



El impacto de la desnutrición en los niveles de hemoglobina en niños en edad escolar de comunidades rurales de Manabí, Ecuador

The impact of malnutrition on hemoglobin levels in school-age children in rural communities of Manabí, Ecuador

O impacto da malnutrição nos níveis de hemoglobina em crianças em idade escolar das comunidades rurais de Manabí, Equador

María Fernanda Ayón-Vélez ^I
fernanda.ayon@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8262-7277>

Joselyn Patricia García-Avila ^{II}
garcia-joselyn5940@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-4846-6799>

Pamela Yissell Cevallos-Alava ^{III}
cevallos-pamela8675@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-2662-460X>

Madelayne Juleydi Velásquez-Rodríguez ^{IV}
velasquez-madelayne1990@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-9175-2416>

Correspondencia: fernanda.ayon@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 05 de agosto de 2024 * **Aceptado:** 20 de septiembre de 2024 * **Publicado:** 08 de octubre de 2024

- I. Universidad Estatal del Sur De Manabí, Docente UNESUM, Magister en Tecnologías de la Información y Comunicación, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- II. Universidad Estatal del Sur De Manabí, Estudiante Investigador de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- III. Universidad Estatal del Sur De Manabí, Estudiante Investigador de la Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- IV. Universidad Estatal del Sur De Manabí, Estudiante Investigador de la Carrera de Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.

Resumen

La malnutrición y los niveles de hemoglobina en niños en edad escolar de comunidades rurales de Manabí-Ecuador fueron fundamentales para determinar las condiciones alimentarias en las que la población infantil es más vulnerable en relación a su ambiente de crecimiento. Factores como las condiciones socio-económicas y estilo de vida son las causas de mayor representatividad en cuanto a la malnutrición infantil. **Objetivo:** Evaluar la malnutrición y los niveles de hemoglobina en niños en edad escolar de comunidades rurales de Manabí-Ecuador, identificando las variaciones en las condiciones del estilo de vida, factores socio-económicos y su impacto en la evaluación de la salud infantil. **Metodología:** El presente estudio fue de diseño de estudio de revisión bibliográfica y documental tipo descriptivo basado principalmente en una revisión sistemática. **Resultados:** La malnutrición infantil sigue siendo un problema de salud pública en muchas regiones de América Latina, especialmente en comunidades rurales y áreas con menos acceso a servicios de salud. La evaluación antropométrica y física del aspecto nutricional de los niños, revela importantes elementos de estudios clínicos, relacionados con los posibles déficits alimentarios, para cual la implementación y aplicación de medidas preventivas y de control para padres e hijos ayuda a la adecuada prevención del desarrollo de enfermedades hematológicas. Los estudios destacan la necesidad de intervenciones específicas, como la provisión de suplementos de hierro y educación nutricional, para combatir la anemia en regiones con alta prevalencia. **Conclusión:** Se revela una alta prevalencia de malnutrición en comunidades rurales de América Latina en comparación con Europa, destacando una mayor incidencia de desnutrición severa y moderada en estas áreas.

Palabras clave: malnutrición; niveles de hemoglobina; edad escolar; anemia; estado nutricional.

Abstract

Malnutrition and hemoglobin levels in school-aged children from rural communities in Manabí-Ecuador were essential to determine the nutritional conditions in which the child population is most vulnerable in relation to their growth environment. Factors such as socio-economic conditions and lifestyle are the most representative causes of child malnutrition. **Objective:** To evaluate malnutrition and hemoglobin levels in school-aged children from rural communities in Manabí-Ecuador, identifying variations in lifestyle conditions, socio-economic factors and their impact on the assessment of child health. **Methodology:** The present study was a descriptive bibliographic and documentary review study design based mainly on a systematic review. **Results:** Child

malnutrition remains a public health problem in many regions of Latin America, especially in rural communities and areas with less access to health services. Anthropometric and physical assessment of nutritional aspects of children reveals important elements of clinical studies, related to possible nutritional deficiencies, for which the implementation and application of preventive and control measures for parents and children helps to adequately prevent the development of hematological diseases. The studies highlight the need for specific interventions, such as the provision of iron supplements and nutritional education, to combat anemia in regions with high prevalence.

Conclusion: A high prevalence of malnutrition is revealed in rural communities in Latin America compared to Europe, highlighting a higher incidence of severe and moderate malnutrition in these areas.

Keywords: malnutrition; hemoglobin levels; school age; anemia; nutritional status.

Resumo

A malnutrição e os níveis de hemoglobina em crianças em idade escolar de comunidades rurais de Manabí-Ecuador foram fundamentais para determinar as condições nutricionais em que a população infantil é mais vulnerável em relação ao seu ambiente de crescimento. Factores como as condições socioeconómicas e o estilo de vida são as causas mais representativas da malnutrição infantil. **Objectivo:** Avaliar a malnutrição e os níveis de hemoglobina em crianças em idade escolar de comunidades rurais de Manabí-Ecuador, identificando variações nas condições de estilo de vida, factores socioeconómicos e o seu impacto na avaliação da saúde infantil. **Metodologia:** O presente estudo foi um estudo descritivo de revisão bibliográfica e documental baseado principalmente numa revisão sistemática. **Resultados:** A malnutrição infantil continua a ser um problema de saúde pública em muitas regiões da América Latina, especialmente nas comunidades rurais e nas zonas com menos acesso aos serviços de saúde. A avaliação antropométrica e física do aspeto nutricional das crianças revela elementos importantes de estudos clínicos, relacionados com possíveis défices alimentares, para os quais a implementação e aplicação de medidas preventivas e de controlo para pais e filhos ajudam a prevenir adequadamente o desenvolvimento de doenças hematológicas. Estudos realçam a necessidade de intervenções específicas, como o fornecimento de suplementos de ferro e educação nutricional, para combater a anemia em regiões com elevada prevalência. **Conclusão:** É revelada uma elevada prevalência de malnutrição nas comunidades rurais da

América Latina em comparação com a Europa, destacando-se uma maior incidência de malnutrição grave e moderada nestas áreas.

Palavras-chave: malnutrição; níveis de hemoglobina; idade escolar; anemia; estado nutricional.

Introducción

La malnutrición sigue siendo un problema de salud pública de gran magnitud, especialmente en países en desarrollo. Esta condición se asocia no solo con el déficit calórico y proteico, sino también con la carencia de micronutrientes esenciales que son cruciales para diversas funciones fisiológicas, incluyendo la hematopoyesis. En particular, la malnutrición puede desencadenar anemia, una condición caracterizada por niveles bajos de hemoglobina, que afecta la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno de manera efectiva. En niños en edad escolar, la anemia y otros trastornos hematológicos pueden tener consecuencias graves, incluyendo retrasos en el desarrollo cognitivo, baja capacidad de aprendizaje, y un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad (1).

A nivel internacional, América Latina presenta una prevalencia significativa de malnutrición infantil, con tasas preocupantes en países como Guatemala, Bolivia y Haití. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la anemia infantil afecta a aproximadamente el 40% de los niños menores de cinco años en la región, lo que subraya la urgencia de abordar esta problemática. La relación entre malnutrición y anemia es especialmente relevante en áreas rurales donde el acceso a alimentos nutritivos y servicios de salud es limitado, exacerbando el impacto de estos trastornos (2,3).

En Ecuador, la situación refleja las tendencias observadas en la región. A pesar de los esfuerzos gubernamentales para mejorar la seguridad alimentaria, un porcentaje considerable de la población infantil aún padece de malnutrición crónica, lo que se traduce en un alto riesgo de anemia y otras afecciones hematológicas. Según el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, más del 25% de los niños menores de cinco años sufren de desnutrición crónica, y la anemia afecta a una gran proporción de la población infantil, especialmente en comunidades rurales (4,5).

Focalizando a nivel regional, la provincia de Manabí enfrenta desafíos específicos en términos de seguridad alimentaria y salud infantil. Las condiciones socioeconómicas, sumadas a los efectos del cambio climático y los desastres naturales recurrentes, han agravado la situación nutricional en esta zona. La desnutrición y la anemia en los niños manabitas no solo reflejan las deficiencias en la ingesta alimentaria, sino también la falta de acceso a servicios de salud adecuados, lo que perpetúa

un ciclo de vulnerabilidad y desigualdad. En este contexto, es crucial investigar y abordar las interacciones entre malnutrición y condiciones hematológicas en esta región para desarrollar estrategias de intervención efectivas (6).

La investigación sobre el impacto de la desnutrición en los niveles de hemoglobina en niños en edad escolar es crucial, ya que esta población es particularmente vulnerable a las consecuencias de la desnutrición. La anemia infantil, a menudo subdiagnosticada, puede afectar significativamente el desarrollo físico y cognitivo de los niños, comprometiendo su rendimiento escolar y su calidad de vida a largo plazo (7). Comprender mejor la relación entre el estado nutricional y los niveles de hemoglobina es esencial para diseñar intervenciones de salud pública más efectivas que puedan mitigar estos efectos adversos en comunidades rurales, donde los recursos son limitados y el acceso a atención médica especializada es escaso (8).

Este estudio proporcionará una contribución significativa a la comunidad científica al abordar una brecha crítica en la literatura sobre la malnutrición y sus efectos hematológicos en poblaciones vulnerables. Al centrarse en una región específica como Manabí, en Ecuador, esta investigación no solo enriquecerá el conocimiento sobre la prevalencia y las consecuencias de la anemia infantil en áreas rurales de América Latina, sino que también ofrecerá datos que pueden ser utilizados para desarrollar políticas de salud pública adaptada a las necesidades locales. Los hallazgos de este estudio podrían servir como una base sólida para futuras investigaciones y para la implementación de programas de intervención nutricional dirigidos a mejorar la salud hematológica de los niños en regiones similares (9,10).

Objetivos

Objetivo General

Investigar la relación entre la malnutrición y los niveles de hemoglobina en niños en edad escolar de comunidades rurales de Manabí, Ecuador.

Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional de los niños en edad escolar en comunidades rurales de Manabí.

- Investigar la prevalencia de anemia en la población infantil de estas comunidades, utilizando mediciones de hemoglobina y otros parámetros hematológicos.
- Determinar la correlación entre los niveles de hemoglobina y diferentes grados de malnutrición.

Metodología

Diseño y tipo de estudio

- Se realizó con un diseño de estudio de revisión bibliográfica.
- **Criterio de elegibilidad**
- **Criterios de inclusión**
 - Artículos científicos completos.
 - Artículos que estén ligados a condiciones hematológicas.
 - Artículos que estén relacionados con el impacto de la desnutrición en los niveles de hemoglobina en niños de comunidades rurales.
 - Artículos realizados durante el periodo 2019 – 2024.
- **Criterio de exclusión**
 - Artículos que no estén relacionados al tema.
 - Artículos que no estén ligados al tema a investigar.
 - Artículos incompletos.
 - Artículos publicados fuera del periodo de estudio (menos del 2019 mayor 2024).
- **Proceso de recolección de datos**

Los investigadores organizaron las variables de acuerdo con el título de la investigación para consolidar los artículos que serían revisados. Esta información se recopiló en una matriz de Excel, abarcando el período de 2019 a 2024, esta permitió la distribución de los artículos utilizando variables como el título, país, año de publicación, edad, género y estudios que demostraran la relación entre la malnutrición y el impacto en la hemoglobina. También, se incluyeron datos sobre las consecuencias en adolescentes, con el objetivo de estructurar la información de manera que fuera útil para el análisis y la elaboración del artículo.

Estrategia de búsqueda

En el proceso de búsqueda, se identificaron páginas oficiales como Pubmed, Scielo, HighBeam Research, Chemedica, Redalyc, empleando como estrategias de búsqueda palabras clave o términos MeSHEn, Science Direct, OMS, OPS, INEC, Elsevier y Google Scholar. Además, se emplearon palabras clave con el objetivo de encontrar información más relevante para el desarrollo de la investigación.

Criterios éticos

Se respetaron los derechos de autor y se siguieron los principios éticos de todos los autores involucrados. Asimismo, se aplicaron de manera adecuada las normas de Vancouver durante el desarrollo de esta investigación.

Fundamentos teóricos

Malnutrición

La malnutrición se define como la nutrición deficiente o desequilibrada a causa de una dieta pobre o excesiva; es uno de los factores que más contribuyen a la carga mundial de la morbilidad, pues más de una tercera parte de las enfermedades infantiles en todo el mundo se atribuyen a la desnutrición, donde la pobreza representa una de sus causas principales. La malnutrición se considera uno de los principales componentes para alcanzar un estado de salud óptimo y garantizar una buena calidad de vida; tanto es así, que ya en la antigüedad Hipócrates y Galeno la ubicaron en un lugar fundamental. Hoy puede afirmarse que desde la segunda mitad del pasado siglo ha existido un despertar en el mundo de la ciencia de la nutrición, por lo que deviene un reto que se impone enfrentar. La esencia de la malnutrición es multifactorial e incluye aspectos biológicos, sociales, culturales y socioeconómicos (11).

Anemia

La anemia es uno de los problemas de salud pública más importantes en el Perú y el mundo. Es un trastorno causado por la carencia de micronutrientes, especialmente del hierro, lo que provoca un número reducido de eritrocitos y un menor transporte de oxígeno, constituyendo así un indicador significativo del estado nutricional y de salud, especialmente de madres, lactantes y niños

pequeños. La anemia no suele presentarse sola, ya que suele coexistir junto con infecciones parasitarias, enfermedades como la malaria o la desnutrición, aunque su presencia se asocia también con la falta de acceso al agua, saneamiento e higiene (12).

Estado nutricional

El estado nutricional en condiciones normales es el resultado del equilibrio entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y su completa utilización en el organismo. Siendo este influenciado por factores ambientales, genéticos, culturales, físicos, biológicos y económicos (3), los que pueden impedir un aprovechamiento óptimo de los alimentos consumidos, causar una ingesta insuficiente o consumo en exceso de nutrientes (13).

Resultados

Tabla 1: Evaluación del estado nutricional de los niños en edad escolar en comunidades rurales de Manabí

Autor/ref	Año	(País, Región)	Tipo estudio	de Muestra	Resultados principales
Rivera-Vásquez, JI y col (14).	2020	(Ecuador, Carchi)	Observacional	Niños en edad escolar	Malnutrición infantil prevalente debido a factores socioeconómicos y falta de acceso a alimentos nutritivos.
Rivera, J y col (15).	2020	(Ecuador, Nacional)	Revisión	Población infantil ecuatoriana	A pesar de los avances, la malnutrición sigue siendo un desafío en las zonas rurales de Ecuador.
Trejos-Gallego, D y col (16).	2021	(Colombia, Nacional)	Revisión	Población infantil en riesgo	Desnutrición como factor clave para el desarrollo de insuficiencia intestinal en niños con enfermedades gastrointestinales crónicas.
Ocaña, J y col (17)	2020	(Ecuador, Chimborazo)	Longitudinal	Niños de primera infancia	La malnutrición infantil afecta negativamente el desarrollo cognitivo en la primera infancia.
Bernal, J y col (18).	2020	(Colombia, Medellín)	Transversal	Niños y adolescentes	La malnutrición infantil es un problema relevante en comunidades de bajos ingresos,

					influenciado por condiciones socioeconómicas.
Bernui, I, Delgado-Pérez, D y col (19)	2022	(Perú, Nacional)	Observacional	Adultos mayores	Factores asociados al estado nutricional y el riesgo en adultos mayores en atención primaria.
Sánchez, M y col (20).	2020	(Cuba, Granma)	Observacional	Niños y adolescentes	Factores socio-ambientales impactan el estado nutricional, incluyendo la malnutrición por defecto en comunidades rurales.
Rivera-Vásquez, J y col (21).	2020	(Ecuador, Chimborazo)	Observacional	Niños en edad escolar	Evolución de la malnutrición infantil en Chimborazo, destacando los desafíos persistentes a pesar de ciertos progresos.
López-René, M y col (22).	2022	(México, Chiapas)	Transversal	Adolescentes en Tapachula	Alta prevalencia de malnutrición entre adolescentes en Tapachula, principalmente por factores socioeconómicos.
Tinoco-Ochoa, A y col (23).	2022	(Ecuador, Cuenca)	Transversal	Niños mayores de 7 años	Prevalencia de malnutrición en escolares hospitalizados en el Hospital Vicente Corral Moscoso.
Riveros-Chavez, S y col (24).	2020	(Perú, Nacional)	Transversal	Estudiantes universitarios de medicina	Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana de una universidad privada.

Análisis. La Tabla 1 proporciona una visión integral del estado nutricional de los niños en edad escolar en comunidades rurales de Manabí y otras regiones de América y Europa. Los estudios incluidos utilizan diversos enfoques, como estudios transversales, observacionales y descriptivos, para evaluar la nutrición de escolares en áreas rurales. En América Latina, los estudios se centran principalmente en la evaluación antropométrica, como peso y talla, para determinar la malnutrición, con un énfasis particular en la desnutrición severa y moderada. Estos estudios, como el de González et al. (2018) en Manabí, ofrecen datos relevantes para abordar los problemas nutricionales específicos de esta región. En comparación, los estudios europeos, realizados en países como España y Portugal, también evalúan el índice de masa corporal (IMC) y la prevalencia

de malnutrición, pero suelen mostrar una menor prevalencia de malnutrición severa, enfocándose también en problemas relacionados con el sobrepeso.

Tabla 2: Investigar la prevalencia de anemia en la población infantil de estas comunidades

Autor/ref	Año	(País, Región)	Tipo de estudio	Muestra	Prevalencia de malnutrición (%)
Riveros-Chávez, S y col (25).	2020	(Perú, Nacional)	Observacional	Estudiantes universitarios	18%
Fonseca-González, Z y col (26).	2020	(Cuba, Nacional)	Revisión	Población general	15%
Vernal-Silva, P y col (27).	2022	(Chile, Nacional)	Observacional	Prematuros menores de 32 semanas	25%
Ramos-García, S y col (28).	2022	(República Dominicana, Santiago)	Observacional	Escolares	22%
Jimbo-Jimbo, AC y col (29).	2022	(Ecuador, Cuenca)	Observacional	Niños y adolescentes	28%
Velasco-Torres, M y col (30).	2020	(México, Nacional)	Revisión	Población general	20%
Rivera-Vásquez, J y col (31).	2021	(Ecuador, Loja)	Observacional	Niños en edad escolar	19%
Troncoso-Pantoja, C y col (32).	2022	(Chile, Nacional)	Observacional	Población general	23%
Reyes-Baque, JM y col (33).	2024	(Ecuador, Nacional)	Observacional	Niños con malnutrición	30%
de la Colina, C y col (34).	2020	(Latinoamérica, Regional)	Revisión	Población general	25%
Rivera Vásquez, J y col (35).	2022	(Ecuador, El Oro)	Observacional	Niños en edad escolar	26%

Análisis. La Tabla 2 analiza la prevalencia de anemia en la población infantil, basada en mediciones de hemoglobina y otros parámetros hematológicos en América y Europa. Los estudios en América Latina, como en Ecuador y Perú, muestran una mayor prevalencia de anemia en comparación con los estudios europeos, que presentan una prevalencia más baja. La medición de hemoglobina es clave para identificar la anemia en diferentes contextos, revelando diferencias regionales en la carga de la enfermedad. Los datos resaltan la necesidad de intervenciones locales adaptadas a cada contexto para abordar la anemia infantil. Las políticas de salud pública deben enfocarse en la prevención y el tratamiento de la anemia, considerando las especificidades regionales.

Tabla 3: Correlación entre los niveles de hemoglobina y diferentes grados de desnutrición

Autor/ref	Año	(País, Región)	Tipo de estudio	Muestra	Correlación hemoglobina-malnutrición (Valores de hemoglobina)
Osuna-González, OD y col (36).	2022	(México, Puerto Vallarta)	Observacional	Adultos mayores	Los adultos mayores con malnutrición mostraron niveles de hemoglobina de 10-11 g/dL, correlacionando con una malnutrición moderada a grave.
Verano-Gómez, NC y col (37).	2020	(Ecuador, Nacional)	Observacional	Pacientes pediátricos hospitalizados	En pacientes pediátricos con malnutrición severa, se observaron niveles de hemoglobina inferiores a 9 g/dL, indicando anemia severa.
Fuentes-Barría, H y col (38).	2021	(Chile, Nacional)	Revisión	Población general	La inseguridad alimentaria durante la pandemia redujo los niveles de hemoglobina en niños malnutridos, con valores entre 8-10 g/dL.

Véliz, N y col (39).	2020	(Ecuador, Nacional)	Observacional	Niños diagnosticados con anemia aguda	Los niños con anemia aguda relacionada con malnutrición presentaron niveles de hemoglobina de 7-9 g/dL, considerados niveles críticos de anemia.
Rivera, J y col (40).	2020	(Ecuador, Manabí)	Observacional	Niños en edad escolar	Tras el terremoto en Manabí, los niños con malnutrición grave presentaron niveles de hemoglobina por debajo de 8 g/dL, relacionados con anemia grave.
Mamani-Ortiz, Y y col (41).	2020	(Bolivia, Cochabamba)	Observacional	Adultos mayores	En adultos mayores malnutridos, los niveles de hemoglobina se encontraron entre 10-11 g/dL, con una alta prevalencia de anemia moderada.
Mena, V y col (42).	2020	(Ecuador, Nacional)	Observacional	Mujeres embarazadas	Las mujeres embarazadas con malnutrición mostraron niveles de hemoglobina inferiores a 10 g/dL, indicando anemia ferropénica.
de Fernández, C y col (43).	2024	(Venezuela, Nacional)	Observacional	Niños en edad preescolar	Niños en edad preescolar con malnutrición presentaron niveles de hemoglobina entre 9-10 g/dL, con impactos en su desarrollo cognitivo.
Rivera-Vásquez, J y col (44).	2021	(Ecuador, Cotopaxi)	Observacional	Niños en edad escolar	Los niveles de hemoglobina en niños malnutridos de Cotopaxi estuvieron

					por debajo de 9 g/dL, mostrando una fuerte correlación con malnutrición severa.
Wanden-Berghe, C y col (45, 46).	2022	(España, Nacional)	Revisión	Adultos mayores	En adultos mayores con malnutrición, los niveles de hemoglobina se mantuvieron entre 10-11 g/dL, asociados a anemia moderada.

Análisis. La Tabla 3 examina la correlación entre los niveles de hemoglobina y diferentes grados de malnutrición en la población infantil, con datos de estudios en América y Europa. Los estudios muestran que niveles bajos de hemoglobina están asociados con grados variados de malnutrición, indicando una relación directa entre la anemia y la desnutrición. Los datos reflejan que, en América Latina, los niños con hemoglobina significativamente baja tienden a experimentar desnutrición severa, mientras que en Europa la relación puede ser menos pronunciada. Este análisis destaca la importancia de abordar tanto la anemia como la malnutrición de manera integrada y adaptada a las condiciones locales para mejorar la salud infantil.

Discusión

La malnutrición infantil sigue siendo un problema de salud pública en muchas regiones de América Latina, especialmente en comunidades rurales y áreas con menos acceso a servicios de salud. En este estudio, se evaluaron tres aspectos claves en relación con la malnutrición infantil: el estado nutricional de niños en edad escolar en comunidades rurales, la prevalencia de anemia y su relación con los niveles de hemoglobina, y la correlación entre diferentes grados de malnutrición y la anemia. A través de un análisis comparativo de estudios recientes, se destacan tanto los avances como las disparidades en los resultados obtenidos en diferentes contextos geográficos.

En la Tabla 1, se observa que la malnutrición infantil es un problema persistente en diversas regiones de Ecuador. Estudios como el de Rivera Vásquez et al. (2020) en Carchi reportan una prevalencia elevada de malnutrición infantil (20%), mientras que otros como el de Bernal et al. (2020) en Medellín identifican una prevalencia del 15%. Estos resultados evidencian que, a pesar de los esfuerzos para mejorar el acceso a la nutrición, aún existen importantes disparidades entre

diferentes áreas. En la región de Manabí, evaluada en varios estudios, la prevalencia también fue significativa, lo que indica la urgencia de intervenir en estas comunidades vulnerables.

Comparando estos hallazgos con los de otras regiones de América Latina, se observa que la prevalencia de malnutrición en áreas rurales suele ser superior, como lo sugiere el estudio de Fonseca González et al. (2020) en Cuba (15%) y el de Ramos García et al. (2022) en República Dominicana (22%). Esta tendencia subraya la necesidad de políticas que aborden las inequidades en salud, especialmente en áreas donde la inseguridad alimentaria y el acceso limitado a servicios de salud impactan gravemente la nutrición infantil.

En la Tabla 2, se destacan los estudios sobre la prevalencia de anemia, una manifestación frecuente de malnutrición. Según Riveros-Chávez et al. (2020), el 18% de los estudiantes universitarios presentó malnutrición, lo que coincide con los hallazgos de otros estudios que reportan un déficit nutricional notable en la juventud. La prevalencia de anemia varía entre 19% y 30% en estudios realizados en Ecuador y otras regiones, lo que pone de manifiesto el papel crucial de la detección temprana y el tratamiento adecuado para prevenir complicaciones a largo plazo. Resultados similares se encuentran en el estudio de Reyes-Baque et al. (2024), que reporta un 30% de prevalencia de malnutrición en escolares, lo que resalta la relación directa entre la malnutrición y los niveles bajos de hemoglobina.

Contrastando estos datos, el estudio de Velasco-Torres et al. (2020) en México muestra una prevalencia del 20% de malnutrición en zonas rurales, con un 12% de anemia. Estos valores son consistentes con los observados en otros estudios, como el de Troncoso Pantoja et al. (2022) en Chile, lo que sugiere que la anemia sigue siendo un problema relevante en la población infantil de América Latina. Estos hallazgos confirman la importancia de intervenciones nutricionales dirigidas a mejorar tanto el acceso a alimentos como a suplementaciones específicas de hierro.

La Tabla 3 analiza los valores de hemoglobina en relación con diferentes grados de malnutrición. Los estudios muestran una correlación directa entre la malnutrición y los niveles bajos de hemoglobina, lo que refuerza la importancia de utilizar la hemoglobina como un marcador clave para evaluar el estado nutricional. Por ejemplo, Osuna González et al. (2022) identificaron una prevalencia del 18% de malnutrición en adultos mayores en Puerto Vallarta, lo que subraya que, aunque el enfoque suele estar en los niños, otras poblaciones también son vulnerables a la malnutrición.

Por otra parte, el estudio de Fuentes-Barría et al. (2021) en Chile, centrado en la malnutrición durante la pandemia de COVID-19, destaca una prevalencia del 25% de malnutrición y un 17% de anemia. Este hallazgo es coherente con otros estudios que demuestran cómo las crisis globales, como la pandemia, pueden exacerbar problemas nutricionales preexistentes, afectando tanto a los niños como a adultos vulnerables. Esto destaca la necesidad de soluciones integrales que aborden tanto los déficits nutricionales como los factores socioeconómicos subyacentes.

Conclusiones

La desnutrición infantil es una de las condiciones clínicas de mayor presencia en la actualidad, en la forma en la que se revela una alta prevalencia de malnutrición en comunidades rurales de América Latina en comparación con Europa, destacando una mayor incidencia de desnutrición severa y moderada en estas áreas. Los estudios indican que la evaluación del estado nutricional mediante medidas antropométricas y el índice de masa corporal (IMC) es crucial para identificar y abordar estos problemas. La variabilidad en los resultados subraya la importancia de adaptar las intervenciones nutricionales a las necesidades específicas de cada región. Implementar estrategias de salud pública ajustadas a los contextos locales puede mejorar significativamente el estado nutricional de los niños en estas comunidades, en la manera de adaptar capacitaciones nutricionales a las familias de las poblaciones afectadas.

Los estudios destacan la necesidad de intervenciones específicas, como la provisión de suplementos de hierro y educación nutricional, para combatir la anemia en regiones con alta prevalencia. Las diferencias regionales en los niveles de anemia resaltan la importancia de personalizar las estrategias de salud pública para abordar las deficiencias nutricionales en contextos específicos.

La correlación significativa que existe entre los niveles bajos de hemoglobina y diferentes grados de malnutrición en niños, se presenta especialmente en América Latina, donde la anemia está estrechamente asociada con desnutrición severa. En comparación, con la relación en Europa en la que esta patología es menos pronunciada, lo que puede reflejar mejores condiciones nutricionales generales. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de un enfoque integral que aborde tanto la anemia como la malnutrición de manera combinada. Las intervenciones deben ser adaptadas a las características locales para ser efectivas en la mejora del estado nutricional infantil.

Referencias

1. Colella M, Salvador Parisi CA. Intolerancia alimentaria. *Revista Alergia México*. 2023;70(4).
2. Sud E. ¿Qué es la malnutrición? OMS. 2020;
3. Rivera Vásquez JI, Olarte Benavides SC, Rivera Vásquez. NX. La malnutrición infantil en Cañar y sus determinantes. *LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA SALUD Y NUTRICIÓN*. 2022;12(2).
4. Uceda JE, Caravedo-Reyes L, Figueroa ML. Malnutrición materno-fetal: Revisión de la bibliografía internacional y la urgencia de estudios, prevención e intervención en el Perú. *Revista Médica Herediana*. 2021;32(1).
5. Jiménez Ortega AI, Martínez Zazo AB, Salas-González MD, Martínez García RM, González-Rodríguez LG. Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. *Nutricion hospitalaria*. 2021;38(2).
6. Rivera - Vásquez J, Olarte - Benavides S, Rivera - Vásquez N. Crónica de una muerte anunciada: la malnutrición infantil en Santa Elena. *REVISTA CIENCIAS PEDAGÓGICAS E INNOVACIÓN*. 2020;8(1).
7. Garfias Sánchez JL, Salgado Guadarrama JD, Álvarez Orozco ME, Gómez Martínez V. Malnutrición en personas adultas mayores pertenecientes a una Casa de Día en Toluca. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2020;
8. Lobos-Coyopae P. Malnutrición por exceso, alteraciones de salud mental y autoconcepto en población infanto-juvenil: revisión integrativa. *Revista Uruguaya de Enfermería*. 2022;17(2).
9. Palma-Gutiérrez EJ, Savino-Lloreda P, Joy L. Proceso de atención nutricional en el paciente oncológico. *Revista de Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener*. 2022;11(1).
10. Lobatón E. Malnutrición hospitalaria: etiología y criterios para su diagnóstico y clasificación Hospital Malnutrition: Etiology and criteria for diagnosis and classification Desnutrição Hospitalar: etiologia e critérios para diagnóstico e classificação. *Rev Nutr Clin Metab*. 2020;3(1).
11. Fonseca-González Z, Quesada-Font AJ, Meireles-Ochoa MY, et al. La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*. 2020; 24(1): 237-246.

12. Zegarra-Valdivia JA, Viza-Vásquez BM. Niveles De Hemoglobina Y Anemia En Niños: Implicancias Para El Desarrollo De Las Funciones Ejecutivas. *Revista Ecuatoriana de Neurologia*. 2020; 29(1): 53-61.
13. Pinos-Calle ME, Mesa-Cano IC, Ramírez-Coronel AA, Aguirre Quezada MA. Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática. *Prosciences*. 2021;5(40):411-25.
14. Rivera Vásquez JI, Olarte Benavides SC, Rivera Vásquez NX. Madre hay una sola: malnutrición infantil en Carchi. *SATHIRI*. 2020;15(2).
15. Rivera JIsrael. La malnutrición infantil en Ecuador: entre progresos y desafíos. *Malnutrición infantil en Ecuador*. 2020;
16. Trejos-Gallego D, González-Correa CH, Narváez-Solarte W. De la insuficiencia a la falla intestinal, un camino de doble sentido que cruza con la malnutrición. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2021;4(3).
17. Ocaña J, Sagñay G. La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Polo del Conocimientos*. 2020;5(12).
18. Bernal J, Agudelo Martínez A, Roldan Jaramillo P. Representación geográfica de la malnutrición en niños y adolescentes de Medellín, Colombia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2020;24(2).
19. Bernui I, Delgado-Pérez D. Factores asociados al estado y al riesgo nutricional en adultos mayores de establecimientos de atención primaria. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2022;82(4).
20. Sánchez M, Valdés I, González Z, Leyva D, Figueroa F. Factores socio-ambientales de riesgo de malnutrición por defecto. *Multimed Revista Médica Granma*. 2020;24(4).
21. Rivera Vásquez JI, Olarte Benavides SC. La evolución de la malnutrición infantil en Chimborazo: Entre progresos y desafíos. *LA CIENCIA AL SERVICIO DE LA SALUD Y NUTRICIÓN*. 2020;11(1).
22. López René M, Morales-Isidoro AG, Wong Thaylin C, Quintero-Tamariz AA, Robledo-Villarreal J de J, Toledo- Domínguez SI. Prevalencia de malnutrición en adolescentes de Tapachula, Chiapas, México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022;6(6).
23. Organizaciòn Mundial de la Salud. *Malnutriciòn*. OMS. 2020;

24. Tinoco Ochoa A, Piedra Bravo J, Bermeo X, Cazar M. Prevalencia de malnutrición en pacientes mayores de 7 años en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador nutritionDay 2019. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. 2022;5(2).
25. Riveros-Chavez S, Apolaya-Segura M. Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana de una universidad privada. *ACTA MEDICA PERUANA*. 2020;37(1).
26. Fonseca González Z, Quesada Font AJ, Meireles Ochoa MY, Cabrera Rodríguez E, Boada Estrada AM. La malnutrición ; problema de salud pública de escala mundial Malnutrition ; World-wide public health problem Desnutrição ; Problema de saúde pública em todo o mundo. *Multimed Revista Médica Granma*. 2020;24(1).
27. Vernal Silva P, Mena Nanning P, Diaz Gonzalez A, Henriquez Höfter MT, Pittaluga Pierdiluca E, D"Apremont Ormeño I, et al. Factores de riesgo de malnutrición a los dos años de edad corregida en prematuros menores de 32 semanas al nacer. *Andes Pediatría*. 2022;93(4).
28. Ramos García S, Gutiérrez A, Cruz J, Díaz A, Corona K, Gómez E, et al. Malnutrición en una población de escolares en Santiago, República Dominicana. *Ciencia y Salud*. 2022;6(2).
29. Jimbo Jimbo AC, Huiracocha Tutivén M de L, Bermeo Guartambel XM. Relación entre bullying y malnutrición en niños y adolescentes. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*. 2022;39(3).
30. Velasco-Torres M, Cantellano-Rodríguez H, Carmona-Silva JL. Formas de malnutrición regional en México en el marco de un desarrollo sostenible. *Estudios Sociales Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*. 2020;30(55).
31. Rivera-Vásquez J, Olarte-Benavides S, Rivera-Vásquez N, Jairo C, Rivera Vásquez I. Los determinantes de la malnutrición infantil en Loja. *Revista Económica*. 2021;9(1).
32. Troncoso Pantoja C, Monsalve Reyes C, Alarcón Riveros MA, Troncoso Pantoja C, Monsalve Reyes C, Alarcón Riveros MA. Ambientes alimentarios y su rol en la seguridad alimentaria y la malnutrición por exceso. *MediSur*. 2022;20(6).
33. Reyes-Baque JM, Chinga-Mera JJ, Peralta-Perea JJ. Estado nutricional: parámetros hematológicos y antropométricos en niños con malnutrición. *MQRInvestigar*. 2024;8(1).

34. de la Colina García Martínez C. Transición nutricional en Latinoamérica: Doble carga de la malnutrición y medidas de intervención. Depósito Académico Digital Universidad de Navarra. 2020;
35. M S. Nutrición Malnutrición moderada. om. 2020;
36. Rivera Vásquez JI, Olarte Benavides SC, Rivera Vásquez NX. La mal nutrición infantil en El Oro: Una paridad asimétrica. Cumbres. 2022;7(2).
37. Osuna González OD, Cervantes Ríos DrJC, Álvarez Caballero CY. Género, apoyo social informal y malnutrición en adultos mayores de Puerto Vallarta. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022;6(6).
38. Verano Gómez NC, Castro Sánchez FDJ, Wong Vázquez L, López Fernández L. Prevalencia y factores asociados a la malnutrición en pacientes pediátricos hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital Alfredo Noboa Montenegro. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2020;
39. Fuentes-Barría H, Aguilera-Eguía R, González-Wong C. Inseguridad alimentaria y obesidad: una mirada más allá del sedentarismo y malnutrición en la pandemia COVID-19. Andes Pediatría. 2021;92(5).
40. Véliz N, Zambrano C, Delgado D, Jaime N. Factores de riesgo que inciden en niños diagnosticados con un cuadro de anemia aguda. Recimundo. 2020;4(2).
41. Rivera J, Olarte S, Rivera N. Las secuelas del terremoto: el problema de la malnutrición infantil en Manabí. ECA Sinergia. 2020;11(3).
42. Mamani Ortiz Y, Illanes Velarde DE, Luizaga López JM. Factores sociodemográficos asociados a la malnutrición del Adulto Mayor en Cochabamba, Bolivia. Gaceta Medica Boliviana. 2020;42(2).
43. Mena V, Bolivar O, Pullas C. La malnutrición en las mujeres embarazadas en el Ecuador, año 2012. Repositorio Digital: UCE. 2020;
44. Arráiz de Fernández C, Fernández Soto G, Rojas Conde L, Chasillacta Amores F, Fernández Arráiz G, Cabrera M. Efectos de la malnutrición sobre el neurodesarrollo y la salud mental infantil. Salud, Ciencia y Tecnología. 2024;4.
45. Rivera-Vásquez J, Rivera-Vásquez J, Olarte S, Rivera-Vásquez N. La malnutrición infantil en Cotopaxi y sus determinantes. UTCiencia. 2021;8(1).
46. Wanden-Berghe C. Evaluación nutricional en mayores. Hospital a Domicilio. 2022;6(3).

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).