC, EE. UU., 2014.
- De Onis M, Blössner M, Borghi E, Frongillo EA, Morris R. Estimates of global prevalence of childhood underweight in 1990 and 2015. *JAMA*. 2004;291(21):2600-2606. doi:10.1001/jama.291.21.2600
- United Nations Children's Fund. The state of the world's children 2011: Adolescence an age of opportunity. New York: United Nations Children's Fund; 2011.
- Francke y Acosta. Impacto del programa de alimentación escolar Qali Warma sobre la anemia y la desnutrición crónica infantil. *Apuntes*, 2021;48(88), 151-190. doi:10.21678/apuntes.88.1228
- Antezana. Desnutrición crónica infantil en Perú: Avances y perspectivas. *Vive Rev. Salud*. 2023; 6(18): 859-869. doi:10.33996/revistavive.v6i18.269.