

# Eficacia de charlas nutricionales en la prevención de anemia en niños de un centro de salud en Chiclayo, Perú

## Efficacy of nutritional talks in the prevention of anemia in children from a health center in Chiclayo, Peru

Jorge Silva Fiestas<sup>1a</sup>, Víctor Hugo Díaz-Silva<sup>2b</sup>, Jorge Enrique Osada Lij<sup>3c</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la eficacia de las charlas nutricionales de un centro de salud en Chiclayo en la disminución y prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad. **Métodos:** Estudio transversal descriptivo. Se evaluaron 78 niños atendidos en un centro de atención primaria en salud. Se extrajo la información de las evaluaciones de crecimiento de una base de datos generada por el centro. Cerca a la fecha de la intervención y en controles posteriores  $\geq 1$  mes después, se registró el nivel de hemoglobina. Asimismo, se recolectó información de los participantes y atención. **Resultados:** 41 madre de niños (52,57 %) participaron en la charla nutricional, no observándose diferencias significativas con el grupo que no participó. Se observó una mayor frecuencia de anemia en el grupo de niños que no participó en la charla nutricional (23,03 %) con respecto al que sí participó (0 %). Se evidenció diferencia significativa en el tiempo entre

evaluaciones de Hb ( $p < 0,001$ ) y la indicación de micronutrientes ( $p < 0,001$ ) para ambos grupos. A pesar de ello, no hubo diferencia significativa entre los valores de Hb inicial y final. Se estudió a los grupos que presentaban anemia evidenciándose un mayor tiempo entre evaluaciones y una menor indicación de micronutrientes con una diferencia significativa de  $p < 0,001$  y  $p = 0,030$ , respectivamente. **Discusión:** Los resultados sugieren que la intervención es eficaz, pero los resultados no son concluyentes debido al reducido número de participantes y casos. Se sugiere realizar un estudio multicéntrico que permita esclarecer mejor la eficacia de la intervención.

**Palabras clave:** Anemia, programas de nutrición, nutrición del lactante, cuidado del lactante.

### SUMMARY

**Objective:** To evaluate the efficacy of nutritional talks at a health center in Chiclayo in reducing and preventing anemia in children from 6 to 36 months of age. **Methods:** Descriptive cross-sectional study. 78 mothers of children who attended a primary health care center were evaluated. Information on growth

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2022.130.4.7>

ORCID: 0000-0003-1200-5397<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0002-4595-6458<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0002-0011-2665<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Asociación Científica Médico Estudiantil de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

<sup>2</sup>Hospital Regional Lambayeque. Chiclayo, Perú.

<sup>3</sup>Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista, Filial Chinchá. Chinchá, Perú.

Recibido: 11 de agosto 2022

Aceptado: 2 de diciembre 2022

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina Humana.

<sup>b</sup> Médico Hematólogo.

<sup>c</sup> Médico Epidemiólogo.

Autor Corresponsal: Jorge Silva Fiestas, Facultad de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú. Calle Ferreñafe 105 Urbanización San Lorenzo. Chiclayo, Perú.

E-mail: jorgesilvafiestas@gmail.com

assessments was extracted from a database generated by the center. Close to the date of the intervention and in subsequent controls  $\geq 1$  month later, the hemoglobin level was recorded, and information was also collected from the participants and attention. **Results:** 41 children (52.57%) participated in the nutritional talk, with no significant differences being observed with the children group that did not participate. A higher frequency of anemia was observed in the group that did not participate in the nutritional talk (23.03%), compared with that did participate (0%). There was a significant difference in time between Hb evaluations ( $p < 0.001$ ) and the indication of micronutrients ( $p < 0.001$ ) for both groups. Despite this, there was no significant difference between the initial and final Hb values. The groups with anemia were studied, showing a longer time between evaluations and a lower indication of micronutrients with a significant difference of  $p < 0.001$  and  $p = 0.030$ , respectively. **Discussion:** The results suggest that the intervention is effective, but the results are not conclusive due to the small number of participants and cases. It is suggested that a multicenter study be carried out to better clarify the efficacy of the intervention.

**Keywords:** Anemia, nutrition programs, infant nutrition, infant care.

## INTRODUCCIÓN

La anemia es un trastorno que afecta el desarrollo infantil, sobre todo en los primeros años de vida. Los impactos negativos que se producen en los niños pueden ser irreversibles a largo plazo, aun si el problema se llega a revertir (1-4). Los problemas nutricionales debidos a las deficiencias de micronutrientes, en especial la anemia y las deficiencias de yodo, vitamina A y zinc, generan un impacto negativo en el desarrollo infantil que afectan el crecimiento físico y el desarrollo del cerebro y en el estado de salud de los niños y niñas en la infancia temprana (5).

La anemia tiene origen multifactorial, generalmente la dieta con niveles bajos en hierro es la causa principal en los niños, pero también se asocia a la interrupción en la ingesta de leche de la madre, el rechazo a los suplementos, elevada tasa de infecciones entéricas como las diarreas y parasitosis, el estado nutricional del niño, la comorbilidad, el acceso limitado a la atención en salud, la educación de los padres o cuidadores

y no necesariamente la condición de pobreza. No obstante, este grupo etario puede presentar consecuencias irreversibles que se relaciona con el rendimiento intelectual. Aun más, la anemia trae algunas consecuencias inmediatas con en la disminución del crecimiento, de la respuesta inmunológica, alteración en la regulación de la temperatura; presencia de algunos signos y síntomas como fatiga, debilidad, palidez, irritabilidad y déficit de atención. La anemia en los menores de dos años tiene un efecto no solo en el desarrollo psicomotor, sino que sus consecuencias pueden manifestarse a lo largo del ciclo de vida, al alterar la función del sistema nervioso central, que incluyen procesos como el metabolismo de los neurotransmisores, la sinapsis y la mielinización. Por eso, la anemia en la infancia podría afectar el desarrollo en el corto y largo plazo, limitando alcanzar el potencial de las personas afectadas (6).

Estas deficiencias pueden ser reversibles si se tratan a tiempo antes y durante la gestación y el período de lactancia (7); intervenciones nutricionales que se lleven a cabo antes de los dos años son cruciales para asegurar la productividad, el nivel académico y social de estos individuos, pues casi todo el retardo en el crecimiento se presenta durante este período (2,3). La anemia es considerada por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública y se cataloga como leve cuando la prevalencia oscila entre el 5 y 19,9 % de la población afectada; moderada (20-39,9 %); y grave cuando es mayor al 40 % (1).

La anemia en niños es un problema importante en el Perú con una prevalencia de 42,2 % (8,9). En la región Lambayeque, donde está ubicada la ciudad de Chiclayo, la prevalencia de este problema varía entre 31,4 y 53,9 % (10,11). Debido a la importancia de este problema, el sistema de salud peruano cuenta con medidas prácticas como las sesiones educativas-demostrativas de preparación de alimentos, la administración de suplementos de hierro, consejería y visita domiciliaria, campañas de desparasitación, entre otras. La sesiones demostrativas se basa en una metodología educativa que se basa en una actividad participativa según el principio de aprender-haciendo con el fin de aumentar la ingesta de proteína y hierro de origen animal en niños (1).

El conocimiento en una madre es fundamental para lograr que su hijo se desarrolle con óptimas condiciones, sin embargo, la falta de esto es evidente en la mayoría de la población peruana, lo cual es el principal factor que conlleva a prácticas de mala nutrición y como consecuencia los resultados se pueden ver en los problemas de anemia, ya que, al no aportar los nutrientes necesarios, el niño no puede tener un crecimiento adecuado. Asimismo, la falta de educación, costumbres y cultura hacen que la madre desconozca la importancia de las buenas prácticas nutricionales en beneficio del niño. Se ha sugerido que las charlas nutricionales, como educación nutricional, tienen un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico y en la salud. Esto tendría consecuencias positivas al disminuir la incidencia de enfermedades infectocontagiosas y mejorar la nutrición. Asimismo, son intervenciones que pueden afectar a una población con una inversión reducida, por lo que son de interés para centros de salud de baja complejidad (12-16).

Las charlas nutricionales son sesiones educativas-demostrativas donde se presenta la preparación de alimentos a las madres de niños. Dichas sesiones son programadas días después de los controles de desarrollo de los niños en el centro de salud, siendo la participación de las madres de naturaleza voluntaria. Las sesiones se realizan por una nutricionista siguiendo un protocolo establecido por el ministerio de salud. Durante dichas sesiones se presentan los alimentos recomendados, considerando sus porciones, así como sus pasos de preparación y cocción. Para fortalecer dicha información se realizan actividades complementarias donde los participantes preparan alimentos según las recomendaciones brindadas (17).

A pesar que existe evidencia de la eficacia de estas intervenciones, los estudios realizados se enfocan principalmente al tratamiento de la anemia o evalúan la eficacia preventiva a anemia para dichas intervenciones en combinación con otras complementarias (1,2,17-20). Estas últimas tienen un contacto periódico con sus participantes a través de períodos largos de seguimiento preestablecido y controlado. La eficacia de la intervención aplicada en nuestro ha sido poco evaluada. Asimismo, es distinta a lo reportado en la literatura, limitando su aplicación

y frecuencia a la voluntad de los participantes, por lo que los hallazgos de otros estudios no serían extrapolables.

Es por lo anterior que resulta pertinente evaluar la eficacia de este tipo de intervenciones, lo cual permitirá evaluar su continuidad o la necesidad de realizar modificaciones que conlleven a su optimización.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo en la que se analizó una base de datos generada por el Policlínico Manuel Manrique Nevado (Chiclayo, Perú). El número de datos inicial fueron 4 271, el cual reflejaba las consultas médicas de los pacientes. Debido a los numerosos datos de las diferentes consultas, se reorganizaron la base de datos, lo que redujo la información a 2 217 niños incluidos en el programa contra la anemia entre julio de 2018 a octubre de 2019. Se seleccionaron solo a los niños sin anemia entre los 6 y 36 meses de edad, que contaban con valores de hemoglobina (Hb) basal y un control por lo menos 30 días después de dicha evaluación. Se seleccionó este tiempo mínimo ya que sería suficiente para observar cambios en dichos valores (21-23). Debido a que las charlas se dan de forma posterior a la determinación de Hb basal, para la evaluación de las charlas, solo se consideraron charlas realizadas con una diferencia de 7 días o menos de la evaluación de Hb basal.

La base de datos original contaba con la edad en meses del niño, sexo, el nivel de Hb (Al momento de una evaluación inicial y en controles posteriores), realización de charla nutricional, fechas de controles y charlas, e indicación de micronutrientes. Basado en los datos de la base se generó el tiempo entre las evaluaciones de Hb en meses (Considerando el primer control por lo menos 30 días después de la evaluación basal) y el estado de anemia del niño (<11 g/dL). Asimismo se subclasificó el estado de anemia en leve (10,0-10,9 g/dL), moderada (7,0-9,9 g/dL) y severa (<7 g/dL) (20).

Debido al número reducido de niños evaluados los análisis exploratorios se basaron en pruebas no paramétricas como la prueba de Wilcoxon (U

de Mann Whitney) y la prueba exacta de Fisher, realizándose en Stata v14. Si bien se trabajó con una base de datos existente generada por el centro de salud, en el estudio solo se manejaron datos no identificables asegurando el anonimato de los participantes.

## RESULTADOS

Se incluyeron a 78 niños en el estudio después del proceso de selección. La mayoría de los niños fueron de sexo masculino (60,26 %), con una mediana de edad de 12,36 meses (p25=6,90/ p75=21,21). Al momento de la evaluación inicial ninguno de los niños incluidos tenía anemia, presentando una mediana de Hb de 11,60 g/dL (p25=11,30/ p75=11,90). A la mayoría de los niños atendidos se le indicó el uso de micronutrientes (85,90 %) con una mediana de tiempo de 1 mes (p25=1/ p75=2).

41 madres (52,56 %) participaron en las charlas nutricionales. Se encontró que el grupo que no participó en la charla nutricional presentó una mayor frecuencia de anemia al momento del seguimiento control (p<0,001). El 27,03 % de los hijos de madres que no participaron en las charlas presentaron anemia, mientras que los que participaron en el programa ninguno presentó anemia. No se observó diferencia en los valores de Hb final al comparar a los grupos. Tampoco se evidenció una diferencia entre los valores de Hb iniciales y finales, tanto de forma global (p=0,496) como por grupos (p=0,694 y p=0,149, para los grupos que no participaron en la charla y los que sí lo hicieron, respectivamente). De acuerdo con su participación en la charla, se evidenció una diferencia significativa en el tiempo entre evaluaciones de Hb (p<0,001) y la indicación de micronutrientes (p<0,001). El grupo que participó en la charla presentó un menor tiempo entre evaluaciones y una mayor indicación de micronutrientes (Cuadro 1).

Cuadro 1  
Características de acuerdo con su participación en charla nutricional

|   | Si (n=41) |               | Reciben Charla |                  | p*     |
|---|-----------|---------------|----------------|------------------|--------|
|   | n         | (%)           | n              | No (n=37)<br>(%) |        |
| Sexo                                      |           |               |                |                  |        |
| Masculino                                 | 21        | 51,22         | 26             | 70,27            | 0,107  |
| Femenino                                  | 20        | 48,78         | 11             | 29,73            |        |
| Edad (meses)**                            | 12,39     | (8,19/20,45)  | 12,33          | (6,87/21,70)     | 0,627  |
| Hb inicial**                              | 11,60     | (11,20/11,80) | 11,60          | (11,30/12,00)    | 0,374  |
| Hb final**                                | 11,70     | (11,30/11,90) | 11,60          | (10,90/12,40)    | 0,881  |
| ΔHb**                                     | 0,00      | (0,00/0,20)   | 0,00           | (-0,60/0,80)     | 0,411  |
| Anemia inicial                            |           |               |                |                  |        |
| Si  | 0         | 0,00          | 0              | 0,00             | 1,000  |
| No  | 41        | 100,00        | 37             | 100,00           |        |
| Anemia final                              |           |               |                |                  |        |
| Si  | 0         | 0,00          | 10             | 27,03            | <0,001 |
| (Leve)                                    | 0         | 0,00          | 6              | 16,22            |        |
| (Moderada)                                | 0         | 0,00          | 4              | 10,81            |        |
| (Severa)                                  | 0         | 0,00          | 0              | 0,00             |        |
| No  | 41        | 100,00        | 27             | 72,97            |        |
| Tiempo entre evaluaciones de Hb (meses)** | 2,37      | (1,15/3,16)   | 4,54           | (3,55/6,48)      | <0,001 |
| Indicación de micronutrientes             |           |               |                |                  |        |
| Si  | 41,00     | 100,00        | 26,00          | 70,27            | <0,001 |
| No  | 0,00      | 0,00          | 11,00          | 29,73            |        |

\* Prueba exacta de Fisher

\*\* Mediana y rango intercuartílico (p25/p75). Comparación mediante prueba de Wilcoxon (Mann Whitney).

## EFICACIA DE CHARLAS NUTRICIONALES EN LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS

Al comparar exploratoriamente a los grupos que presentaron anemia se evidenció una diferencia significativa en el tiempo entre evaluaciones de Hb ( $p < 0,001$ ) y la indicación

de micronutrientes ( $p = 0,030$ ). El grupo que desarrolló anemia presentó un mayor tiempo entre evaluaciones y una menor indicación de micronutrientes (Cuadro 2).

Cuadro 2  
Características de acuerdo con la aparición de anemia

|   | Si (n=10) |               | Anemia |               | p*     |
|---|-----------|---------------|--------|---------------|--------|
|   | n         | (%)           | n      | (%)           |        |
| Sexo                                      |           |               |        |               |        |
| Masculino                                 | 6         | 60,00         | 41     | 60,29         | 1,000  |
| Femenino                                  | 4         | 40,00         | 27     | 39,71         |        |
| Edad (meses)**                            | 10,00     | (6,74/25,68)  | 13,68  | (7,13/20,83)  | 0,448  |
| Hb inicial**                              | 11,55     | (11,20/12,00) | 11,60  |               |        |
| (11,30/11,80)                             | 0,893     |               |        |               |        |
| Hb final**                                | 10,10     | (9,80/10,70)  | 11,80  | (11,40/12,30) | <0,001 |
| $\Delta$ Hb**                             | -1,50     | (-1,80/-1,00) | 0,00   | (0,00/0,60)   | <0,001 |
| Tiempo entre evaluaciones de Hb (meses)** | 5,22      | (4,18/7,50)   | 3,02   | (1,76/4,26)   | <0,001 |
| Charla                                    |           |               |        |               |        |
| Si  | 0         | 0,00          | 41     | 60,29         | <0,001 |
| No  | 10        | 100,00        | 27     | 39,71         |        |
| Indicación de micronutrientes             |           |               |        |               |        |
| Si  | 6         | 60,00         | 61     | 89,71         | 0,030  |
| No  | 4         | 40,00         | 7      | 10,29         |        |

\* Prueba exacta de Fisher.

\*\* Mediana y rango intercuartílico (p25/p75). Comparación mediante prueba de Wilcoxon (Mann Whitney).

### DISCUSIÓN

Nuestros hallazgos demuestran una menor frecuencia de aparición de anemia en el grupo que recibe charlas nutricionales (27,03 % vs 0 %), lo que sugiere la eficacia de la intervención. Resultados similares fueron reportados por Del Pino (24), quien evaluó la eficacia de una intervención educativa en el conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6-24 meses en un establecimiento de salud en Perú y demostró que, del total de treinta madres, previa a la intervención, el 93 % no conocía acerca de la prevención de anemia. Mientras que posterior a la intervención la totalidad de madres participantes conocen lo referente a la prevención de anemia. Por lo que la intervención educativa “Previniendo la Anemia” se consideró eficaz. De manera similar, Auris

Ñañez y col. (25), al identificar la influencia entre las intervenciones prioritarias la comunicación con la prevención de anemia materna infantil en el centro de salud Villa los Reyes Callao 2022, encontraron que en una muestra de 109 madres de familia que acuden a los controles de niños menores de 3 años, se evidenció que la variable de intervenciones prioritarias obtiene como producto que el 67,9 % muestra un nivel alto, así como la comunicación el 60,6 % manifiesta que tiene un nivel alto y la prevención de la anemia el 65,1 %, indicando que existe influencia significativa entre las intervenciones prioritarias y la comunicación con la prevención de la anemia materno infantil. Estos hallazgos también coinciden con otras investigaciones como la realizada por Villena (26) en Sullana en su estudio sobre “Intervención educativa: conocimiento y prácticas sobre prevención de anemia en cuidadores de niños de 6-36 meses”, donde se obtuvo como resultado

que más de la mitad obtuvo conocimiento y práctica alta después de la intervención. Igualmente Yzaguirre (27) en su estudio de “Efecto de una intervención educativa sobre el conocimiento de prevención de anemia ferropénica en madres de niños de 6-24 meses” obtuvo como resultado que después de la intervención alcanzó el 100 % de conocimiento en las madres.

A pesar del efecto positivo de la intervención en la aparición de anemia reportado en el presente estudio, llama la atención el hecho que no se observaron diferencias en los valores de Hb al comparar los valores de Hb final, o los valores inicial y final de Hb. Esto posiblemente se puede deber al número reducido de personas por grupo y de casos de anemia. Asimismo, el tiempo entre las evaluaciones de Hb y el uso de micronutrientes pudieron afectar el resultado final de estudio.

Los resultados del estudio son interesantes, pero presenta limitaciones por varios sesgos relacionados con los procesos del centro y el análisis de información secundaria. Entre estos sesgos, la falta de datos de seguimiento de Hb y la naturaleza voluntaria de participación en las charlas son pertinentes de explicar. Múltiples niños solo tuvieron una atención por lo que no pudieron ser evaluados para observar la aparición de anemia. Generalmente los niños que no siguen sus controles tienen un peor desarrollo que lo que no lo hacen. Esto está relacionado con el interés e involucramiento de los cuidadores en la salud de los niños. De forma similar ocurre con la participación en las charlas, ya que al ser de naturaleza voluntaria tienden a incluir a los cuidadores más involucrados en la salud de los niños. Un gran número de madres no acuden a las charlas nutricionales ya que son programadas en días distintos a la evaluación de desarrollo de los niños, o a sus controles. Se sugiere que se realicen las charlas el mismo día del control de los niños para aumentar la eficacia del programa.

### CONCLUSIÓN

Las charlas nutricionales resultaron eficaces en reducir la anemia en niños del centro charlas nutricionales en la prevención de anemia en niños de un centro de salud en Chiclayo, Perú. Si bien

las charlas nutricionales se realizan basadas en un protocolo desarrollado por el Ministerio de Salud Peruano, su ejecución tiende a variar de acuerdo con las realidades donde se realizan, dependiendo del personal que las aplica.

Los resultados obtenidos son prometedores y abren la necesidad de aplicar y evaluar la intervención en distintas realidades al encontrar resultados iniciales. Aun cuando la evidencia sugiere la eficacia de la intervención para la prevención de la anemia en niños, los resultados no son concluyentes debido al reducido número de participantes y casos. Se necesita realizar estudios de investigación con un mayor número de participantes, idealmente multicéntricos, para determinar más acertadamente la eficacia de programas de charlas nutricionales en la prevención de anemia en niños.

**Financiamiento:** El presente trabajo fue autofinanciado por los autores.

**Conflictos de Interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés.

### REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. Lima, Perú: MINSA; 2017.
2. Reyes S, Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev Investig Altoandin.* 2019;21(3):205-214.
3. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2017;34(4):588.
4. Roman C, Pardo M, Cornejo J, Andrade D. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. *Rev Cuba Ped.* 2018;90(4):e360
5. Risco V, Poved E, Moreira A. Anemia por deficiencia de nutrientes en niños, niñas y adolescentes de la Zona Sur de Manabí. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional.* 2020;5(6):309-327.
6. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: Long-term consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2017:716-722.

## EFICACIA DE CHARLAS NUTRICIONALES EN LA PREVENCIÓN DE ANEMIA EN NIÑOS

7. Martínez R, Jiménez A, Peral Á, Bermejo L, Rodríguez-Rodríguez E. Importance of nutrition during pregnancy. Impact on the composition of breast milk. *Nutr Hosp*. 2021;37(Spec2):38-42.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019.
9. Arroyo-Laguna J. Hacia un Perú sin anemia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34(4):586-587.
10. Dirección General de Seguimiento y Evaluación – Ministerio de desarrollo e inclusión social. Reporte Regional De Indicadores Sociales Del Departamento De Lambayeque. Lambayeque, Perú: MINSA; Octubre, 2019.
11. Mesa de Concentraciones para la Lucha Contra la Pobreza – Región Lambayeque. Lambayeque a 30 años de la aprobación de la convención sobre los derechos del niño. Lambayeque, Perú: MCLCP; Noviembre, 2019.
12. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor. La importancia de la Educación Nutricional. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; 2011.
13. Mönckeberg F. Prevención del daño: impacto económico y social. *Rev Chil Nutr*. 2014;41(2):181-190.
14. Yang F, Wang C, Yang H, Yang H, Yang S, Yu T, et al. Effectiveness of a large-scale health and nutritional education program on anemia in children younger than 5 years in Shifang, a heavily damaged area of Wenchuan earthquake. *Asia Pac J Public Health*. 2015;27(2):NP2167-76.
15. Roy S, Jolly S, Shafique S, Fuchs G, Mahmud Z, Chakraborty B, et al. Prevention of malnutrition among young children in rural Bangladesh by a food-health-care educational intervention: A randomized, controlled trial. *Food Nutr Bull*. 2007;28(4):375-383.
16. Cisneros R, Baldi G, Yon D, Arboleda M, Callao R, Benavente M, et al. Intervención educativa en prevención de la anemia y desnutrición en Pachacutec - Perú. Perú: PMA Perú; 2008.
17. Villar L, Lázaro L. Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil. Lima: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud; 2013. Documento Técnico 2013.
18. Rodríguez-García M, Corrales I, García M, Rodríguez C, Algas L. Efectividad de estrategia educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años. *Biocencia*; 2018;XX(1):27-31.
19. Sevilla R, Zalles L, Chevalier P, Parent G, ErosteGUI C, Serrano E. Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica. *Gac Med Bol*. 2019;42(1):38-46.
20. Mansilla J, Whittembury A, Chuquimbalqui R, Laguna M, Guerra V, Agüero Y, et al. Modelo para mejorar la anemia y cuidado infantil en un ámbito rural del Perú. *Rev Panam Salud Pública*. 2017;41:e112.
21. Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima, Perú: MINSA; 2017.
22. Pavo MR, Muñoz M, Baro M. Anemia en la edad pediátrica. *Act Pediatr Aten Prim*. 2016;9(4):149-155.
23. Sociedad Argentina de Hematología. Guía de Diagnóstico y Tratamiento. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Hematología; 2019.
24. Del Pino A. Eficacia de una intervención educativa en el conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en las madres de niños de 6-24 meses en un establecimiento de salud. Lima-Perú 2019 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería; 2020. Disponible: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15583/DelPino\\_ra.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15583/DelPino_ra.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Auris Ñañez MAF, de Gonzaga Zarzosa de Rivera DN L, Muñoz López DJO, Rubio Castelli MRR, Hurtado Guevara MOV. Intervenciones prioritarias, comunicación, prevención de anemia materna infantil, Centro De Salud Villa los Reyes Callao 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022;6(5):1106-1128.
26. Villena R. Intervención educativa: conoci-miento y prácticas sobre prevención de anemia en cuidadores de niños de 6-36 meses 2018 [tesis de maestría]. Piura. Universidad San Pedro. Facultad de Ciencias de la Salud. 2018; Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/U\\_S\\_A\\_N\\_P\\_E\\_D\\_R\\_O/6468/Tesis\\_59270.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/U_S_A_N_P_E_D_R_O/6468/Tesis_59270.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Yzaguirre A. Efecto de una intervención educativa sobre el conocimiento de prevención de la anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses en el centro de salud 03 de febrero 2017. [tesis de grado]. Lima. Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ciencias Médicas. 2017; Disponible en: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12687/Yzaguirre\\_CAL.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12687/Yzaguirre_CAL.pdf?sequence=1)