

INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS MENORES DE EDAD

INTERVENTIONS FOR THE PREVENTION OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN MINOR CHILDREN

Lady Judith Angaspilco Goicochea¹, Nora Elizabeth Villegas Guevara¹, Olga Giovanna Valderrama Rios¹, Lisbeth Liliana Mendoza Ramos²

Afiliación:

¹ Universidad César Vallejo

² Universidad Nacional Autónoma de
Tayacaja Daniel Hernández Morillo

Conflicto de Interés:

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Recibido: Junio 2023

Aceptado: Junio 2023

Artículo arbitrado por pares

Para citar este artículo:

Angaspilco Goicochea LJ, Villegas Guevara NE, Valderrama Rios OG, Mendoza Ramos LL. Intervenciones para la prevención de la anemia ferropénica en niños menores de edad. RCCS [Internet]. 30 de junio de 2023;2(3):245-51. Disponible en: <https://csalud.unat.edu.pe/index.php/RDE/article/view/38>



RESUMEN

La anemia ferropénica es una condición grave que puede tener un impacto negativo en el crecimiento y desarrollo de los niños, el objetivo principal es Analizar la literatura científica sobre intervenciones para prevenir la anemia ferropénica en niños menores de tres años. Haciendo Revisión sistemática de artículos publicados entre 2017 y 2022, se realizó la búsqueda en bases de datos Medline/PubMed, Scielo, BVS. Mediante el diagrama de flujo PRISMA. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se seleccionaron 10 artículos. Se encontró diversas estrategias de prevención que utilizan los sistemas de salud para la prevención de la anemia tales como; el seguimiento domiciliario, suplementación con multimicronutrientes, sesiones educativas sobre alimentación saludable y la telecomunicación con el fin de educar a la familia. Las diversas estrategias de prevención encontradas en los estudios revisados fueron efectivas para disminuir los casos de anemia.

Palabras clave: Anemia ferropénica, prevención primaria, niños.

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a serious condition that can have a negative impact on the growth and development of children, the main objective is to analyze the scientific literature on interventions to prevent iron deficiency anemia in children under three years of age. Performing a systematic review of articles published between 2017 and 2022, the search was carried out in Medline/PubMed, Scielo, BVS databases. Using the PRISMA flowchart. After applying the inclusion and exclusion criteria, 10 articles were selected. Various prevention strategies were found that health systems use to prevent anemia such as; home monitoring, multimicronutrient supplementation, educational sessions on healthy eating and telecommunication in order to educate the family. The various prevention strategies found in the reviewed studies were effective in reducing cases of anemia.



Keywords: Iron deficiency anemia, primary prevention, children.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica es una condición en la que los niveles de hemoglobina en la sangre son demasiado bajos. La hemoglobina es una proteína que transporta oxígeno a los tejidos del cuerpo y cuando los niveles de hemoglobina son demasiado bajos, los tejidos no reciben suficiente oxígeno y pueden comenzar a funcionar mal¹. Los parámetros de evaluación y diagnóstico se encuentran delimitados por la edad y sexo, específicamente se ubica por debajo de 11g/dl en niños y niñas entre 6 a 24 meses². Es un problema creciente en el grupo etario dado que se ha descrito como una enfermedad con altos niveles de prevalencia especialmente de tipología ferropénica a nivel internacional de acuerdo la Organización Mundial de la Salud³ frente a otras afecciones causadas por falta de vitamina B12, vitamina A, enfermedades parasitarias, alteraciones genéticas, entre otras que son menos frecuentes⁴. Esto se debe principalmente a que el hierro es un elemento fundamental en el cuerpo ya que facilita el transporte de oxígeno y gestiona los nutrientes en el organismo; en contra parte, deficiencia de hierro conduce a un desbalance negativo en el óptimo funcionamiento de sistemas humanos y sus correspondientes órganos, causando en los niños alteraciones en el crecimiento, desarrollo formación neurológica, cognoscitivo y emocional a corto y mediano plazo^{4,5}. Por lo tanto, la anemia se ha posicionado como una problemática de salud pública en el plano mundial con una afectación crítica en mujeres embarazadas, y niños entre 6 meses a 24 meses en tanto que en ambos grupos etarios se requiere una mayor concentración de hierro en el organismo⁶. Estimaciones poblacionales en el mundo han reportado que dicha problemática en mujeres alcanzó el 29,9 %, correspondiente a un aproximado de 500 millones de afectadas entre 15 años a 49 años. En el mismo año, la

prevalencia en el grupo etario de la niñez fue de 6 a 59 meses con una probabilidad de 39,8%, correspondiente a 269 millones de personas³. Los países sudamericanos formulan diferentes técnicas de prevención y promover bajos niveles de este tipo de anemia, a nivel latinoamericano, en Ecuador tiene un proyecto para combatir la anemia, pero el número de casos sigue aumentando, se basa en los suplementos alimenticios con diversas formas de presentación del hierro y oligoelementos, pero por carencia de personal cualificado para comprobar su continuidad, su eficacia es limitada⁷. En Bolivia, se planea combatir la anemia, pero el número de casos sigue aumentando, ya que el gobierno pide decisiones urgentes, acciones de gran magnitud y acción social conjunta⁸ Por otro lado, en Argentina recientemente se lanzó la estrategia Ferritas, una estrategia basada en la prevención de anemia por carencia de hierro población menor de dos años, que incluye estrategias como, suplementación de hierro, diversificación de la calidad alimentaria, promoción de la lactancia materna, ligadura oportuna del cordón umbilical, prevención de anemia durante el embarazo y fortificación de alimentos con hierro^{9,10}. En el plano nacional, se aplicaron diversas estrategias tales como la suplementación de micronutrientes, el control de indicadores significativos, desparasitación a los niños con déficit de hierro, sesiones educativas, por lo cual se disminuyó la anemia a un 28,2% a nivel nacional.

Frente a este panorama y la extensa literatura científica en el abordaje multidisciplinar de la anemia ferropénica, cada vez resulta más necesario conducir estudios de síntesis para una búsqueda eficiente de información para detectar las estrategias empleadas para atenuar los efectos del déficit de hierro en población con edades menores de tres años. En ese sentido, el método de revisión sistemática se ha posicionado en el escalafón

más elevado de evidencia científica para realizar una síntesis eficiente de la información científica, por lo tanto, el objetivo del estudio es analizar la literatura científica relacionada con las intervenciones para prevenir la anemia ferropénica en niños menores de tres años y como objetivo específico, identificar las diferentes estrategias en relación a la prevención de la anemia por deficiencia de hierro.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se establece el marco de implementación de la pregunta PICO que representa por su traducción al inglés a la población de estudio, intervención, comparación de estudio y desenlace, respectivamente¹², de esta manera, el presente estudio evaluó a la población de niños menores de tres años, basado en la estrategia de intervención para prevenir la anemia ferropénica. En consecuencia, se instauró como pregunta ¿Cuáles son las intervenciones para prevenir la anemia ferropénica en niños menores de tres años? Los criterios de inclusión fueron: manuscritos recuperados entre 2017 al 2022, abordaje de la temática anemia ferropénica, manuscritos que tengan como muestra o población a niños menores de tres años y accesibles mediante las bases de datos científicas.

Por otro lado, los manuscritos que fueron excluidos; tesis, libros, papel de conferencia y estudios que aborden otros tipos de anemia.

La fecha de recuperación de las fichas de registros de las bases de datos se estableció entre abril y mayo del 2023. Las fuentes de información fueron bases de datos científicas como “Scientific Electronic Library Online” (SciELO), “Virtual Health Library” (BVS), “Online Medical Literature Analysis and Retrieval System” (MEDLINE/PubMed).

Cuadro 1. Estrategia de búsqueda según base de datos

Bases de datos	Descriptor	Estrategia de búsqueda
Scientific Electronic Library Online (SciELO).	1. Anemia ferropénica 2. Prevención primaria 3. Niños	(((((Iron deficiency anemia) A (Primary prevention) A (Children))))))
Virtual Health Library (BVS).	4. Anemia ferropénica 5. Prevención primaria 6. Niños	(((((Iron deficiency anemia) A (Primary prevention) A (Children))))))
Online Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLINE/PubMed).	7. Anemia ferropénica 8. Prevención primaria 9. Niños	(((((Iron deficiency anemia) A (Primary prevention) A (Children))))))

Para esta búsqueda, los artículos de alta relevancia sobre las estrategias de intervención para prevenir la anemia por deficiencia de hierro en menores de tres años, incluyeron publicaciones en español e inglés de 2017 a 2022 y fueron accesibles en la base de datos. Esta selección fue realizada de forma independiente por tres investigadores para aumentar la confiabilidad y seguridad del proceso. Asimismo, se excluyeron estudios de literatura gris, así como estudios duplicados y aquellos que no cumplieron con los objetivos planteados.

La estrategia utilizada para la búsqueda en la base de datos fue de 20 artículos con criterio científico para asegurar la confiabilidad y precisión de los estudios, los cuales luego fueron descritos en detalle utilizando tablas PRISMA 13 (punto de reporte preferido para revisiones sistemáticas y metaanálisis), métodos estadísticos recopilar, analizar y evaluar la calidad de la información.

RESULTADOS

Autores/Año/País Base de datos	Propósito	Estrategias	Resultados/Conclusiones
Rodríguez, et al (2018) ielo	Prevenir y controlar la anemia mediante intervenciones educativas a familiares de niños menores de dos años.	Sesiones educativas sobre fortificación de alimentos ricos en hierro, desparasitación de los niños y estricto control de hemoglobina.	Resultados significativos cuanto a la integración de conocimientos para el abastecimiento y reducción de la anemia ferropénica materna en cuidadoras de niños menores de dos años.
Arcaya, et al. (2020) ielo	Evaluar el efecto del consumo de galletas enriquecidas con sangre de animales bovinos en niños con anemia.	Preparación de galletas con sangre de animal bovino.	Los niños hemoglobina de 10,4 g/dl aumentó a 11,6 g/dl.
Castañeda, et al (2020) México ielo	Evaluar el efecto de una intervención educativa, sobre la hemoglobina capilar.	Talleres de alimentación saludable durante 6 meses, los cuales comprendían, sesiones informativas de nutrición y talleres demostrativos de cocina.	Se evidenció un aumento de niveles de hemoglobina de 12,1 g/dl a 12,9 g/dl, la prevalencia de anemia disminuyó de 25,9%.
Whitney, et al (2021) bMed	Evaluar el impacto de la intervención de salud pública para tratar y prevenir la anemia en niños menores de 4 años en una comunidad marginada.	Programa de intervención, sesiones educativas demostrativas, monitoreo de la hemoglobina durante un año.	De los 406 niños inscritos al programa, 256 corresponden a 63,1%, aumentaron su hemoglobina durante los 12 meses de seguimiento.
Chávez, et al (2019) ielo	Determinar si la implementación de las estrategias comunicacionales influyen de manera efectiva en la suplementación de micronutrientes.	Acciones comunicacionales, basadas en sesiones educativas.	Las acciones comunicacionales generaron que las madres adquirieran conocimientos sobre micronutrientes y sus beneficios.
Rodríguez, L, et al (2022) ielo	Evaluar el impacto de la teleasistencia en la prevención de la anemia en niños peruanos en contexto de pandemia.	La tele enfermería, tuvo una duración de 4 meses dividida en 8 sesiones de los cuales fueron sometidos 2 grupos de control y experimental, donde se abordó, educación en alimentos ricos en hierro mediante la telemedicina, control de hemoglobina, monitoreo.	El grupo experimental presentó diferencia en resultados siendo esta, 1,284 p= 0,199), sin embargo hubo diferencia significativa el grupo control, (w= -2,4 0,013), con una disminución de 0,42 g/dl.
Reyes, S, et al. (2019) ielo	Identificar el impacto de los programas de intervención ambiental en la disminución de la anemia y la desnutrición infantil.	Implementación de charlas educativas y demostraciones sobre anemia y desnutrición en el hogar, se desarrollaron programas educativos a la comunidad a través de campañas, juegos y talleres grupales donde se reforzó los conocimientos brindados en el domicilio.	Los programas de intervención basados en la comunidad tuvieron un efecto positivo evidenciado que antes de las intervenciones 145 niños tenían anemia y después de 46 meses presentaron anemia.
Wang, et al. (2018) bmed	Evaluar la efectividad de los mensajes de texto diarios para mejorar la adherencia de los micronutrientes en polvo para bebés.	Suplementación con paquetes de micronutrientes en polvo de forma gratuita y envío de un mensaje de texto diario con la finalidad de recordar su consumo.	El uso de mensajes de diarios, aumentaron el consumo de paquetes de micronutrientes en polvo, con un efecto medio = 4,63 y un intervalo de confianza del 95% = 0,16.
Mansilla, et al (2017) bMed	Determinar la efectividad de la estrategia integrada de desarrollo y crecimiento en el Perú en relación con la anemia y el desarrollo.	Monitoreo comunitario y sesiones educativas de enseñanza a las madres sobre alimentación a los niños.	La reducción de la anemia del 33,1 % ajustado por sexo e ingesta de alimento en hierro.
Instituto Nacional del Perú (2018) iV	Identificar la efectividad de las estrategias para la prevención o tratamiento de la anemia.	Los diversos estudios han demostrado que la adherencia al consumo de micronutrientes, la suplementación de hierro con las consejerías.	Las estrategias de intervención tomadas fueron de gran efectividad aumentando la efectividad en la prevención de la anemia.

DISCUSION

Las estrategias de intervención y prevención son efectivas desde diferentes enfoques para disminuir la anemia por carencia de hierro en

menores de tres años. Rodríguez, en su estudio desarrolló estrategias educativas sobre la prevención, la promoción y la educación en salud, obteniendo resultados sólidos para los encargados del cuidado de los menores de dos años con el conocimiento para monitorear y disminuir la anemia ferropénica. Del mismo modo Arcaya, realizó galletas enriquecidas con sangre bovina, el resultado fue que los niños con nivel de hemoglobina de 10,4 g/dl aumentó a 11,6 g/dl, mientras que los niños con 11,7 g/dl de hemoglobina aumentó a 12,1 g/dl. De igual forma, Castañeda, en México, realizó una intervención educativa sobre los niveles de hemoglobina capilar, donde la duración de la intervención tuvo un periodo de 6 meses en el cual incluía talleres de educación nutricional, cocina y retroalimentación sobre los conocimientos proporcionados, que culminó con una evaluación de seguimiento de nutrición y micronutrientes de 4 meses. Donde la hemoglobina aumentó de 11,3 g/dl a 12,0 g/dl y la tasa de anemia disminuyó de 37% a 25,9%. Del mismo modo, Reyes realizó un programa de intervención domiciliar para niños y padres, que incluyó charlas educativas y demostraciones sobre anemia y desnutrición, donde se reforzó el conocimiento de las cuidadoras sobre la importancia para disminuir la anemia en los menores. De igual forma Whitney, realizó un programa de intervención, sesiones educativas demostrativas, monitoreo de la hemoglobina durante un año. De los 406 niños inscritos en el programa, 256 correspondiente a 63,1%, aumentaron su hemoglobina durante los 12 meses de seguimiento. Por otra parte, Chávez realizó acciones comunicacionales, basadas en sesiones demostrativas, sesiones educativas, estas acciones generaron que las madres adquirieran conocimientos y se educaran sobre los micronutrientes y conozcan sus beneficios. Del mismo modo, Mansilla, realizó un modelo para el mejoramiento de la anemia y atención infantil en el ámbito rural, buscando estrategias integrales de crecimiento y

desarrollo para la anemia, desnutrición 20. El Instituto General de Salud, se basó en identificar cual era la efectividad de las estrategias para la prevención y tratamiento de la anemia, por lo que la efectividad aumento de un 0.8% a 88,3%²¹. Así mismo Rodríguez, realizo tele enfermería, tuvo una duración de 4 meses dividida en 8 sesiones de los cuales fueron sometidos 2 grupos de control y experimental, donde se abordó, educación en alimentos ricos en hierro, control de hemoglobina y monitoreo²². Finalmente, Wang, realizo suplementación con paquetes de micronutrientes en polvo de forma gratuita y todos los días enviaba un mensaje de texto diario con la finalidad de recordar su consumo, donde finalmente logro que las madres aumentaran el consumo de micronutrientes en polvo en beneficio de la salud de sus hijos²³.

A la luz de la investigación realizada, cabe señalar que hay distintas intervenciones por el personal de salud, y la asociación con instituciones para poder llegar a la población utilizaron estrategias como el seguimiento de suplementación, sesiones educativas con juegos recreativos acerca de alimentación saludable, seguimiento comunitario de micronutrientes, educación nutricional y dietética, además también se realizó telecomunicación a las familias y se hizo uso de las distintas redes sociales donde se hicieron videos interactivos con la finalidad de mantener informada a la población de la importancia de prevenir la anemia en sus menores hijos y evitar posibles complicaciones. Además, es muy valioso reconocer el rol del personal de salud el cual trabaja constantemente para ayudar de forma oportuna en la educación y sensibilización para que las familias adquieran hábitos saludables.

CONCLUSIONES

El presente trabajo concluye que, a través del análisis de la revisión de la evidencia científica, se realizan distintas estrategias de intervención desarrolladas para reducir los

casos de anemia en niños menores de tres años. Además de la suplementación con hierro, hay otras intervenciones que pueden ayudar a prevenirla, asimismo, incluye que los niños consuman alimentos ricos en hierro como: pescado, huevos, legumbres, verduras de hoja verde, cereales fortificados y la promoción de la lactancia materna. Al tomar estas medidas podemos ayudar a prevenir la anemia por deficiencia de hierro y así garantizar que todos los niños tengan la oportunidad de alcanzar su pleno potencial de salud y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. *J Intern Med* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2023 May 28];287(2):153–70. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/joim.13004?src=getftr>.
2. Ministerio de Salud de Perú. Norma Técnica de Salud 134-MINSA/2017/DGIESP. Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres embarazadas y puérperas. [Internet]. MINSA. 2023 [cited 2023 Jun 11]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
3. Organización mundial de la salud (OMS). Anemia in women and children [Internet]. OMS. 2021 [cited 2023 Jun 11]. Available from: https://www.who.int/data/gho/data/theme_s/topics/anaemia_in_women_and_childr en.
4. Organización mundial de la salud (OMS). Anemia [Internet]. OMS. 2023 [cited 2023 Jun 11]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1.

5. Yang J, Lee R, Schulz Z, Hsu A, Pai J, Yang S, et al. Mixed Nuts as Healthy Snacks: Effect on Tryptophan Metabolism and Cardiovascular Risk Factors. *Nutrients* [Internet]. 2023 Jan 21 [cited 2023 Jun 11];15(3):569. Available from: <https://doi.org/10.3390/nu15030569>.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Metas mundiales de nutrición 2025 [Internet]. OMS. 2021 [cited 2023 Jun 11]. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.4>.
7. Ruiz P, Betancourt S. Sobre la anemia en las edades infantiles en el Ecuador: Causas e intervenciones correctivas y preventivas. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 11];30(1):1–18. Available from: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rca/article/view/968>.
8. Fondo de las naciones unidas para la infancia (UNIFEC). Bolivia con dificultades para cumplir metas en nutrición de niños y mujeres [Internet]. UNIFEC. 2019 [cited 2023 Jun 11]. Available from: <https://www.unicef.org/bolivia/comunicados-prensa/bolivia-con-dificultades-para-cumplir-metas-en-nutrici%C3%B3n-de-ni%C3%B1os-y-mujeres>.
9. Ministerio de Salud de la Nación. Fierritas: una estrategia para la prevención de la anemia infantil por deficiencia nutricional de hierro. Producción nacional y distribución de un complemento para niños de 6 a 24 meses. [Internet]. Buenos aires. 2023 [cited 2023 Jun 11]. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-01/fierritas-estrategia-prevencion-anemia.pdf>.
10. Comité Nacional de Hematología O y MTCN de N. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Texto completo. *Arch Argent Pediatr*. 2017 Aug 1;115(04).
11. Ministerio de salud (MINSA). Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil 2017-2021 [Internet]. Ministerio de Salud del Perú. 2017 [cited 2023 Jun 11]. p. 65. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>.
12. Ercole FF, Melo LS de, Alcoforado CLGC. Integrative review versus systematic review. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2023 Jun 11];18(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
13. Galvao T. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2015 Jun [cited 2023 Jun 11];24(2):335–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
14. Rodríguez M, Corrales I, García M, Rodríguez C, Algas L. Efectividad de estrategia educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años. *Biotecnia* [Internet]. 2018 Jan 15 [cited 2023 Jun 11];20(1):27–31. Available from: <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/526>.
15. Arcaya M, Coras D, García G, Chávez C, Poquioma G, Quispe B. Efecto de la ingesta de galletas fortificadas con sangre bovina en hemoglobina de niños anémicos. *Revista Cubana de*

- Enfermería [Internet]. 2020 Sep 20 [cited 2023 Jun 11];36(3). Available from: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3442>.
16. Castañeda-Díaz de León A, González-Cortés CA, Aradillas-García C, Díaz-Barriga Martínez F, Luevano-Contreras C. Efecto de una intervención educativa en la hemoglobina capilar en una comunidad indígena de la Huasteca Potosina. Estudio piloto. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* [Internet]. 2019 Sep 27 [cited 2023 Jun 11];23(3):126–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>.
 17. Reyes S, Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de Investigaciones Altoandinas* [Internet]. 2019 Jul 31 [cited 2023 Jun 11];21(3):205–14. Available from: <https://doi.org/10.18271/ria.2019.478>.
 18. Whitney R, Centrone WA, Mamani HS, Falkenstein K, Levine RS, Harris J, et al. Impact of a collaborative childhood anaemia intervention programme in Peru. *Tropical Medicine & International Health* [Internet]. 2021 Jun 16 [cited 2023 Jun 11];26(6):680–6. Available from: <https://doi.org/10.1111/tmi.13564>.
 19. Chávez M, Rojas M, Barredo D. Análisis de la percepción de las madres frente a la estrategia comunicacional intramural para combatir la anemia en Perú. *Revista Salud Uninorte* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 11];35(3). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522019000300374&lng=en.
 20. Mansilla J, Whitttembury A, Chuquimbalqui R, Laguna M, Guerra V, Agüero Y, et al. Modelo para mejorar la anemia y el cuidado infantil en un ámbito rural del Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2017 Nov 17 [cited 2023 Jun 11]; 41:1. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34375>.
 21. Instituto Nacional De Salud. Efectividad de estrategias de implementación de políticas programas o intervenciones para prevenir o tratar la anemia en menores de cinco años [Internet]. INS. 2018 [cited 2023 Jun 11]. p. 5–28. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated>.
 22. Rodríguez L, Mogollon F, Zevallos A, Risco D, Díaz R. Efecto de una intervención de tele enfermería en contexto pandemia para prevenir anemia infantil: estudio piloto en Lambayeque, Perú. *Ciencia y Enfermería* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 11];28. Available from: <http://dx.doi.org/10.29393/ce28-29e1r50029>.
 23. Wang X, Luo R, Liu C, Zhang L, Yue A, Medina A, et al. Using daily text messages to improve adherence to infant micronutrient powder (MNP) packets in rural western China: A cluster-randomized controlled trial. *PLoS One*. 2018 Jan 19;13(1): e0191549.