



ORIGINAL

The impact of child malnutrition on the teaching-learning process of schoolchildren

El impacto de la desnutrición infantil en el proceso enseñanza-aprendizaje de los escolares

Johana Mishel Sanchez Sinchiguano¹  , Miriam Ivonne Fernández Nieto¹  

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Ambato, Ecuador.

Citar como: Sanchez Sinchiguano JM, Fernández Nieto MI. The impact of child malnutrition on the teaching-learning process of schoolchildren. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024;4:721. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024721>

Enviado: 25-11-2023

Revisado: 12-01-2024

Aceptado: 14-02-2024

Publicado: 15-02-2024

Editor: Dr. William Castillo-González 

ABSTRACT

Introduction: malnutrition is a state of nutritional imbalance that results from insufficient intake of nutrients to meet normal physiological needs. The causes, inadequate food intake in quantity and quality required to meet the needs of the body during growth and psychomotor development, childhood malnutrition, which affects children under 5 years of age worldwide, associated with social and economic determinants in the most countries in the region. In Ecuador it affects 27,2 % of children under 2 years of age, this is the result of inadequate or insufficient nutrition.

Objectives: determine the number of infants who are suffering from child malnutrition under 3 to 5 years of age E.G.B. Republic of Colombia, from the Saquisilí canton.

Methods: a cross-sectional, quantitative design study with descriptive scope was carried out. Three instruments were used, the first instrument was the WHO growth curve, structured by percentiles, the second was the survey directed at parents, and the third instrument was a questionnaire to assess development-learning.

Results: the results obtained in this research describe that 90 % exclusively maintained breast milk during the first six months of life, being a protective factor for the children's immune system. In the final results obtained from the research, mild malnutrition is reflected. In 36,7 % of children, and a significant 20 % of these children suffer from moderate malnutrition, which can indirectly affect their learning development.

Conclusions: in this sense, child malnutrition can be reduced by improving levels of maternal education and government policies to promote income redistribution, since the highest percentage of malnourished children belongs to the lowest poverty quintile.

Keywords: Malnutrition; Nutrients; Teaching-Learning; Child Malnutrition Disorder.

RESUMEN

Introducción: la desnutrición es un estado de desequilibrio nutricional que resulta de una ingesta insuficiente de nutrientes para satisfacer las necesidades fisiológicas normales. Las causas, ingesta inadecuada de alimentos en cantidad y calidad requerida para satisfacer las necesidades del organismo durante el crecimiento y el desarrollo psicomotor, la desnutrición infantil, que afecta a niños menores de 5 años a nivel mundial, asociada a determinantes sociales, económicos en la mayoría de los países de la región. En Ecuador afecta 27,2 % niños menores de 2 años, esto es el resultado de una alimentación inadecuada o insuficiente.

Objetivos: determinar la cantidad de infantes que se encuentran con desnutrición infantil menores de 3 a 5 años E.G.B. República de Colombia, del cantón Saquisilí.

Métodos: se realizó un estudio de diseño transversal, de tipo cuantitativo con alcance descriptivo. Se utilizaron 3 instrumentos, primer instrumento la curva de crecimiento de la OMS, estructurado por percentiles, el segundo es la encuesta dirigida a los padres de familia, el tercer instrumento es un cuestionario para valorar el desarrollo-aprendizaje.

Resultados: los resultados realizados en esta investigación describen que el 90 % mantuvieron exclusivamente la leche materna durante los primeros seis meses de vida siendo un factor protector del sistema inmunológico de los niños, en los resultados finales obtenidos de la investigación, la desnutrición leve se refleja en el 36,7 % de niños, y un importante 20 % de estos niños padecen desnutrición moderada, lo que puede incidir de forma indirecta en el desarrollo de su aprendizaje.

Conclusiones: en este sentido, la desnutrición infantil puede reducirse mejorando los niveles de educación materna y las políticas gubernamentales para promover la redistribución del ingreso, ya que, el porcentaje más alto de niños desnutridos pertenece al quintil de pobreza más bajo.

Palabras claves: Desnutrición; Nutrientes; Enseñanza Aprendizaje; Trastorno de Desnutrición del Niño.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un estado de desequilibrio nutricional que resulta de una ingesta insuficiente de nutrientes para satisfacer las necesidades fisiológicas normales.⁽¹⁾ Es una condición patológica causada por una ingesta nutricional inadecuada. Por esta razón, las células carecen de los nutrientes necesarios para la función metabólica humana normal y los organismos no pueden realizar sus actividades con normalidad. La desnutrición puede ser causada por deficiencias nutricionales como las dietas bajas en calorías y proteínas.⁽²⁾

Se manifiesta de diferentes formas desnutrición aguda (aparición menor de 6 meses, se observa una restricción de alimentos), mientras que en la crónica (existe la privación de alimentos debido a diversos factores por un periodo mayor de 6 meses) afectando a poblaciones enteras, especialmente en las zonas rurales. Las causas inmediatas incluyen la ingesta inadecuada de alimentos en cantidad y calidad requerida para satisfacer las necesidades del organismo durante el crecimiento, el desarrollo psicomotor y la estructura corporal, que conlleva a un retraso del crecimiento a lo largo de su vida y es posible que no logren el pleno desarrollo de sus capacidades físicas e intelectuales como individuos y como sociedad en su conjunto.⁽³⁾

La desnutrición infantil es un problema de salud y bienestar en varios países, que afecta a niños menores de 5 años a nivel mundial en América Latina, es una de las causas de morbimortalidad prevenible entre niñas y niños, asociada a determinantes sociales, económicos y de salud pública inadecuados en la mayoría de los países de la región.⁽⁴⁾ Las excepciones son Costa Rica, Cuba, Brasil y Chile, países cuyos sistemas de atención y vigilancia epidemiológica son privilegiados, cuentan con políticas de salud que se caracterizan por la coherencia y el adecuado funcionamiento, y cuyas políticas logran reducir la desnutrición infantil.⁽⁵⁾

En Ecuador afecta 27,2 % niños menores de 2 años, esto es el resultado de una alimentación inadecuada o insuficiente están relacionadas con el índice de pobreza, acceso desigual a los alimentos, inadecuado disponibilidad de alimentos, tanto en cantidad como en calidad, acceso y calidad deficientes de los servicios básicos, salud y falta de información y educación.⁽⁶⁾ Por lo tanto, es necesario comprender el propósito de la alimentación, además, una nutrición equilibrada mantiene la estabilidad del cuerpo humano. El alimento es cualquier sustancia ingerida por el organismo con el propósito de mantener las funciones vitales sin interferir con su funcionamiento normal.⁽⁷⁾

La Organización Mundial de la Salud a nivel mundial concreta, que 149 millones de niños menores de cinco años sufren de desnutrición crónica (baja estatura para su edad), lo que representa el 35 % (3,5 millones) de las muertes en este grupo de edad. Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2004) confirman que las cifras son pequeñas.⁽⁸⁾ El ministerio de salud pública de Lima-Perú hace referencia que la nutrición, estimulación inadecuada, la deficiencia de yodo o hierro afectan al menos al 20-25 % de los lactantes y niños pequeños en los países en desarrollo y son responsables de hasta el 50 % de las muertes de niños menores de 5 años a nivel mundial. El estado nutricional de los niños en todo el mundo es el mejor indicador de su salud.⁽⁹⁾

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala existe una respuesta inmunitaria mediada por células (linfocitos T) por la disminución de actividad de las enzimas dependientes del hierro, lo que provoca un mecanismo de defensa débil. Los síntomas y signos de anemia moderada o grave suelen ser inespecíficos y pueden identificarse mediante la anamnesis y el examen físico. Por lo tanto, los síntomas comunes incluyen aumento del sueño, astenia, pérdida de apetito, irritabilidad, disminución del rendimiento físico, fatiga, mareos, dolores de cabeza y retraso en el crecimiento.⁽¹⁰⁾

La UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund - Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) estudió la naturaleza multifactorial de este problema y se convirtió en la base para implementar el Programa de Acción Nutrición. Sus actividades se caracterizan por una amplia gama que cubre aspectos clave de la calidad de vida como la seguridad alimentaria, el acceso a los servicios básicos, la alfabetización, el cuidado de los niños y la vivienda segura. Esta seguridad social permitirá reducir el impacto negativo de la desnutrición en el desarrollo psicomotor, rendimiento académico, morbilidad y mortalidad de los niños.⁽¹¹⁾

Se considera que la prevalencia de la desnutrición en niños menores de tres años es uno de los principales problemas de salud infantil que directa o indirectamente causa morbilidad y mortalidad. La enfermedad representa el 60 % de los 10,9 millones de muertes en niños menores de 5 años cada año en todo el mundo.

⁽¹²⁾ Lara define que las muertes están relacionadas varios factores a los que están expuestos los infantes, incluidos factores genéticos y posibilidades dinámicas como factores sociales, económicos, socioculturales y ambientales, que pueden tener impactos tanto positivos como negativos. Los factores asociados a los malos hábitos alimentarios en el primer año de vida son los de mayor escala y profundidad.⁽¹³⁾

Por esta razón, es importante tomar medidas preventivas contra la desnutrición en los niños ara su buen desarrollo físico y mental. Los niños bien nutridos conducen a adultos más sanos en el futuro, reducen el costo económico del tratamiento de enfermedades, crean una población más empoderada y brindan mayores beneficios.⁽¹⁴⁾ En Latinoamérica la desnutrición se ha logrado disminuir la desnutrición infantil considerablemente, así sus futuras generaciones tendrán una mejor calidad de vida.⁽¹⁵⁾

Por ello la investigación sobre la desnutrición infantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los escolares de la Unidad Educativa General Básica República de Colombia, del cantón Saquisilí, busca determinar el impacto de la desnutrición en los niños/as menores de 5 años y ayudar de forma eficaz a reducirlos con ideas que ayuden a mejorar la alimentación en los niños que acuden a esta unidad educativa. La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la acción Nutricional 2016-2025, frente a la malnutrición y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación para el 2025, y en el 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria, garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.⁽⁸⁾

MÉTODOS

Se realiza un estudio de diseño transversal, tipo cuantitativo con alcance descriptivo.

Población

Para la obtención de información se tomó en cuenta el muestreo crítico, el investigador selecciono a los participantes de la población en base a su juicio característico. Para esta investigación se aplicará los instrumentos a niños de 3 a 5 años que cursan el periodo académico septiembre 2023- agosto 2024, mediante un método no probabilístico.

Instrumentos

Se utilizaron 3 instrumentos, primer instrumento de apoyo se aplicarán los parámetros de la OMS, que se encuentran estructurados por percentiles que nos permiten verificar el peso y talla de los infantes para determinar el tipo de desnutrición que se encuentran.⁽¹⁶⁾

El segundo instrumento es la encuesta, que se lleva a cabo mediante un cuestionario dirigido a los padres, "FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DESNUTRICIÓN EN LOS NIÑOS DE LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL DE LA PARROQUIA DE SANTA ROSA DE LA CIUDAD DE AMBATO" de la Universidad Técnica de Ambato que fue realizada por Elizabeth Villacís, el cual sirve para identificar el nivel de conocimiento de los padres sobre la desnutrición infantil, dicho instrumento consta de 12 ítems además tiene un alfa de Cronbach de 0,93, el cual demuestra una alta fiabilidad.⁽¹⁷⁾

El tercer instrumento es un cuestionario para valorar el desarrollo-aprendizaje " BATERIA BEDEI " de la Universidad de Extremadura que fue elaborado por Antonio Rodríguez Macías, que ayuda a evaluar el desarrollo de la educación infantil de los niños de 3 a 5 años, el instrumento cuenta de 3 ítems, con tareas de acuerdo a su edad, consta con un alfa de Cronbach de 0,805, el cual demuestra una alta fiabilidad.⁽¹⁸⁾ Esta herramienta de utiliza de forma confidencial para realizar análisis de la información posteriormente.

Procedimiento

La siguiente investigación considera los aspectos éticos mencionados en los Acuerdos de Helsinki para el desarrollo del trabajo de investigación, se gestionó la autorización de la unidad educativa República de Colombia, para la aplicación de los instrumentos, luego se solicitó la autorización de los representantes legales mediante una firma del consentimiento informado. Dentro de este documento constaba información de los beneficios y posibles riesgos de la investigación. Esto incluye la no discriminación basada en el género o etnia de participante al momento de obtener información, y el respeto por mantener la privacidad y confidencialidad absoluta de las personas.

RESULTADOS

En la presente investigación demuestran que el número de hijos de estas familias promedian entre 2 a 3 hijos, lo que impactara en el acceso a la alimentación y por ende en el estado nutricional de los menore. La presencia de 3 o más hijos es un factor de riesgo para una distribución de recursos y accesibilidad de alimentos,

esto se evidencio en los resultados que se obtuvo por los padres de familia. Mkhize y Sibanda, 2020, en su estudio sobre el estado nutricional de los niños menores de 5 años nos menciona que la inseguridad alimentaria, los bajos ingresos, el desempleo, la desnutrición y el bajo peso al nacer como factores que contribuyen a la desnutrición infantil.⁽¹⁹⁾

Opciones	N° de hijos	Porcentajes
1	9	30 %
2	5	17 %
3	6	20 %
más de 3	10	33 %
		100 %

Permite determinar los ingresos mensuales que tiene la familia de este estudio, en su totalidad se ubican debajo del valor de la canasta familiar, lo que permite evidenciar un impacto en la adquisición de los alimentos básicos para satisfacer las necesidades nutricionales de la familia, pero sobre todo a los niños menores de 5 años. Lo que permite manifestar, que el estado nutricional de niños de estas familias no será el mejor. Que el salario de los padres influye en gran medida en la desnutrición de los hijos, como se menciona la economía tiene gran influencia en el estado nutricional ya que ingresos bajos no garantizan nutrientes suficientes y de calidad. Según, Durán 2022, la desnutrición infantil se da con más frecuencia en poblaciones pobres y de bajos ingresos económicos.⁽²⁰⁾

Opciones	Ingresos mensuales	Porcentajes
Entre 200-345 \$	10	33 %
Entre 350-500 \$	14	47 %
Entre 600-700 \$	6	20 %
		100 %

Los resultados de la tabla 3, consultadas a las madres sobre la ocupación el mas de la mitad de ellas se dedica a la agricultura, un cuarto de esta mujeres tiene otros trabajos que derivan a comerciantes, el muy pocas realizan actividades del hogar y un grupo muy pequeño son artesanos, los resultados demuestran que estos tipos de trabajos no son bien remunerados y ello se convierte en un factor de riesgo que determinan a un menor ingreso económico, una bajo nivel de formación, lo que no permite que estas madres se dedique y apoyen las actividades escolares, lo que se ve reflejado en un bajo rendimiento escolar, por falta de tiempo y preparación académica. Barragan Piñin 2020, los resultados de su estudio manifiestan que el desconocimiento y la falta económica de la madre, es la causa de nutrientes insuficientes tanto en la casa como en la colación para la escuela de los niños.⁽²¹⁾

Opciones	Ocupación de los padres	Porcentajes
Actividades del hogar	4	13 %
Agricultura	16	53 %
Artesanía	2	7 %
Otros	8	27 %
		100 %

En la tabla 4, se puede apreciar que casi en su totalidad las madres alimentaron de forma exclusiva a sus hijos con lactancia materna, muy pocos niños fueron alimentación con formula y de forma mixta, los resultados obtenidos demuestran que los niños que recibieron la leche materna durante los primeros 6 meses de vida tienen menor riesgo de presentar, bajo rendimiento escolar y desnutrición en su infancia. Pero esta debe ser sostenida con la alimentación adecuada para la edad, de manera que se garantice su desarrollo. Sánchez

2019, realizo encuestas a padres de niños de 0 a 3 años para identificar factores de riesgo de desarrollo infantil asociados con la interrupción de la lactancia materna y la alimentación complementaria ineficaz, dando como resultado que el 32 % de niños presentarían dificultad en su desarrollo psicomotriz.⁽²²⁾

Opciones	N°	Porcentajes
Lactancia Materna Exclusiva	27	90 %
Alimentación Artificial	2	7 %
Alimentación Mixta	1	3 %
		100 %

La tabla 5 describe que la desnutrición leve se refleja en el 36,7 % de niños, y un importante 20 % de estos niños padecen desnutrición moderada, lo que puede incidir de forma indirecta en el desarrollo de su aprendizaje. Esto lo corroboramos con el estudio de Ocaña y Sagñay, según los resultados obtenidos, refieren que las consecuencias de la desnutrición, ya sea aguda, crónica o sistémica, son diversas e incluyen una reducción del coeficiente intelectual y del aprendizaje, la memoria, un desarrollo muscular deficiente y una mayor susceptibilidad a las enfermedades infecciosas en la infancia. Del mismo modo, las personas desnutridas tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en la edad adulta.⁽²⁴⁾

Opciones	N°	Porcentajes
Adecuado	7	23,3 %
Bajo peso	2	6,7 %
Desnutrición leve	11	36,7 %
Desnutrición moderada	6	20 %
Sobrepeso	4	13,3 %
		100 %

DISCUSIÓN

Paredes Mamani, indica que el problema sobre desnutrición crónica, este un problema de salud pública que amenaza a las generaciones futuras, los niños desnutridos tienen más probabilidades de experimentar trastornos del desarrollo cognitivo, físico y metabólico, que posteriormente pueden provocar enfermedades cardiovasculares, reducción de la capacidad intelectual y del rendimiento académico y baja productividad en la edad adulta, en esta investigación los resultados obtenidos coinciden con lo demostrado en el artículo mencionado.⁽²⁵⁾

En un estudio realizado por Moreta Colcha, que en los estudios realizados existe una disminución de la desnutrición infantil en niños menores de 5 años, la desnutrición se debe a la falta de alimentos por la desigualdad de ingresos económicos, los esfuerzos son buenos pero no suficientes para erradicar la desnutrición infantil, los resultados de este estudio coinciden con la prevalencia de desnutrición en niños menores de 5 años.⁽¹¹⁾

Según un estudio realizado por Deniss Perdomo, la alimentación complementaria es la introducción de diversos alimentos en la dieta del niño, sobre el impacto de un programa comunitario para combatir la desnutrición infantil, sostiene que una alimentación complementaria inadecuada juega un papel importante en la desnutrición, según los resultados adquiridos este estudio demostró que aquellos pacientes que mantuvieron una ingesta adecuada de nutrientes como proteínas, carbohidratos y grasas alcanzaron un estado nutricional adecuado.⁽²⁶⁾ Por otro lado tenemos a Cevallos Paredes, en el artículo sobre la lactancia, concluyen que es un faro protector del sistema inmunológico de los niños, favoreciendo su crecimiento y desarrollo.⁽²⁷⁾

CONCLUSIONES

Se concluye que los factores influyen en la desnutrición de los niños menores de 5 años, son demográficos (el número de hijos, la edad de las madres, estados civil, ocupación, ingresos económicos), referente a la alimentación (alimentación exclusiva hasta los 6 meses, controles médicos y hábitos alimenticios), el desconocimientos por parte de las madres de las dietas adecuadas y nutritivas que deben llevar los niños, son escasos por lo que desconocen las consecuencias que pueden provocar en el desarrollo y crecimiento de los

infantes.

En cuanto a los factores socioeconómicos del hogar, la educación materna y el índice de riqueza contribuyen positivamente a reducir la desnutrición infantil. En este sentido, la desnutrición infantil puede reducirse mejorando los niveles de educación materna y las políticas gubernamentales para promover la redistribución del ingreso, ya que el porcentaje más alto de niños desnutridos pertenece al quintil de pobreza más bajo.

Según los resultados de la investigación sobre el tema el impacto de la desnutrición infantil, consideran que un adecuado neurodesarrollo depende principalmente de distintos aspectos: socioeconómico, el estado nutricional y el entorno de estimulación en el que se desarrolla el niño, que en conjunto influyen en los procesos de formación neuronal que permiten la integración de las funciones cerebrales, el cerebro del niño requiere de nutrientes específicos para realizar sus funciones esenciales de neurotransmisión y neurogénesis que determinan el desarrollo infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pariajulca Fernández IR, Jimenez Heredia DJ, Capcha Huamani AV, Rojas Aire CM. Influencia del estado nutricional en el desarrollo psicomotor infantil: una revisión sistemática. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2023;1-11.

2. Vega M, Meza B, Solórzano J, Macías E. La seguridad alimentaria como instrumento para reducir la desnutrición crónica infantil en Ecuador. Una revisión. *Mem SUCRE Rev*. 2022; 2(1).

3. Hodgson MI, Maciques R, Fernández A, Inverso A, Márquez MP, Lagrutta F, et al. Prevalencia de desnutrición en niños al ingreso hospitalario en 9 países latinoamericanos y análisis de sus factores asociados. *Pediatría Asunción*. 2021; 48(3):176-86.

4. Pincay YED, Santos RMA, Bartolomé YLA, Zambrano DSM. Análisis Situacional de la desnutrición infantil a nivel de Latinoamérica. *MQRInvestigar*. 2022; 6(3):1205-25.

5. Cueva Moncayo MF, Pérez Padilla CA, Ramos Argilagos M, Guerrero Caicedo R. La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Bol Malariol Salud Ambient*. 2021; 556-64.

6. Desnutrición Crónica Infantil. 2021. UNICEF. <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>

7. Ortega LGA. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investig Valdizana*. 2019; 13(1):15-26.

8. Malnutrición.2023. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

9. Naranjo Castillo AE, Alcivar Cruz VA, Rodriguez Villamar TS, Betancourt Bohórquez FA. Desnutrición infantil Kwashiorkor. *RECIMUNDO Rev Científica Investig El Conoc*. 2020; 4(Extra 1 (ESP)):24-45.

10. Caero L, Libertelli J. Relationship between Vigorexia, steroid use, and recreational bodybuilding practice and the effects of the closure of training centers due to the Covid-19 pandemic in young people in Argentina. *AG Salud* 2023;1:18-18.

11. Ogolodom MP, Ochong AD, Egop EB, Jeremiah CU, Madume AK, Nyenke CU, et al. Knowledge and perception of healthcare workers towards the adoption of artificial intelligence in healthcare service delivery in Nigeria. *AG Salud* 2023;1:16-16.

12. Araujo LEB, Ruiz-Camus CE, Horna JFM, Villacorta JCV, Alvarado G del PP, Pérez AI. Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip*. 2021;5(1):1171-83.

13. Moreta Colcha HE, Vallejo Vásquez CR, Chiluzza Villacis CE, Revelo Hidalgo EY. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *RECIMUNDO Rev Científica Investig El Conoc*. 2019;3(1):345-61.

14. Rivera J. Perfil de la desnutrición infantil en Santa Elena y las políticas públicas. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. 2021;9(2):01-6.

15. Lara VEG, Ramirez ANM, Tanguila JPA, Barragán RKG. Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica. *Medicinas UTA*. 2022;6(3):24-36.
16. Vásquez JIR, Benavides SCO. La evolución de la malnutrición infantil en Chimborazo: Entre progresos y desafíos. *Cienc Al Serv Salud Nutr*. 2020;11(1):33-43.
17. Sánchez Hidalgo. M del R, Valdés Madrigal. I, González Fonseca. Z, Leyva Fonseca. D, Figueroa Rodríguez. FA, Sánchez Hidalgo. M del R, et al. Factores socio-ambientales de riesgo de malnutrición por defecto. *Multimed*. 2020;24(4):853-69.
18. Gráficas de crecimiento - OMS. <https://pedia-gess.com/index.php/crecimiento-desarrollo/131-graficas-crecimiento-oms>
19. Repositorio Universidad Técnica de Ambato: “Factores que influyen en la desnutrición en los niños de los centros de desarrollo infantil de la parroquia de Santa Rosa de la ciudad de Ambato.” 2019.
20. Rodríguez Macías A. Evaluación del desarrollo en educación infantil 3 y 4 años).: Batería BEDEI [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Extremadura; 2018.
21. Mkhize M, Sibanda M. A Review of Selected Studies on the Factors Associated with the Nutrition Status of Children Under the Age of Five Years in South Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(21):7973.
22. Perfil de la desnutrición infantil en Tungurahua y las políticas públicas | Revista UNIANDES de Ciencias de la Salud. 2022;5(3).
23. Ramírez ASV, Piñin JYB, Torres KMT, Manchay RJD, Torres FDMM, Muñoz ST. Alimentación en el contexto familiar y escolar del niño con desnutrición de una zona rural. *Cult Los Cuid*. 2020 [(56):167-82.
24. Hernández-Flórez N. Breaking stereotypes: “a philosophical reflection on women criminals from a gender perspective”. *AG Salud* 2023;1:17-17.
25. Quiroz FJR, Oncoy AWE. Resiliencia y satisfacción con la vida en universitarios migrantes residentes en Lima. *AG Salud* 2023;1:09-09.
26. Sánchez-Borja C, Espinoza-Merchán GA, Eras-Sarango G. Afecciones cognitivas motoras en infantes a causa de lactancia materna interrumpida y alimentación complementaria ineficaz.// Cognitive and motor disorders in infants due to interrupted breastfeeding and ineffective complementary feeding. *Cienc UNEMI*. 2019;12(30):14-22.
27. Figueroa DKC, Ruiz MEP. Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo. *RECIAMUC*. 2023;7(2):677-86.
28. Ocaña Noriega JR, Sagñay Llinin GS. La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Polo Conoc Rev Científico - Prof*. 2020;5(12):240-51.
29. Paredes Mamani RP. Efecto de factores ambientales y socioeconómicas del hogar sobre la desnutrición crónica de niños menores de 5 años en el Perú. *Rev Investig Altoandinas*. 2020;22(3):226-37.
30. Perdomo CD, Rodríguez ER, Carrasco Magallanes H, Flores Navarro HE, Matul Pérez SE, Moyano D, et al. Impacto de un programa comunitario para la malnutrición infantil. *Rev Chil Pediatría*. 2019 [(90(4):411-21.
31. Cevallos Paredes KA, Castillo Ruiz LE, Santillan Mancero ET, Cevallos Paredes KA, Castillo Ruiz LE, Santillan Mancero ET. Comportamiento de la lactancia materna exclusiva en madres indígenas. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2019;35(3).

FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron financiamiento para la elaboración de la investigación.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no existieron conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Curación de datos: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Análisis formal: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Investigación: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Metodología: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Administración del proyecto: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Supervisión: Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Validación: Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Visualización: Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Redacción-borrador original: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano, Miriam Ivonne Fernández Nieto.

Redacción - revisión y edición: Johana Mishel Sanchez Sinchiguano.