

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.907>

Prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en niños: comparación de factores de riesgos en el continente americano

Prevalence of anemia and micronutrient deficiencies in children: comparison of risk factors in the Americas

Carlos Alberto Acebo Gómez

acebo-carlos9738@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-1048-6357>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Manabí – Ecuador

Victoria Stefania Alarcón Párraga

alarcon-victoria3552@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-3435-0118>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Manabí – Ecuador

William Antonio Lino Villacreses

william.lino@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5613-9958>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Carrera Laboratorio Clínico
Manabí – Ecuador

María Fernanda Ayón Vélez

fernanda.ayon@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8262-7277>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Manabí – Ecuador

Artículo recibido: 10 febrero 2025

- Aceptado para publicación: 20 marzo 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La deficiencia de micronutrientes corresponde de forma directa a una afectación dentro del estado nutricional, la misma que durante la infancia conduce al desarrollo de diversas alteraciones tanto en los patrones de crecimiento como desarrollo durante la infancia. Este estudio documental, exploratorio y descriptivo analizó la prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en niños, utilizando bases de datos científicas como Elsevier, PubMed, SciELO y fuentes oficiales como la OMS. Se incluyeron artículos en español, inglés y portugués, aplicando operadores booleanos y criterios de inclusión/exclusión. Los resultados revelaron que la prevalencia de esta patología hematológica en infantes del continente americano varía en cada país. Perú y Argentina, por ejemplo, tienen las cifras más altas (hasta 86% y 50,6% respectivamente). En cambio, México y Paraguay están entre los más bajos, alrededor del 10%. Entre los factores de riesgo más

destacados se encontraron la residencia en áreas rurales, déficit durante el embarazo, falta de control prenatal, bajo peso al nacer, ausencia de lactancia materna exclusiva y pobreza. Las manifestaciones clínicas más comunes de nuestro estudio incluyeron retraso en el crecimiento, bajo peso, déficit cognitivo y presencia de sobrepeso u obesidad.

Palabras clave: malnutrición, crecimiento infantil, desnutrición infantil, nutrición, desarrollo cognitivo

ABSTRACT

Micronutrient deficiency directly corresponds to an affectation within the nutritional status, which during childhood leads to the development of various alterations in both growth and development patterns during childhood. This documentary, exploratory and descriptive study analyzed the prevalence of anemia and micronutrient deficiencies in children, using scientific databases such as Elsevier, PubMed, SciELO and official sources such as the WHO. Articles in Spanish, English and Portuguese were included, applying Boolean operators and inclusion/exclusion criteria. The results revealed that the prevalence of this hematological pathology in infants in the American continent varies in each country. Peru and Argentina, for example, have the highest figures (up to 86% and 50.6% respectively). On the other hand, Mexico and Paraguay are among the lowest, around 10%. Among the most prominent risk factors were living in rural areas, deficit during pregnancy, lack of prenatal care, low birth weight, absence of exclusive breastfeeding and poverty. The most common clinical manifestations in our study included growth retardation, low weight, cognitive deficit, and presence of overweight or obesity.

Keywords: malnutrition, childhood growth, childhood undernutrition, nutrition, cognitive development

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de micronutrientes corresponde de forma directa a una afectación dentro del estado nutricional, la misma que durante la infancia conduce al desarrollo de diversas alteraciones tanto en los patrones de crecimiento como desarrollo durante la infancia. A nivel de la sociedad, la carga producida por los procesos de mal nutrición que predisponen a deficiencias se ha convertido en un problema de salud a nivel universal, el mismo que conduce a un aumento directo de los diversos indicadores de morbilidad y mortalidad en los pacientes (Ríos y otros, 2023).

Los principales micronutrientes que han incurrido en procesos de desnutrición en los primeros años de vida han destacado: la deficiencia o incluso insuficiencia de hierro, zinc, calcio, folatos y vitaminas entre las que se destacan: A, D, B12, E (Gautam y otros, 2020). Según los datos reportados por la Organización Mundial de la Salud, la anemia es un signo o condición en la que el contenido de hemoglobina se encuentra por debajo de lo normal, debido a la carencia de diversos nutrientes que son esenciales (Merritt y otros, 2021).

La población infantil carga con el mayor porcentaje de anemia nutricional, relacionado a factores de nutrición inadecuados. La causa más común de las mismas está asociada directamente al déficit de hierro, seguido en otros casos por el déficit de vitamina B12 y ácido fólico. Los niños que padecen de anemia crónica presentan diversas comorbilidades como el retardo del crecimiento, así como déficit a nivel cognitivo y disminución del aprendizaje (Mascareño Alaniz & Soria Pérez, 2024).

A escala mundial, la OMS reporta que cerca del 40% de los niños y niñas de 6 a 59 meses padecen de anemia. Junto a ello ha señalado que el 50% de las causas de anemia se deben primordialmente a deficiencias de hierro, en un 42% a procesos inflamatorios y 8% a deficiencias nutricionales. Según datos estadísticos las zonas más afectadas por esta condición son África con un 67,6% y Asia que reporta un 65,5% (Organización Mundial de la Salud, 2023). En países como España, un estudio llevado a cabo con 950 niños entre edades de 1 a 11 años reportó que existe una prevalencia de ferropenia de un 7,7%, el mismo que evidenció la presencia de factores clave para su desarrollo, entre los que destacan factores prenatales como anemia en la madre, diabetes, otros neonatales como la prematuridad y también factores durante la lactancia como ausencia de alimentación complementaria adecuada (López Ruzafa y otros, 2021).

A nivel de Latinoamérica, los datos estiman que aproximadamente unos 7,2 millones de niños que son menores de 5 años manifiestan retraso del crecimiento y casi 22,5 millones se encuentran con anemia. La edad crítica de aparición de estas condiciones se encuentre entre los 6 a 24 meses de edad (Fuentes Parrales y otros, 2024). Como es de conocimiento, América Latina y el Caribe incluyen muchos países con bajos recursos económicos, lo mismo que predispone a un aumento alto del riesgo de desnutrición y anemia a pesar de los esfuerzos gubernamentales para combatirlo. Es así que según los datos de una revisión sistemática realizada en menores de 5

años evidenció que la prevalencia de anemia en infantes oscilo entre un 8% en países como Costa Rica y hasta un 65% en países como Haití (Iglesias Vázquez y otros, 2019).

En datos reportados en México, se evidencia que para el año 2022 existe una prevalencia de anemia que llega al 6,8% en niños de 1 a 4 años de edad, seguido de un 3,8% en niños desde los 5 hasta los 11 años (Cuevas Nasu y otros, 2019). En datos reportados por Colombia, los datos son más alarmantes, debido a que un 47% de niños menores de 5 años sufren de anemia y malnutrición en este país, a comparación de otros países latinoamericanos como Honduras, Panamá, Perú los cuales evidencian porcentajes entre un 20,1% hasta un 30% (Fonseca Rincón & Aguilera Becerra, 2024).

En Ecuador, los datos aún son alarmantes, puesto que según los últimos datos reportados se evidencia que la desnutrición crónica infantil afecta a un 20,1% de los niños menores de 2 años y en un 17,5% a menores de 5 años. Por otro lado, el 14,4% de niños y niñas ecuatorianos entre los 6 hasta 59 meses evidencian anemia moderada y el 23,8% de manera leve. Los datos demuestran que 7 de cada 10 menores de 1 año de edad padecen anemia por deficiencia de hierro, las cifras incluso aumentan en territorios rurales o indígenas como en Chimborazo con porcentajes de hasta 44% (Toalombo Sisa y otros, 2023).

En la provincia de Manabí los datos de anemia y desnutrición también son elevados, un estudio realizado durante el año 2020 en una población de 124 niños y niñas evidencia una prevalencia de anemia de un 11,29% por 100 niños. Los principales factores de riesgo evidenciados dentro de este estudio se encontraron que en los pacientes con niveles bajos de hemoglobina manifestación una baja ingesta de verduras y carnes con un consumo alto de lácteos (Uribe Risco y otros, 2020).

Como se ha mencionado anteriormente, la anemia a nivel mundial es una situación médica que preocupa a los diversos gobiernos a nivel gubernamental. La asociación de anemia con deficiencias nutricionales sobre todo en edades dentro de la primer infancia se ha visto asociado a comorbilidades importantes como la desnutrición y complicaciones que dificultad el desarrollo tanto físico como cognitivo de los niños y niñas, conduciendo al desarrollo de diversas enfermedades. Para que existan el desarrollo de estas condiciones ocurre un número de factores de riesgos que terminan en estas deficiencias.

Es por tal motivo que la presente investigación tuvo como motivo indagar sobre los factores de riesgos asociados a la anemia por deficiencia de micronutrientes en niños de América; esto con la finalidad de poder contribuir con datos específicos para el cribado y prevención, así como un diagnóstico y manejo temprano y adecuado. Es factible el desarrollo de esta investigación debido a la disponibilidad de todos los recursos necesarios para su realización.

La anemia y la desnutrición por deficiencia de micronutrientes en de las principales problemáticas que afectan a la infancia en sus primeros mil días de vida, conduciendo a un relevante problema de salud pública mundial, el cual es difícil de lidiar y manejar debido a las

diversas condiciones sobre todo socioeconómicas de ciertos territorios, sin embargo, las consecuencias producidas son desastrosas en la niñez. Es por tal motivo que la investigación tiene como interrogante ¿Qué factores incluyes en el desarrollo de anemia y deficiencias de micronutrientes en los niños del territorio americano?

Objetivos

Objetivo General

Analizar la prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en niños: comparación de factores de riesgos en el continente americano.

Objetivos Específicos

1. Identificar la prevalencia de anemia en niños de diferentes países del continente americano.
2. Examinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en niños de América.
3. Describir las manifestaciones clínicas más frecuentes en las deficiencias de micronutrientes en niños del continente americano.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio

Documental exploratorio y descriptivo.

Métodos de búsqueda

Se realizó una búsqueda y revisión bibliográfica en bases de datos científicas reconocidas Elsevier, PubMed y SciELO, y fuentes oficiales nacionales e internacionales como la Organización Mundial de la Salud. La estrategia de búsqueda incluyó términos clave como anemia, deficiencias de micronutrientes, factores de riesgo, niños mediante el uso de los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Criterios de inclusión

Se tomaron en consideración solo artículos de estudios de acceso completo, publicaciones de investigación original contenidas en fuentes oficiales, y formatos de idioma publicados español, inglés y portugués del año 2019 al 2024.

Criterios de exclusión

Se excluyeron estudios incompletos, tales como: tesis, monografías, blogs y guías clínicas. Se descartaron artículos fuera del rango temporal establecido 2019-2024, duplicados o que se centraran en poblaciones distintas al objetivo del estudio.

Criterios éticos

El trabajo cumple correctamente con el uso de la información, la transparencia está garantizada en las referencias y en el uso de las obras de otros autores, y se planifica correctamente el uso de los artículos en las reglas de citación y referenciación Vancouver.

RESULTADOS

Tabla 1

Prevalencia de anemia en niños de diferentes países del continente americano

Autor/Ref	País	Años	Tipo de estudio	Muestra	Prevalencia
Castro y Chirinos (13)	Perú	2019	Estudio no experimental de corte transversal	48	86%
Varela y col. (14)	Argentina	2019	Estudio transversal	240	22,5%
Román y col. (15)	Ecuador	2019	Estudio no experimental, prospectivo, observacional, de corte transversal	1.901	23,96%
Zegarra y Viza (16)	Perú	2020	Estudio retrospectivo	49	30,6%
Molina y Rens (17)	Argentina	2020	Estudio observacional, descriptivo y transversal	239	50,6%
Ortiz y col. (18)	Perú	2021	Estudio transversal	10.325	40,2%
Willie Jack (19)	Ecuador	2021	Estudio retrospectivo	285	39,6%
Galeano y col. (20)	Paraguay	2021	Estudio prospectivo, de corte transversal, observacional, descriptivo	706	10,9%
Mejía y col. (21)	México	2023	Estudio transversal descriptivo	1.246	10,6%
Acosta y col. (22)	México	2023	Estudio longitudinal	1.164	40,5%

Análisis e interpretación

Los estudios muestran que la prevalencia de anemia en niños varía significativamente entre los países del continente americano, la tasa más alta de esta patología es en Perú con un 86% de niños afectados, mientras que en México la prevalencia es menor, alcanzando solo un 10,6%.

Tabla 2

Factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en niños de América

Autor/Ref	País	Año	Tipo de estudio	Muestra	Factores de riesgo
Moyano y col. (23)	Ecuador	2019	Estudio cuantitativo de corte transversal	104	Residir en áreas rurales, bajo peso al nacer y ser prematuro
Céspedes Ayala (24)	Perú	2022	Estudio observacional, prospectivo y retrospectivo	130	Déficit de hierro durante el embarazo y madre sin control prenatal
Larrea y col. (25)	Perú	2022	Estudio observacional, analítico y retrospectivo	11.952	Residir en áreas rurales y no recibir lactancia materna exclusiva
Reyes y col. (26)	Perú	2022	Estudio no experimental	68	Madre sin control prenatal y anemia en el embarazo
Robalino y col. (27)	Ecuador	2023	Estudio cuantitativo de corte transversal	100	Déficit de hierro durante el embarazo, mala alimentación y pobreza
Pita y col. (28)	Cuba	2023	Estudio transversal	1.417	Déficit de hierro durante el embarazo y mala alimentación
Nakandakari y Carreño (29)	Perú	2023	Estudio de tipo cuantitativo, observacional y retrospectivo	110	No contar con servicios básicos completos
Meriño y col. (30)	Cuba	2023	Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal	33	Madre sin control prenatal y anemia en el embarazo
Reyes y col. (31)	Perú	2024	Estudio cuasi experimental	300	Residir en áreas rurales
Villacres y col. (32)	Ecuador	2024	Estudio descriptivo con diseño cuantitativo no experimental retrospectivo	208	Bajo peso al nacer

Análisis e interpretación

De acuerdo a las investigaciones que fueron obtenidas, se logró examinar que los factores de riesgo más comunes incluyen residir en áreas rurales, bajo peso al nacer, déficit de hierro durante el embarazo, falta de control prenatal, no recibir lactancia materna exclusiva y pobreza.

Tabla 3

Manifestaciones clínicas más frecuentes en las deficiencias de micronutrientes en niños del continente americano

Autor/Ref	País	Año	Tipo de estudio	Muestra	Manifestaciones clínicas
Disalvo y col. (33)	Argentina	2019	Estudio de corte transversal	624	Retraso en el crecimiento y bajo peso
Mamani y col. (34)	Bolivia	2019	Estudio observacional de corte transversal	4.885	Retraso del crecimiento del perímetro cefálico, baja talla, sobrepeso u obesidad
Ramos y col. (35)	Ecuador	2020	Estudio retrospectivo, transversal, observacional	6.040	Retraso en el crecimiento
Uribe y col. (36)	Ecuador	2020	Estudio descriptivo-analítico prospectivo de corte transversal	124	Retardo del crecimiento y déficit cognitivo
Marín y col. (37)	Colombia	2021	Estudio de corte transversal	2.660	Retraso en el crecimiento
Candela (38)	Venezuela	2021	Estudio transversal de tipo descriptivo	1.851	Retraso en el crecimiento, sobrepeso u obesidad
Mosso y col. (39)	Ecuador	2021	Estudio cuantitativo de tipo descriptivo y transversal	785	Retraso en el crecimiento y bajo peso
Rachen y col. (40)	Colombia	2023	Estudio cuantitativo descriptivo	3,872.600	Retraso en el crecimiento
De la Cruz y col. (41)	México	2023	Estudio retrospectivo, transversal, observacional	310	Retraso en el crecimiento, sobrepeso u obesidad
Erazo y col. (42)	Colombia	2023	Estudio de corte transversal	527	Retraso en el crecimiento

Análisis e interpretación

Los estudios evidencian que las manifestaciones clínicas más comunes son el retraso en el crecimiento, el bajo peso, el déficit cognitivo y la presencia de sobrepeso u obesidad. Estas manifestaciones reflejan la doble carga de la malnutrición, donde coexisten problemas de desnutrición y exceso de peso, afectando el desarrollo de los niños.

DISCUSIÓN

La anemia y la deficiencia de micronutrientes en niños son un problema de salud pública en todo el continente americano, con grandes deficiencias que son importantes para el desarrollo físico, mental y social de la población infantil. Los resultados de esta investigación muestran una

extensa versatilidad en la prevalencia de anemia entre países, la presencia de factores de riesgo frecuentes y las manifestaciones clínicas asociadas a esta patología.

En nuestra investigación se identificó que la mayor prevalencia de anemia en niños del continente americano es en Perú con un 86%. No obstante, este hallazgo contrasta con el estudio realizado por Cerda y col. (Cerda Hernandez y otros, 2024) que reporta una prevalencia de anemia en Perú del 33,6%. Asimismo, dos Santos Junior y col. (dos Santos Junior y otros, 2024) realizaron una investigación en Brasil en la cual indican que la prevalencia de anemia en ese país es del 68,3%. Estas diferencias en las cifras de prevalencia pueden atribuirse a varios factores, entre los cuales destacan las diferencias en el tamaño, las características de la población estudiada, la variabilidad geográfica, entre otras.

Los factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en niños de América en nuestro estudio son residir en áreas rurales, bajo peso al nacer, déficit de hierro durante el embarazo, falta de control prenatal, no recibir lactancia materna exclusiva y pobreza. Estos hallazgos coinciden con los resultados reportados por Díaz y col. (Díaz Colina y otros, 2020) quienes resaltan que la ausencia de lactancia materna exclusiva es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de anemia en niños. De manera similar, el estudio de Córdor y Wong (Córdor Cisneros & Baldeón Wong, 2019) también enfatiza la importancia de la lactancia materna exclusiva como un factor protector contra la anemia. Ambos estudios concuerdan con nuestros resultados, reforzando la relevancia de promover la lactancia materna exclusiva como una estrategia clave para reducir la prevalencia de anemia y deficiencias de micronutrientes en la población infantil.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes en las deficiencias de micronutrientes en niños del continente americano, según los resultados de este estudio, incluyen el retraso en el crecimiento, el bajo peso, el déficit cognitivo y la presencia de sobrepeso u obesidad. Estos hallazgos concuerdan parcialmente con estudios como el de Mosso y col. (Mosso Ortiz y otros, 2021), quienes identifican la baja talla como una manifestación principal, aunque en nuestro estudio el retraso en el crecimiento fue más relevante. Además, investigaciones como las de Trujillo y col. (Trujillo Rondan y otros, 2022), Villacres y col. (Villacres Zamora y otros, 2023) y Álvarez Ortega (Alvarez Ortega, 2019) respaldan nuestros resultados al señalar que el retraso del crecimiento es la manifestación más común en niños con deficiencias nutricionales, asociado a factores como la desnutrición y la falta de acceso a una alimentación adecuada.

CONCLUSIONES

La prevalencia de esta patología hematológica en infantes del continente americano varía en cada país. Perú y Argentina, por ejemplo, tienen las cifras más altas (hasta 86% y 50,6% respectivamente). En cambio, México y Paraguay están entre los más bajos, alrededor del 10%.

Esta lista nos muestra diferencias con los factores socioeconómicos, el acceso a los servicios de salud y las políticas nutricionales entre los países.

Los factores de riesgo más significativos asociados a la anemia y deficiencias de micronutrientes están estrechamente vinculados a condiciones socioeconómicas y de atención médica prenatal. Los principales y más predominantes son: residencia en áreas rurales, déficit de embarazo, falta de control prenatal, bajo peso al nacer, ausencia de lactancia materna exclusiva y pobreza.

Las manifestaciones clínicas más comunes en los niños con deficiencias de micronutrientes reflejan un escenario de malnutrición en la región, donde se destaca el retraso en el crecimiento, el bajo peso, el déficit cognitivo y la presencia de sobrepeso u obesidad. La doble carga de la malnutrición infantil afecta significativamente la vida de esta parte de la población afectando su desarrollo físico y cognitivo.

REFERENCIAS

- Acosta Magaña, A. R., García Guerra, A., Mundo Rosas, V., Quezada Sánchez, A. D., Galindo Gómez, C., Mejía Rodríguez, F., & Fernández Gaxiola, A. C. (Abril de 2023). Cambios en el estado de la anemia en una población infantil mexicana: un estudio longitudinal. *Nutrición Hospitalaria*, *XL*(1).
- Alvarez Ortega, L. G. (Marzo de 2019). Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investigación Valdizana*, *XIII*(1).
- Candela, Y. (Octubre de 2021). Malnutrición en niños beneficiarios de programas comunitarios en alimentación y nutrición. *Anales Venezolanos de Nutrición*, *XXXIII*(2).
- Castro Bedriñana, J. I., & Chirinos Peinado, D. M. (Julio de 2019). Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, *XXV*(3).
- Cerda Hernandez, J., Sikov, A., & Vidal Valenzuela, L. Y. (Julio de 2024). Análisis espacial de la anemia infantil en Perú 2022: construcción de mapas a nivel distrital para políticas públicas. *Salud Publica Mex*, *LXVI*(3).
- Céspedes Ayala, A. (Enero de 2022). Factores asociados a la anemia infantil. Caso: Ex Micro Red de Salud San Bartolo. *SALUD Y VIDA*, *VI*(11).
- Cóndor Cisneros, J., & Baldeón Wong, E. (Julio de 2019). Anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud urbano. Huánuco, 2016. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, *III*(3).
- Cuevas Nasu, L., Shamah Levy, T., Hernández Cordero, S. L., González Castell, L. D., Méndez Gómez Humarán, I., Ávila Arcos, M. A., & Rivera Dommarco, J. A. (Junio de 2019). Tendencias de la mala nutrición en menores de cinco años en México, 1988-2016: análisis de cinco encuestas nacionales. *Salud Pública de México*, *LX*(3).
- De la Cruz Góngora, V., García Guerra, A., Shamah Levy, T., Villalpando, S., Valdez Echeverría, R., & Mejía Rodríguez, F. (Junio de 2023). Estado de micronutrientos en niños, niñas y mujeres mexicanas: análisis de la Ensanut Continua 2022. *Salud Publica Mexicana*, *LXV*(1).
- Díaz Colina, J. A., García Mendiola, J. J., & Díaz Colina, M. (Diciembre de 2020). Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de. *Revista Electrónica Medimay*, *XXVII*(4).
- Disalvo, L., Varea, A., Matamoros, N., Malpeli, A., Fasano, M. V., & González, H. F. (Febrero de 2019). Deficiencia de vitamina A y factores asociados en niños preescolares de la periferia de la ciudad de La Plata, Buenos Aires. *Archivos argentinos de pediatría*, *XCVII*(19).

- dos Santos Junior, H. G., Alves Ferreira, A., & de SouzaLuiza Garnelo, M. C. (Diciembre de 2024). Condiciones de vida, nutrición y salud materno-infantil en el pueblo indígena Baniwa, noroeste amazónico, Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, XXIX(12).
- Erazo Arteaga, D. C., García Burbano, J. I., Chavarriaga Maya, L. M., & Quirós Gómez, O. I. (Agosto de 2023). Desnutrición crónica en niños menores de cinco años de la comunidad indígena awá, Barbac as (Nariño, Colombia), 2019. *Revista Ciencias de la Salud*, XX(1).
- Fonseca Rincón, C. D., & Aguilera Becerra, A. M. (Enero de 2024). Prevalencia de anemia en población infantil de Colombia en comparación con otros países de Latino América: Una revisiónnarrativa descriptiva. *Revista Investigación Salud Universidad de Boyacá*, XI(2).
- Fuentes Parrales, J. E., Daza Mendoza, N. A., Mosquera Bajaña, D. B., & Moreira Sancan, A. A. (Septiembre de 2024). Factores de riesgo de anemia en niños menores de edad en Latinoamérica. *MQRInvestigar*, VIII(3).
- Galeno, F., Sanabria, G., Sanabria, M., Kawabata, A., Aguilar, G., Estigarribia, G., & Vuyk, I. (Mayo de 2021). Prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad en Asunción y Central. Paraguay 2017. *Pediatría (Asunción)*, XLVIII (2).
- Gautam, S., Min, H., Kim, H., & Jeong, H. S. (Junio de 2020). Determining factors for the prevalence of anemia in women of reproductive age n Nepal: Evidence from recent national survey data. *PLos One Journal*, XIV(6).
- Iglesias Vázquez, L., Valera, E., Villalobos, M., Tous, M., & Arija, V. (Enero de 2019). Prevalence of Anemia in Children from Latin America and the Caribbean and Effectiveness of Nutritional Interventions: Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, XI(1).
- Larrea Monteza, G. E., Ezquerra Yahuana, C. C., Roldán Arbieta, L. H., Soto Tarazona, A., & de la Cruz Vargas, J. A. (Mayo de 2022). Factores materno infantiles asociados a anemia en niños. *Revista Cubana de Pediatría*, XCIV (3).
- López Ruzafa, E., Vázquez López, M. A., Galera Martínez, R., Lendínez Molinos, F., Gómez Bueno, S., & Martín González, M. (Septiembre de 2021). Prevalence and associated factors of iron deficiency in Spanish children aged 1 to 11 years. *European Journal of Pediatrics*, CLXXX(9), 2773-2780.
- Mamani Ortiz, Y., Luizaga Lopez, J. M., & Illanes Velarde, D. E. (Junio de 2019). Malnutrición infantil en Cochabamba, Bolivia: la doble carga entre la desnutrición y obesidad. *Gaceta Médica boliviana*, XLII(1).
- Marín, C., Oliveros, H., Villamor, E., & Mora, M. (Septiembre de 2021). Niveles de micronutrientes en niños escolares colombianos e inseguridad alimentaria. *Biomédica*, XLI(3).
- Mascareño Alaniz, M. A., & Soria Pérez, J. L. (Noviembre de 2024). Frecuencia de anemia en niños preescolares y factores de riesgos asociados. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, V(6).

- Mejía Rodríguez, F., Mundo Rosas, V., García Guerra, A., Mauricio López, E. R., Shamah Levy, T., Villalpando, S., & De la Cruz Góngora, V. (Junio de 2023). Prevalencia de anemia en la población mexicana: análisis de la Ensanut Continua 2022. *Salud Publica Mex*, *LXII*(2).
- Meriño Pompa, Y., Naranjo Vázquez, S. Y., Araluze Estacio, L. d., Rodríguez Rodríguez, M., & Soler Otero, J. A. (Diciembre de 2023). Factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños menores de dos años. *Gaceta Médica Estudiantil*, *V*(1).
- Merritt, R. K., Tshering, P., & Suggs, L. S. (Septiembre de 2021). To Improve Nutrition and Healthy Eating, We Need to Generate Demand. *International Journal of Public Health*, *XXI*(66).
- Molina Favero, N., & Rens, V. (Diciembre de 2020). Anemia y déficit de hierro en lactantes de 6 a 12 meses de la ciudad de Necochea: prevalencia y determinantes. *Archivos Argentinos de Pediatría*, *CXVIII*(3).
- Mosso Ortiz, M. C., Rea Guamán, M. R., Beltrán Moso, K. M., & Contreras Briceño, J. I. (Noviembre de 2021). Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres años en dos cantones de Ecuador. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, *VIII*(1).
- Mosso Ortiz, Mary Consuelo; Rea Guamán, Mery Rocío; Beltrán Moso, Katherin Madeley; Contreras, Jose Ivo. (Febrero de 2021). Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres años en dos cantones de Ecuador. *Revista Investigación en Salud Universidad de Boyacá*, *VIII*(1).
- Moyano Brito, E. G., Vintimilla Molina, J. R., Calderón Guaraca, P. B., Parra Pérez, C. d., Ayora Cambisaca, E. N., & Angamarca Orellana, M. A. (Diciembre de 2019). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, *XXXVIII*(6).
- Nakandakari, M. D., & Carreño Escobedo, R. (Abril de 2023). Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. *Revista Medica Herediana*, *XXXIV*(1).
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Retrieved 22 de Enero de 2025, from Anemia: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Ortiz Romaní, K. J., Ortiz Montalvo, Y. J., Escobedo Encarnación, J. R., de la Rosa, L. N., & Jaimes Velásquez, C. A. (Octubre de 2021). Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enfermería Global*, *XX*(64).
- Pita Rodríguez, G. M., Basabe Tuero, B., Alfonso Sagué, K., Díaz Sánchez, M. E., Montero Díaz, M., Puentes Márquez, I., Díaz Fuentes, Y., Llera Abreu, E., & Gómez Álvarez, A. M. (Septiembre de 2023). Anemia, deficiencia de hierro y factores asociados en niños cubanos de 6 a 59 meses. *Revista Cubana de Salud Pública*, *XLIX*(3).

- Rachen, L., Quemba, M., Florez, I., Vargas, L., Contreras, I., & Quintero, Á. (Agosto de 2023). Prevalencia y factores relacionados con desnutrición en la primera infancia. Colombia año 2018 a 2020. *Revista chilena de nutrición*, *L*(4).
- Ramos Padilla, P., Delgado López, V., Villavicencio Barriga, V., & Carpio Arias, T. (Abril de 2020). Tipologías nutricionales en población infantil menor de 5 años de la provincia de Chimborazo, Ecuador. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, *XXII*(4).
- Reyes Narvaez, S. E., Contreras Contreras, A. M., & Oyola Canto, M. S. (Julio de 2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, *XXI*(3).
- Reyes Narváez, S. E., Valderrama Rios, O. G., Atoche Benavides, R. D., & Ponte Valverde, S. I. (Noviembre de 2022). Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, *XIII*(4).
- Ríos, P., Perea, A., Macías, M., Bravo, A., & Pecero, M. (Noviembre de 2023). Deficiencia de micronutrientes. Circunstancia actual en la vida temprana y su repercusión en la salud y la economía. *Acta Pediátrica de México*, *XLIV*(6), 474-483.
- Robalino López, V. D., Parreño Urquiza, P. G., & Padilla, M. V. (Septiembre de 2023). Factores asociados con la presencia de anemia en niños y niñas de 1 a 5 años. *Más Vita*, *V*(3).
- Román Collazo, C. A., Pardo Vicuña, C. A., Cornejo Bravo, J. C., & Andrade Campoverde, D. (Septiembre de 2019). Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. *Revista Cubana de Pediatría*, *XC*(4).
- Toalombo Sisa, J. D., Galora Chicaiza, N. S., Quishpe Analuisa, K. D., & Santafe Quilligana, G. E. (Agosto de 2023). Anemia ferropénica en Ecuador. *Ciencia Ecuador*, *V*(22).
- Trujillo Rondan, M., Roldán Arbieto, L., Talavera, J. E., Pérez, M. A., Correa López, L. E., & De la Cruz Vargas, J. A. (Abril de 2022). Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú. *Horizonte sanitario*, *XXI*(2).
- Uribe Risco, V. A., Villacis Poved, E. V., & Padilla Moreira, A. G. (Agosto de 2020). Anemia por deficiencia de nutrientes en niños, niñas y adolescentes de la Zona Sur de Manabí. *Polo del Conocimiento*, *V*(6).
- Uribe Risco, Valeria Alexandra; Villacis Poved, Emily Verónica; Padilla Moreira, Andrea Guadalupe. (Julio de 2020). Anemia por deficiencia de nutrientes en niños, niñas y adolescentes de la Zona Sur de Manabí. *Polo del Conocimiento*, *V*(6).
- Varela, R., Russo, S., Ferreira, F., Lequini, N., Savio, E., Gonzalez, M., & da Luz, J. (Julio de 2019). Prevalencia de anemia en niñas/os de 6 a 48 meses que concurren a dos CAIF de la ciudad de Salto. *Revista de Salud Pública*, *XXIII*(2).
- Villacres Zamora, G., Mederos Mollineda, K., & Tabares Cruz, Y. (Noviembre de 2023). Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años con desnutrición crónica en Santa Elena, Ecuador. *FACSalud UNEMI*, *VII*(13).

- Villacres Zamora, Grace; Mederos Mollineda, Katiuska; Tabares Cruz, Yaima. (Diciembre de 2024). Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años con desnutrición crónica en Santa Elena, Ecuador. *FACSALUD-UNEMI*, VII(13).
- Willie Jack, B. V. (Diciembre de 2020). Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, XXXVIII(3).
- Zegarra Valdivia, J. A., & Viza Vásquez, B. M. (Abril de 2020). Niveles De Hemoglobina Y Anemia En Niños: Implicancias Para El Desarrollo De Las Funciones Ejecutivas. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, XXIX(1).