

Anemia ferropénica: abordaje desde el enfoque biopsicosocial.

Vanessa Tatiana Godoy Díaz¹; Tania Paola Chillogalli Bacuilima²; Juan Carlos Jiménez Guerrero³; Pedro Andrés Oñate Álvarez⁴.

¹⁻² Universidad Católica de Cuenca.

³ Universidad Central del Ecuador

⁴ Universidad de Cuenca

Correspondencia: Vanessa Tatiana Godoy Díaz

Correo electrónico:

vgodoy-831@hotmail.com

Dirección: Agustín Carrión Palacios y Juan Ontaneda, Loja-Ecuador.

Código postal: EC110104

Teléfono: (593) 997391425

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2332-0866>

Fecha de recepción: 20-04-2024

Fecha de aprobación: 20-10-2024

Fecha de publicación: 30-12-2024

Membrete Bibliográfico

Godoy V. Chillogalli P. Jiménez J. Oñate P. Anemia ferropénica: abordaje desde el enfoque biopsicosocial. Rev Médica Ateneo, 26. (2) , pág. 78-91

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

La anemia ferropénica es un problema de salud mundial, de etiología multicausal, afecta significativamente a la población infantil de las áreas rurales del Ecuador y población en general.

Objetivo: Exponer un caso clínico de anemia ferropénica infantil, desde el enfoque biopsicosocial.

Caso Clínico: Preescolar del medio rural, producto de embarazo gemelar, con antecedente de desnutrición proteico-calórica y pocos controles de salud; que durante visita domiciliar se identificó anemia moderada por déficit de hierro, y en la valoración familiar, se pesquisó anemia en tres miembros más de la familia. Se desarrolló un

abordaje biopsicosocial mediante análisis de problemas y plan de intervención individual, familiar y comunitario.

Conclusiones: El enfoque biopsicosocial permitió realizar un abordaje integral del paciente y su familia a través de la identificación de las determinantes de la salud.

Palabras clave: Desnutrición Proteico-Calórica. Anemia Ferropénica. Medio Rural. Modelo Biopsicosocial.

ABSTRACT

Background: Iron deficiency anemia is a global health problem with a multifactorial etiology. It significantly affects the pediatric population in rural areas of Ecuador and the general population.

Objective: To present a clinical case of pediatric iron deficiency anemia and protein-calorie malnutrition from a biopsychosocial perspective.

Clinical Case: A preschool child from a rural area, the result of a twin pregnancy, with a history of protein-calorie malnutrition and infrequent health check-ups. During a home visit, moderate anemia due to iron deficiency was identified. Further family assessment revealed anemia in three additional family members. A biopsychosocial approach was developed through problem analysis and an individual, family, and community intervention plan.

Conclusions: The biopsychosocial approach allowed for a comprehensive management of the patient and their family by identifying the determinants of health.

Key words: Protein-Energy Malnutrition. Anemia, Iron-Deficiency. Rural Areas. Models, Biopsychosocial.

Índice de abreviaturas: DPC (Desnutrición Proteico-calórica); AF (Anemia Ferropénica); REAS (Revisión de Aparatos y Sistemas); CVF (Ciclo Vital Familiar); AVE (Acontecimientos Vitales Estresantes); AIEPI (Atención Integral a Enfermedades Prevalentes de la Infancia); MSP (Ministerio de Salud Pública); OMS (Organización Mundial de la Salud); GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado).

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica (AF), es uno de los problemas de salud pública de mayor extensión territorial, se presenta en diferentes ciclos de vida, con mayor impacto en mujeres embarazadas (1) y en menores de 2 años. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica una prevalencia del 20% en niños de 6 a 59 meses de edad, 37% en embarazadas y 30% en mujeres de 15 a 49 años (2). En Ecuador, la población infantil de zonas rurales e indígenas duplican las cifras de AF; bajo peso al nacer, prematuridad, déficit de micronutrientes (3), desnutrición y parasitismo son factores asociados. La relevancia en esta población radica por las variadas condiciones de vulnerabilidad física, mental, y social. Los abordajes desde lo individual, familiar y comunitario con enfoque en las variadas determinantes sociales de la salud permiten desarrollar una amplia valoración integral del ser humano (4).

OBJETIVO

Presentar un caso clínico sobre anemia ferropénica, en paciente escolar del medio rural, desde el enfoque biopsicosocial.

CASO CLÍNICO

A continuación, se describe el caso clínico empleando una anamnesis biopsicosocial.

Paciente índice: Damián O. -pseudónimo-, masculino, de 2 años 1 mes, preescolar, mestizo, procedencia y residencia San Fernando - El Paraíso de Celén - Saraguro - Loja.

Motivo de Consulta: Control de salud de rutina del niño.

Enfermedad Actual: Damián O. al momento estable, asintomático; en examen físico se evidencia palidez palmo-plantar y abdomen globoso; hemoglobina capilar 8,6g/dl. Madre refiere que paciente se alimenta de 5-6 tomas diarias con dieta familiar de predominio hidratos de carbono, frutas, pocos lácteos y pocas proteínas.

Antecedentes Perinatales: parto por cesárea a las 39SG, producto de segunda gesta gemelar; antropometría al nacimiento: peso 2105gr talla 46cm con adecuada adaptación extrauterina, tamizajes normales, alimentado desde el nacimiento con lactancia materna más sucedáneos, alimentación complementaria y administración de suplementos a los 7 meses, destete de leche materna a los 11 meses e inicio de dieta familiar, vacunas completas para la edad, neurodesarrollo adecuado para la edad, salud oral una vez al día, ningún control odontológico hasta el momento; realiza actividades lúdicas en casa y en programas de CNH -Creciendo con Nuestros Hijos-.

Antecedentes Patológicos: diagnóstico de desnutrición proteico-calórica (DPC) no especificada a los 11 meses de edad, en tratamiento con hierro, multivitaminas y minerales sólido oral (polvo), y sulfato de zinc 5mg/ml; controles de salud irregulares.

Antecedentes familiares: ninguno.

REAS: ninguno.

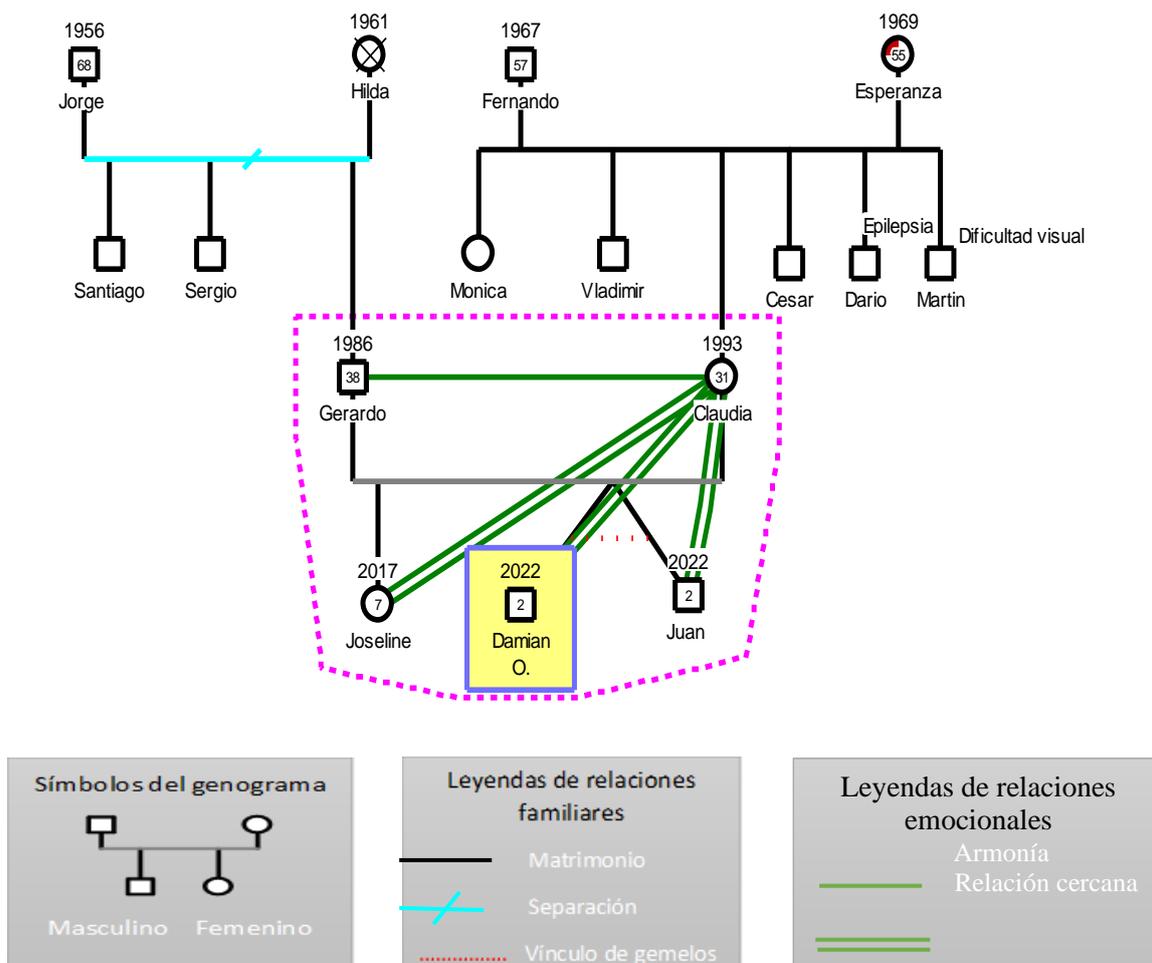
Examen Físico: T/E -3.03 talla baja severa, P/E -0.91 límite inferior; piel con ligera palidez palmo-plantar; abdomen globuloso; examen neurológico activo y reactivo al manejo.

Salud Familiar: familia O. –pseudónimo- nuclear, estructurada, sin violencia intrafamiliar, rural, agrícola, con parientes próximos, integrada por 5 miembros; viven en casa propia de bloque 1 piso, 1 habitación, cuenta con servicios básicos de agua (no apta para el consumo humano), luz, baño con pozo séptico fuera del hogar; ingresos económicos por parte del padre quien trabaja lejos del hogar (cantón pasaje-granja de pollos) en periodos de 22 días laborables y 8 días de descanso; CVF: familia en extensión; AVE: crisis no normativa de pérdida de la salud por anemia de reciente diagnóstico, dado que, durante la atención familiar se realizó hemoglobina en los demás miembros de la familia y se identificó anemia en hermano gemelo, hermana mayor de 6 años y madre; paciente índice cumple el rol de 2do hijo gemelo, dependiente; condición socioeconómica: pobreza por ingresos según INEC; funcionalidad familiar: la familia ha procreado tres hijos que se encuentran al cuidado de sus padres, mantienen una relación afectiva cercana con

familiares (abuela materna, tía materna), mayor socialización con vecinos cercanos de la comunidad (Genograma gráfico 1).

Redes de apoyo: trabajo, CNH y MSP.

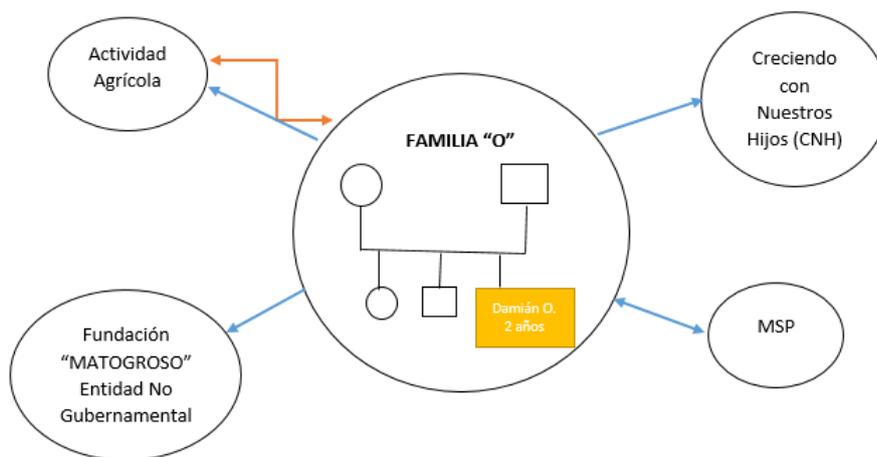
Gráfico 1. Genograma estructural y funcional. Familia O. San Fernando – Saraguro, 2023.



Elaborado por los autores.

*Los nombres corresponden a pseudónimos.

Gráfico 2. Ecomapa. Familia O. San Fernando – Loja, 2023.



Elaborado por: los autores

DESARROLLO DEL CASO

Identificación de problemas (Tabla 1):

Tabla 1. Identificación de problemas biopsicosociales

BIOLÓGICO	PSICOLÓGICO	FAMILIAR Y SOCIAL
Activos		
<ul style="list-style-type: none"> - Desnutrición proteico-calórica. - Anemia. - Palidez palmo-plantar. - Abdomen globoso. - Peso límite inferior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desconocimiento de la familia sobre la enfermedad. - Preocupación por incumplimiento del tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pobreza. - Pocos controles médicos. - Falta de medicación por parte del MSP. - Hemoglobina baja en madre e hijos. - Consumo de agua insegura.
Pasivos		
<ul style="list-style-type: none"> - No control odontológico 		

Priorización de problemas:

Si bien el motivo de la atención estaba dirigida al control del niño sano, se evidenció que el principal problema era la anemia, que se diagnosticó en cuatro miembros de la familia.

Explicación de los problemas:

Anemia ferropénica: representa un problema de salud pública mundial en aproximadamente el 25% de la población, con énfasis en niños menores de 5 años y mujeres gestantes (5). Se define como la reducción de la concentración de hemoglobina en los glóbulos rojos, afectando el transporte de oxígeno necesario a los tejidos (2).

A pesar de la alta prevalencia durante el embarazo y el postparto, la anemia por deficiencia de hierro sigue siendo infradiagnosticada y tratada (6); entre las causas están la anemia anteparto y el parto instrumental (7); de manera similar, la existencia de una gestación múltiple duplica este riesgo debido al marcado aumento de la volemia materna como al aumento de requerimientos de hierro impuesto por un segundo feto (1).

En cuanto a la población infantil, el crecimiento acelerado y las altas demandas de hierro que necesitan hacen que sean susceptibles de padecer AF, otros factores asociados son: bajo peso al nacer, prematuridad, residir en el área rural (3), desnutrición y parasitismo (10).

Las infecciones enteroparasitarias son las principales agravantes de anemia en los escolares debido a la alta absorción de nutrientes o sangre del huésped ocasionado por los parásitos (13), siendo los más frecuentes helmintos y protozoarios; se transmite por vía fecal-oral, contacto personal y penetración a través de la piel, por lo tanto, factores como residir en el medio rural, incorrecta disposición de excretas, baja disponibilidad de agua potable, nivel educativo y el factor socioeconómico son influyentes en esta patología (10) (11).

El manual AIEPI del MSP, clasifica a la anemia de acuerdo con las siguientes características: a) anemia grave, palidez palmar intensa y Hb <7g/dl; b) anemia moderada, palidez palmar leve y Hb de 7 a 9.9g/dl; c) anemia leve, Hb 10 a 9.9g/dl; y, d) sin anemia, no tiene palidez palmar y Hb ≥ 11g/dl (8). El examen de laboratorio hemograma y ferritina son esenciales para un adecuado diagnóstico, es recomendable realizarla en recién nacidos a término entre los 9 a 12 meses de

edad y en prematuros desde los 6 a 9 meses de edad con el objetivo de diagnosticar y corregir la anemia, almacenar hierro en depósitos y corregir la causa primaria (9).

Desnutrición: se conoce como la insuficiente ingesta de alimentos de contenido proteico y micronutrientes. Aproximadamente 821 millones de personas en el mundo presentan desnutrición y el 60% se asocia a muertes infantiles; esta alteración es el causante de retraso de crecimiento, talla baja y déficit cognitivo, siendo el hierro el micronutriente más deficiente y prevalente (15). En Ecuador, la desnutrición representa un porcentaje del 23.2%, distinguiendo las zonas rurales de la sierra como las más afectadas, las comunidades indígenas logran alcanzar una tasa de desnutrición crónica infantil >50% (16).

La clasificación de esta patología se basa en los siguientes 3 criterios: i) cronicidad, se clasifica en desnutrición aguda o crónica, conociéndose como crónica a aquella afección ≥ 3 meses; ii) parámetros antropométricos, se identifica por el peso, talla o IMC; y, iii) etiología, se puede presentar por alteraciones en la ingesta de alimentos o secundaria a procesos infecciosos. La DPC infantil no debe asociarse exclusivamente con la alimentación debido a que existen otros factores que influyen en esta patología de manera preventiva, tales como la intervención del médico familiar en los diversos determinantes sociales y la atención médica integral basada en los servicios primarios de salud (18).

La anemia, desnutrición y parasitosis representan una asociación significativa, en donde la población infantil resulta ser la más afectada en comparación con otros grupos etarios (11), evidenciándose en los infantes retraso antropométrico y disminución en el desempeño cognitivo que a largo plazo genera complicaciones como déficit de atención y dificultad para desarrollarse laboralmente en la etapa adulta (12).

Pobreza por ingresos: se considera a una persona como pobre siempre que su ingreso per cápita familiar sea inferior a la línea de pobreza, que para diciembre de 2023 correspondía a \$90.08 mensuales, el ingreso per cápita familiar es lo que percibe cada miembro del hogar al dividir el total del ingreso de la familia por cada individuo de esa misma familia (19).

Hipótesis diagnóstica

Paciente preescolar de 2 años 1 mes, producto de embarazo gemelar con antecedente de desnutrición proteico-calórica, con pocos controles de salud,

durante visita domiciliaria se identifica hemoglobina con valor de 8,6g/dl, palidez palmo-plantar y abdomen globoso, que sugiere anemia moderada por déficit de hierro, de origen multicausal.

Plan de intervención

Individual: en la evaluación inicial, revisar el historial médico del paciente incluyendo resultados de las pruebas de laboratorio -siempre y cuando sea factible acceder al laboratorio- que confirman la anemia moderada; realizar un examen físico completo para valorar el estado general de salud e identificar síntomas actuales como fatiga, palidez palmar y falta de apetito (20); los objetivos de intervención son: corregir la anemia y alcanzar niveles normales de hemoglobina y hematocrito, aliviar los síntomas y prevenir los riesgos a futuro de presentar esta patología; es de vital importancia, realizar una biometría de control cada 3 meses para ajustar el tratamiento de acuerdo con los resultados de laboratorio e identificar la tolerancia o efectos secundarios del suplemento de hierro que indiquen cambiar la forma de administración; considerar una evaluación del desarrollo y crecimiento del paciente para detectar posibles retrasos ocasionados por la deficiencia de hierro y realizar una intervención temprana en caso de ser necesario (21); asegurar un plan de seguimiento a largo plazo instaurando una atención médica integral en coordinación con el equipo de salud (18).

Familiar: educar a la familia en qué consiste la anemia, causas y efectos sobre la salud del paciente; informar acerca de la adecuada administración del tratamiento actual y su importancia; realizar una valoración integral de la salud de toda la familia y escuchar activamente las dudas o preocupaciones que presentan por la pérdida de salud de 4 miembros del núcleo familiar; proporcionar suplementos de hierro y orientación nutricional a la familia promoviendo una alimentación equilibrada y rica en hierro que ayuden a mejorar la absorción de nutrientes (22); indicar la importancia de consumo de agua segura en el medio rural, promocionando prácticas saludables para uso, consumo y métodos de desinfección de agua (23); realizar un tamizaje de violencia de género e infantil con el fin de identificar posibles situaciones de violencia o maltrato infantil que exista en el hogar y proporcionar líneas de ayuda o servicios de asesoramiento si así lo amerite; brindar información y educación sobre salud sexual y reproductiva a los padres del hogar promoviendo la importancia del acceso a servicios ginecológicos, planificación familiar, métodos anticonceptivos; finalmente se debe establecer un plan de seguimiento a largo plazo para monitorear el progreso de cada miembro de la familia en relación a la anemia con apoyo de todos los profesionales de la salud (24).

Comunitario: un análisis profundo de las determinantes sociales de la comunidad ayudará a comprender la prevalencia de anemia en la población infantil y los factores contribuyentes, identificando las comunidades más afectadas y sus causas (4); implementar programas educativos sobre anemia ferropénica, desnutrición y parasitosis, con el objetivo de concientizar a los padres, cuidadores y miembros de la comunidad sobre las graves consecuencias en la población infantil y, desarrollar medidas de prevención en trabajo conjunto con el MSP y GAD parroquial sobre alimentación equilibrada, saneamiento ambiental, clasificación adecuada de desechos y control y vigilancia de la calidad de agua (23)(25); organizar jornadas de detección de anemia en colaboración con centros de salud y hospitales, efectuando evaluaciones periódicas que permitan medir el impacto obtenido y realizar ajustes en el plan de intervención(25).

CONCLUSIONES:

La anemia ferropénica es un problema de salud biopsicosocial. La intervención en los escenarios individual, familiar y comunitario (MAIS FCI), con enfoque en los determinantes de la salud, permite abordar la anemia de manera integral, generando un impacto positivo en su tratamiento y prevención.

Contribución del autor.

Godoy V. Chilligalli P. Jiménez J. Oñate P: Concepción y diseño del artículo. Recolección de datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis del artículo con lectura y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Vanessa Godoy: Médica General por la Universidad Católica de Cuenca, libre ejercicio.

Paola Chilligalli: Médica General por la Universidad Católica de Cuenca, libre ejercicio.

Juan Jiménez: Médico General por la Universidad Central del Ecuador. Posgradista en Ortopedia y Traumatología por la Universidad San Francisco de Quito.

Pedro Oñate: Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria por la Universidad de Cuenca. Médico Especialista de Primer Nivel de Atención del Distrito 11D08 Salud-Saraguro.

Disponibilidad de datos

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses

El autor no reporta conflicto de intereses.

Autorización de publicación

El autor autoriza su publicación en la revista Ateneo. El autor enviará firmado un formulario que será entregado por el Editor.

Consentimiento informado

El autor (s) envía al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, en caso de investigación en seres humanos..

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Ruiz-Cabello, Grupo previnfad. Prevención y Cribado de la ferropenia en lactantes: Infancia y adolescencia. Rev.méd.Madrid [revista en la Internet] 2012 mar. [citado diciembre 2023] Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322012000100013>
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Internet].2023; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
3. Moyano EG, Vintimilla JR, Calderón PB, Parra C, et.al. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica 2019; 38 (6): 695-702 p. <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142003/55964142003.pdf>
4. Cardona-Arias JA. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. Rev Panam Salud Pública [internet]. 2017 Feb [citado 2024 Ene 08]; 41: e143. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.143>
5. Probst C, Minana JC, Samii K, Gillabert CF, Grira M. Anémie: nouveautés et stratégies diagnostiques et de prise en charge [Anemia: nuevos avances y estrategias de diagnóstico y manejo]. Rev Med Suisse 2022 Sep; 18 (797): 1806-1808.
6. Petraglia F, Dolmans MM. Anemia por deficiencia de hierro: Impacto en la salud reproductiva de las mujeres. Fertility and Sterility 2022; 118 (4): 605-606. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.850>
7. Urquizu I, Brichs X, Rodriguez Carballeira M, García Fernández A, Perez Picañol E. Anemia en el embarazo y postparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. Med Clin (Barc) 2016; 146 (10): 429-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.01.029>
8. Atención Integrada a Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Clínico Cuadros de Procedimientos. Ministerio de Salud Pública. Actualización Quito 2017.

9. Donato H, Piazza N, et.al. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Arch Argent Pediatr 2017; 115 (4): 406-408. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.s68>

10. Murillo-Acosta WP, Murillo-Zavala AM, Celi-Quevedo KV, Zambrano-Rivas CM. Parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de Latinoamérica: Revisión Sistemática. Revista Kasmera 2022; 50:p1. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5816437>

11. Mamani Limachi R, Alberca Lonzoy A, Anne Columbia C, Cajachagua Castro M. Estrategias para disminuir diarreas parasitosis y anemia en menores de cinco años zona altoandina Perú. Horiz. Sanitario [revista en la internet]. 2019 Dic [citado 2024 Ene 19]; 18(3): 307-3017. Disponible en: <https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.3019>

12. Andrade Trujillo CA, Párraga Acosta JS, Guallo Paca MJ, Abril Merizalde L. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de hogares de Guayas. Boletín de Malariología y Salud Ambiental [revista en la Internet]. 2022 [citado 2024 Ene 19]; LXII(4): 696-705. Disponible en: <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.624.010>

13. Rodrigues Moraes LJ, Da Silva Andrade L, Pereira Farias CB, Celestino Pinto L. Prevalencia de anemia asociada con parasitosis intestinales en Brasil: una revisión sistemática. Rev Pan Amaz Saude [revista en la Internet]. 2019 [citado 2024 Ene 19]; 10. Disponible en: <https://doi.org/10.5123/S2176-6223201900098>

14. Hernanz Lobo A, Ramírez Cuentas JH, Gerig Rodríguez NE. Parasitosis intestinales y extraintestinales en Pediatría. Protoc diag ter pediatr [revista en la Internet]. 2023 [citado 2024 Ene 19]; 2:197-218. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/13_parasitosis.pdf

15. Talavera JO, García-Vilchis MJ, Labrada-Alba TS, Olvera-Flores F, et.al. Moderate acute malnutrition prevention with a ready-to-use supplementary food in pre-school children from rural communities. Gac Med Mex 2020; 156(6): 499-408. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/GMM.M21000454>

16. Cueva Moncayo MF, Pérez Padilla CA, Ramos Argilagos M, Guerrero Caicedo R. La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Boletín de Malaria y Salud Ambiental* [revista en la Internet]. 2021 [citado 2024 Ene 20]; LXI(4): 556-564. Disponible en: <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.614.003>
17. Jiménez Ortega AI, Martínez Zazo AB, Salas-González MD, Martínez García RM, et.al. Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. *Nutr. Hosp* [revista en la Internet]. 2021 [citado 2024 Ene 20]; 38(2): 64-67. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.3801>
18. Vargas M, Hernández E. Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar [The social determinants of child malnutrition in Colombia from a family medicine perspective]. *Medwave* 2020 Mar 10; 20(2): e7839. Disponible en: <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.02.7839>
19. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2023. Indicadores de Pobreza y Desigualdad [Internet]. Ecuador; 2023. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2023/Diciembre/202312_Boletin_pobreza_ENEMDU.pdf
20. Hernández Merino A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral*. 2017;XVI(5):301-315. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi05/01/Anemias.pdf>
21. Sánchez Michaca VJ, et.al. Consenso Nacional para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia en la Infancia y en la Adolescencia. *Pediatría de México*. 2017;14(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2012/pm122g.pdf>
22. Ortiz Romaní KJ, et.al. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm. Glob* [revista en la Internet]. 2021 [citado 2024 Ene 22]; 20 (64): 426-455. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.472871>.

23. Carreño A, Montenegro K, Mosquera J, et.al. Guía de agua segura. Ministerio de Salud Pública – Subsecretaría Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad – Dirección Nacional de Ambiente y Salud [Internet]. 2019; Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/12/Guia-Agua-Segura.pdf>

24. Matta Solis H, Mascaró Sánchez P. Valoración del riesgo familiar en familias con niños con anemia en una población marginal en Lima norte. *ÁGORA REV CIENT* [revista en la Internet]. 2020 [citado 2024 Ene 22]; 07 (02): 133-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21679/arc.v7i2.191>.

25. Reyes Narvaez SE, Contreras Contreras AM, Oyola Canto MS. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev. Investig. Altoandín* [revista en la Internet]. 2019 [citado 2022 Ene 23]; 21 (3): 205-214. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>.