



Facultad de **Universidad  
Norbert Wiener** Ciencias de la  
**Salud**  
**Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana**

Revisión crítica: intervención nutricional con  
suplementos en niños anémicos de 6 a 36 meses

**Trabajo académico para optar el título de especialista en  
Nutrición Clínica con Mención en Nutrición Oncológica**

**Presentado por:**

Lic. Felipa Pinedo Valverde

**Asesor:** Mg. Inocente Camones, Miguel Angel

**Código ORCID:** 0000-0003-0397-4356

**Lima, 2022**

## **DEDICATORIA**

A mi familia en por ser ellos quienes día a día siguen apoyando me para lograr mis metas en mi formación académica.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por las fortalezas para seguir adelante con esta meta trazada.

A la docente y asesora por siempre compartir sus conocimientos y brindarnos la asesoría constante en la elaboración de dicho trabajo.

A la Universidad Norbert Wiener y al equipo que conforma la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica por siempre brindarnos las facilidades para cumplir esta meta trazada.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>7-8</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	
1.1. Tipo de investigación	8
1.2. Metodología	8
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	11
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	11
1.5. Metodología de búsqueda de información	11
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	17
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	
1.1. Artículo para revisión	19
1.2. Comentario crítico	20
1.3. Importancia de los resultados	22
1.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	23
1.5. Respuesta a la pregunta	23
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>24</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>27</b>

## RESUMEN

La intervención nutricional es fundamental para contribuir a la disminución de la anemia ya que es un problema de salud pública y nutricional más frecuente en varias partes del mundo. La presente investigación secundaria es titulada como revisión crítica: Intervención Nutricional con Suplementos en Niños Anémicos de 6 a 36 meses, tuvo como objetivo identificar si los suplementos nutricionales pueden contrarrestar los efectos de la anemia infantil. La pregunta clínica fue: ¿La intervención nutricional (suplementos nutricionales) tendrá efecto sobre el riesgo de padecer anemia en niños anémicos de 6 a 36 meses? Se utilizó la metodología Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). La búsqueda de información se realizó en PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT, encontrando 43 artículos, siendo seleccionados 10 que han sido evaluados por la herramienta para lectura crítica CASPE, seleccionándose finalmente el Ensayo Clínico Aleatorizado titulado como Efecto de la Fortificación con Polvo de Micronutrientes Múltiples en la Prevención y Tratamiento de la Deficiencia de Hierro y la Anemia en Niños Brasileños: Un Ensayo Clínico Aleatorizado, el cual posee un nivel de evidencia A I y Grado de Recomendación I, de acuerdo a la expertise del investigador. El comentario crítico permitió concluir que la suplementación es eficaz para prevenir la anemia en niños de 6 a 42 meses de edad.

**Palabras clave:** Deficiencia de hierro; anemia; micronutrientes; enfermedades por deficiencia; niños

## ABSTRACT

Nutritional intervention is essential to contribute to the reduction of anemia as it is a public health and nutritional problem most prevalent in various parts of the world. The present secondary research is entitled as a critical review: Nutritional Intervention with Supplements in Anemic Children aged 6 to 36 months, aimed to identify whether nutritional supplements can counteract the effects of childhood anemia. The clinical question was: Will nutritional intervention (nutritional supplements) have an effect on the risk of anemia in anemic children aged 6 to 36 months? The Nutrition Based on Evidence (NuBE) methodology was used. The search for information was carried out in PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT, finding 43 articles, being selected 10 that have been evaluated by the tool for critical reading CASPE, finally selecting the Randomized Clinical Trial entitled Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder in the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial, which has a level of evidence A I and Grade of Recommendation I, according to the researcher's expertise. The critical commentary allowed concluding that supplementation is effective in preventing anemia in children from 6 to 42 months of age.

**Key words:** iron deficiency; anemia; micronutrients; deficiency diseases; children.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es un problema de salud pública y nutricional más frecuente en varias partes del mundo, especialmente en los países en desarrollo, la estimación mundial de anemia infantil indica que el 42% de niños menores de cinco años, sufren de anemia en todo el mundo, afectando implicaciones para la salud y el desarrollo socioeconómico, lo cual se relaciona con un elevado riesgo de mortalidad, en los niños con anemia tienen un riesgo de muerte 4,3 veces más que los niños no anémicos <sup>(1)</sup>

Actualmente en el Perú, la anemia afecta al 40.1% de los niños menores de tres años evidenciando así un problema de salud pública, esta cifra ha variado mínimamente sin grandes cambios en los últimos años a pesar de las estrategias del gobierno por bajar estas cifras. Existen estudios observacionales, longitudinales y experimentales que evidencian que la anemia en los infantes afecta el desarrollo psicomotor y que este efecto permanecería, a pesar de corregirse la anemia, observándose, a largo plazo, una disminución en el desempeño en las áreas cognitiva, social y emocional. Existen bases fisiológicas que explican los mecanismos de las consecuencias de la anemia en el desarrollo <sup>(2)</sup>

En este problema de salud pública, la intervención nutricional es fundamental, según estudios realizados una adecuada intervención nutricional con suplementos nutricionales a base de hierro ayuda en el tratamiento de la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, contribuye en la disminución de la anemia infantil y mejora el fortalecimiento de educación nutricional en los cuidadores principales de los niños.

La suplementación constituye una estrategia importante frente a los problemas de déficit de micronutrientes, porque permiten alcanzar específicamente a los grupos de alto riesgo y brindar el aporte de nutriente que permite corregir la deficiencia más rápidamente; sin embargo, también acarrear una serie de barreras técnicas y

prácticas como dificultades en la distribución, falta de información sobre el uso y beneficios del suplemento, baja adherencia y efectos secundarios <sup>(3)</sup>

El presente trabajo de investigación se fundamenta en que la OMS recomienda el uso de suplementos de hierro o fortificantes caseros para mejorar los niveles de hemoglobina y reducir la prevalencia de anemia entre bebés y niños de 6 a 23 meses en países de bajos ingresos económicos, los fortificantes caseros (como los polvos de micronutrientes múltiples (MNP) y los suplementos de nutrientes a base de lípidos (LNS) en pequeñas cantidades) pueden tener efectos positivos en el estado nutricional de los niños<sup>(4)</sup>

Esta investigación se justifica porque permite motivar a los profesionales de nutrición sobre la importancia de la intervención nutricional, para contribuir a reducir la anemia infantil, como con la suplementación, la fortificación y a través de una dieta diversa, debido a que este es un problema de salud pública, que afecta a los grupos más vulnerables niños de 6 a 36 meses de edad.

Asimismo, esta investigación, permitirá incorporar un criterio de elección del mejor artículo correspondiente a estudios clínicos relacionados con la intervención nutricional con suplementos en niños anémicos 6 a 36 meses de edad.

El objetivo fue realizar el comentario crítico profesional de acuerdo a la revisión de artículos científicos de estudios clínicos relacionados con el tema de intervención nutricional con suplementos en niños anémicos 6 a 36 meses de edad.

Esta investigación orienta a los nutricionistas a conocer las intervenciones nutricionales disponibles, para contribuir en el tratamiento de anemia infantil y mejorar nuestras capacidades en la intervención nutricional, para así poder contribuir en la disminución de la prevalencia de la anemia.

Finalmente, este estudio se convertirá en referencia para nuevos estudios en beneficio de los pacientes que padecen anemia.



## CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

### 1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es secundaria, debido al proceso de revisión de la literatura científica basada en principios metodológicos y experimentales que selecciona estudios clínicos cuantitativos y/o cualitativos, con la finalidad de dar respuesta a un problema planteado, y previamente abordado por una investigación primaria.

### 1.2 Metodología

La metodología para la investigación se realizará según las 5 fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para el desarrollo de la lectura crítica:

- a) **Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:** se procedió a estructurar y concretar la pregunta clínica que se relaciona con la estrategia PS, donde (S) es la situación clínica con los factores y consecuencias relacionados, de un tipo de paciente (P) con una enfermedad establecida. Asimismo, se desarrolló una búsqueda sistemática de la literatura científica vinculada con palabras clave que derivan de la pregunta clínica.

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se utilizó como motor de búsqueda bibliográfica a Google Académico.

Luego se procedió a realizar la búsqueda sistemática utilizando como bases de datos a Scopus, Science Direct, Pubmed.

- b) **Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos:** se fijaron los criterios para la elección preliminar de los artículos de acuerdo con la situación clínica establecida.

- c) **Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:** mediante la aplicación de la herramienta para la lectura crítica CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español) se valoró cada uno de los artículos científicos seleccionados anteriormente, según el tipo de estudio publicado.
- d) **Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:** los artículos científicos que se evaluaron por CASPe son evaluados considerando un nivel de evidencia (tabla 1) y un grado de recomendación (tabla 2) para cada uno de ellos.

**Tabla 1. Nivel de Evidencia para evaluación de los artículos científicos**

Nivel de Evidencia	Categoría	Preguntas que debe contener obligatoriamente
<b>AI</b>	Ensayo clínico	Pregunta del 1-11
<b>BI</b>	Revisión sistemática	Preguntas del 1-4
<b>CI</b>	Estudio de cohorte	Preguntas del 1-7

**Tabla 2. Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos**

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
<b>FUERTE</b>	Debido a que el ensayo clínico aleatorizado, responde las preguntas del tema de revisión crítica propuesto. Respuesta de las preguntas de 1 a 11
<b>DÉBIL</b>	Debido a que el ensayo clínico aleatorizado, responde las preguntas del tema de revisión crítica propuesto. Respuesta de las preguntas de 1 a 7

- e) **Aplicación, evaluación y actualización continua:** de acuerdo con la búsqueda sistemática de la literatura científica y selección de un artículo que responda la pregunta clínica, se procedió a desarrollar el comentario crítico según la experiencia profesional sustentada con referencias bibliográficas actuales; para su posterior aplicación en la práctica clínica, su evaluación y la actualización continua al menos cada dos años calendarios.

### 1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Paciente-Situación Clínica)

Se identificó el tipo de paciente y su situación clínica para estructurar la pregunta clínica, descrito en la tabla 3.

**Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS**

<b>PACIENTE</b>	Niños anémicos de 6 a 36 meses.
<b>SITUACIÓN CLÍNICA</b>	Intervención nutricional (suplementos nutricionales) tendrá efecto sobre el riesgo de padecer anemia.
La pregunta clínica es:  - ¿La intervención nutricional (suplementos nutricionales) tendrá efecto sobre el riesgo de padecer anemia en niños anémicos de 6 a 36 meses?	

### 1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta clínica es viable debido a que considera el estudio de una enfermedad como la anemia es de interés nacional debido a que los casos aumentaron en los últimos años.

La pregunta es pertinente debido a que se dispone de diversos estudios clínicos desarrollados a nivel internacional, lo cual genera una base bibliográfica completa sobre el tema.

### 1.5 Metodología para la búsqueda de información

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se describe las palabras clave (tabla 4), las estrategias de búsqueda (tabla 5) y se procede a la búsqueda de artículos científicos sobre estudios clínicos que respondan la pregunta clínica, mediante el uso de motores de búsqueda bibliográfica como Google Académico, Dimensions.

Luego del hallazgo de los artículos científicos, se procedió a realizar la búsqueda sistemática de artículos a manera precisa y no repetitiva utilizando como bases de datos a Scopus, Science Direct, Pubmed, HINARI, Scielo, ERIHPLUS, Dialnet, Redalyc.

**Tabla 4. Elección de las palabras clave**

<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>PORTUGUÉS</b>	<b>OTRO IDIOMA</b>	<b>SIMILARES</b>
<b>Anemia</b>	Anemia	Anemia	貧血	Niveles de hemoglobina disminuidos.
<b>Suplementos nutricionales</b>	nutritional supplements	suplementos nutricionais	營養補充劑	Intervención nutricional con nutrientes con alto contenido de hierro.
<b>Tratamiento de anemia</b>	anemia treatment	tratamento de anemia	治療貧血	Suplementos que ayuden en los efectos de padecer anemia.

**Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos**

<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda</b>	<b>N° artículos encontrados</b>	<b>N° artículos seleccionados</b>
Scopus	7-05-2022	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	11	1
Scielo	7-05-2022		8	2
PubMED	14-05-2022		24	7
<b>TOTAL</b>			43	10

Una vez seleccionados los artículos científicos de las bases de datos descritos en la tabla 5, se procedió a desarrollar una ficha de recolección bibliográfica que contiene la información de cada artículo (tabla 6).

**Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica**

Autor (es)	Título del artículo en idioma original	Revista (año, volumen, número)	Link del artículo
<b>Vega V, et al</b>	Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años en el estado de San Luis Potosí, México	Nutrición Hospitalaria 2016;33(4):782-789	<a href="https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/00370/show">https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/00370/show</a>
<b>Gera T, et al</b>	Effect of Iron Supplementation on Haemoglobin Response in Children: Systematic Review of Randomised Controlled Trials	J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2007 Apr;44(4):468-86	doi: 10.1097/01.mp.g.0000243440.85452.38.
<b>Sguasseroa Y, et al</b>	La visión de médicos pediatras de atención	Arch Argent Pediatr 2018;116(1):21-27 / 21	<a href="https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/arc">https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/arc</a>

	primaria de la salud sobre la anemia infantil y el suplemento con hierro		<a href="https://hivosarg/2018/v116n1a06.pdf">hivosarg/2018/v116n1a06.pdf</a>
<b>Huamán L, et al</b>	Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú	Rev Perú Med Exp Salud Publica	<a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sciarttext&amp;pid=S1726-46342012000300004">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sciarttext&amp;pid=S1726-46342012000300004</a>
<b>Vargas-Vásquez A, et al</b>	Efecto de un suplemento nutricional a base de lípidos en los niveles de hemoglobina e indicadores antropométricos en niños de cinco distritos de Huánuco, Perú	Publica Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015; 32(2):237-44.	<a href="https://web.ins.gob.pe/">https://web.ins.gob.pe/</a>
<b>Alves M</b>	Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on	Nutrients 2021,13, 2160	<a href="https://doi.org/10.3390/nu13072160">https://doi.org/10.3390/nu13072160</a>

	the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anaemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial		
<b>Rothman M, et al.</b>	Infant Development at the Age of 6 Months in Relation to Feeding Practices, Iron Status, and Growth in a Peri-Urban Community of South Africa	Nutrients 2018, 10, 73.	<a href="http://dx.doi.org/10.3390/nu10010073">http://dx.doi.org/10.3390/nu10010073</a>
<b>Sunardi D, et al.</b>	Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6–36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia	Nutrients 2021, 13, 2397.	<a href="https://doi.org/10.3390/nu13072397">https://doi.org/10.3390/nu13072397</a>
<b>Van J, et al</b>	Maternal Micronutrient Supplementation and Long Term Health Impact in Children in Rural Bangladesh	Maternal Nutrition Influences Child Health (2016)	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27537051/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27537051/</a>
<b>Sharma K</b>	Effect of daily versus weekly iron folic acid	National Journal of Community Medicine	<a href="https://www.semanticscholar.org/paper/Effect-">https://www.semanticscholar.org/paper/Effect-</a>

	supplementation on the haemoglobin levels of children 6 to 36 months of urban slums of Vadodara	Vol 2 Issue 3 Oct-Dec 2011	<a href="https://doi.org/10.1080/0953e871ceca4d30d9d24da16eca8d69f">of-Daily-versus-Weekly-Iron-Folic-Acid-on-of-Sharma-Parikh/a38603c9553e871ceca4d30d9d24da16eca8d69f</a>
<b>Wang Y, et al</b>	Effects of Nutrient Fortified Complementary Food Supplements on Anemia of Infants and Young Children in Poor Rural of Gansu	Biomedical and Environmental Sciences 22, 194-200 (2009)	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895398809600453">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895398809600453</a>

### 1.1 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

A partir de los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evalúa la calidad de la literatura mediante la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme Español” (CASPe) (tabla 7).

**Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPe**

Título del artículo de la tabla 6	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años	Ensayo clínico	AI	Fuerte



en el estado de San Luis Potosí, México			
Effect of Iron Supplementation on Haemoglobin Response in Children: Systematic Review of Randomised Controlled Trials	Revisión sistemática	BI	Débil
Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú	Estudio de cohorte	CI	Fuerte
Efecto de un suplemento nutricional a base de lípidos en los niveles de hemoglobina e indicadores antropométricos en niños de cinco distritos de Huánuco, Perú	Estudio de cohorte	CI	Fuerte
Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anaemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial	Ensayo clínico	AI	Fuerte
Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6–36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia	Estudio de cohorte	CI	Fuerte

Maternal Micronutrient Supplementation and Long Term Health Impact in Children in Rural Bangladesh	Estudio de cohorte	CI	Debil
Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6–36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia	Estudio de cohorte	CI	Débil
Effects of Nutrient Fortified Complementary Food Supplements on Anemia of Infants and Young Children in Poor Rural of Gansu	Ensayo clínico	AI	Fuerte

## CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

### 2.1 Artículo para revisión

- a) **Título:** Intervención nutricional con suplementos en niños anémicos de 6 a 36 meses.
- b) **Revisor:** Felipa Pinedo Valverde
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener- Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** [felipinedovalverde@gmail.com](mailto:felipinedovalverde@gmail.com)
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Machado, M.M.A.; Lopes, M.d.P.; Schincaglia, R.M.; da Costa, P.S.S.; Coelho, A.S.G.; Hadler, M.C.C.M. Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anaemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial. *Nutrients* 2021, 13, 2160

f) **Resumen del artículo original**

La fortificación con múltiples micronutrientes en polvo se ha propuesto como una intervención de salud pública capaz de reducir las deficiencias de micronutrientes en los niños. Nuestro objetivo fue comparar la efectividad de la fortificación con múltiples micronutrientes en polvo con la suplementación con medicamentos en la prevención y tratamiento de la deficiencia de hierro y la anemia. Este fue un ensayo grupal con niños anémicos y no anémicos entre seis y 42 meses de edad, en datos de aleatorización. Los niños no anémicos recibieron fortificación con micronutrientes múltiples en polvo o suplementos farmacológicos estándar de sulfato ferroso asociado con ácido fólico en dosis de prevención. Los niños anémicos que fueron aleatorizados para recibir múltiples micronutrientes en polvo también recibieron el suplemento de hierro recomendado para el tratamiento de la anemia. Se evaluaron un total de 162 niños. La prevalencia de anemia disminuyó de 13,58 a 1,85%. La deficiencia de hierro disminuyó de 21,74% a 7,89% (por ferritina sérica) y la deficiencia de hierro disminuyó de 66,81 a 38,27% (por receptor de transferrina soluble). No se identificaron diferencias entre las intervenciones para la hemoglobina (IC=0,142), ferritina sérica (IC=0,288), y receptor de transferrina soluble (IC=0,156). La fortificación con múltiples micronutrientes en polvo fue eficaz para prevenir la deficiencia de hierro y la anemia en niños de seis a 48 meses. En niños anémicos; fue necesario complementar la dosis de micronutrientes múltiples en polvo con sulfato ferroso.

## **2.2 Comentario Crítico**

El artículo presenta como título “Efecto de la Fortificación con Polvo de Micronutrientes Múltiples en la Prevención y Tratamiento de la Deficiencia de Hierro y la Anemia en Niños Brasileños: Un Ensayo Clínico Aleatorizado” lo cual se relaciona directamente con el objetivo del estudio; que es determinar si la intervención nutricional con suplementos ayudan a contra restar los efectos de

la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad dicho estudio se encuentra registrado en los Registros Brasileños de Ensayos Clínicos- REBEC( Protocolo RBEC-4hm7mz).

El tema abordado por el autor determina un panorama sobre la intervención nutricional, en niños de 6 a 42 meses de edad, con respecto al uso de suplementos nutricionales, brindados por el ministerio de salud de Brasil el cual en su composición contiene 15 micronutrientes, un sobre contiene (sobre 1 g = 400µg de acetato de retinol, 5µg colecaciferol, 5 mg acetato de alfatocoferol, 30 mg ácido ascórbico, 0,5 mg nitrato de tiamina, riboflavina y clorhidrato de piridoxina, 6 mg niacinamida, 0,9µg de cianocobalamina, 150µg de ácido fólico, 10 mg de fumarato ferros encapsulado, 4,1 mg de gluconato de zinc, 560µg de gluconato de cobre 17µg de selenio de sodio y 90µg yoduro de potasio) FS era la Anemifer solución oral (25 mg de hierro elemental/mL—PharmaScience, Minas Gerais, Brasil) y FA fue el Folacin suspensión oral (0,2 mg/mL—Arese Pharma, Valinhos, Brasil), los cuales son suministrados de manera diaria en los Centros de Educación Infantil (CMEI), por los docentes los cuales han sido capacitados previamente para realizar dicha actividad.

En relación a los aspectos teóricos y antecedentes expresados en la introducción del artículo, muestra el problema como casos prevalentes de anemia ferropénica siendo más prevalente en niños menores de 5 años de edad y mujeres en edad reproductiva, mostrando así todavía a la anemia como un problema de salud pública a nivel mundial tanto en países como África y el sur de Asia así como también países Latinoamericanos como Brasil la anemia persiste porque todavía existe carencia de micronutrientes en la dieta básica.

De acuerdo con la metodología planteada por el autor, describe la intervención nutricional con los suplementos como parte de un ensayo clínico aleatorizado, donde participaron los niños de 6 a 42 meses de edad a los cuales se les realizó un tamizaje de hemoglobina al momento de iniciar el estudio y al finalizar, evaluándose a un total de 162 niños, con una duración de un promedio de 4 meses donde el objetivo es suministrar 60 sobres de micronutrientes a los

niños, en el artículo el autor no especifica un grupo control por lo cual este sería un sesgo ya que para que sea una investigación con más validez debería tener en cuenta esto para poder brindar mejores resultados a la investigación.

Según los resultados obtenidos, se denota de manera descriptiva y el análisis estadístico que realiza el autor muestran que al suministrar los suplementos nutricionales a niños sin anemia como medida preventiva disminuye la prevalencia de que estos puedan tener anemia, debido a que se les brinda 1 sobre diario el cual contiene 3,2 mg de hierro y con los niños que fueron diagnosticados con anemia se les dio 4,2 mg de hierro, esto siguiendo el protocolo para el tratamiento de anemia. En dicho estudio clínico podemos identificar que no se cuenta con un grupo control siendo esta una parte vital para un ensayo clínico, que nos ayude a conocer la factibilidad de la investigación y de esa manera poder realizar un procedimiento validado que nos permitirá realizar comparaciones con los resultados de otros estudios.

En la discusión de resultados, se compara adecuadamente con otros estudios relacionados con la suplementación de nutrientes que ayudan a contrarrestar los efectos de la anemia en niños de menores de 5 años de edad, por lo cual hay estudios que una de las estrategias de salud pública a nivel mundial es la fortificación con suplementos nutricionales que contengan hierro, siendo esto una estrategia efectiva.

En dicho estudio el autor no da mayor alcance a cerca de la aceptación de los suplementos nutricionales por parte de los niños evaluados, esto también influye en los índices de anemia infantil, en los países latinoamericanos como Perú, podemos identificar que los niños que reciben suplementos para el tratamiento o prevención de anemia infantil no se adhieren al consumo de estos, debido al sabor que estos poseen, por lo tanto hace que la anemia infantil siga siendo un problema de salud pública.

El autor concluye que la intervención nutricional con suplementos nutricionales en niños de 6 a 46 meses, funcionan de manera eficaz para prevenir la anemia

infantil y con respecto a los niños con anemia es necesario complementar con una dosis mayor esto será según su tratamiento; sin embargo, de acuerdo a la experiencia profesional se ha podido identificar que los suplementos se deberían utilizar como un complemento, tanto de manera preventiva como durante el tratamiento ya que una alimentación que incluya alimentos con alto contenido en hierro hémico, puede ayudar a mejorar y mantener los niveles de hemoglobina de los niños menores de 46 meses de edad, contribuyendo así a reducir este problema de salud pública que afecta a los grupos más vulnerables.

### **2.3 Importancia de los resultados**

Los resultados evidenciados en el estudio clínico son relevantes ya que demuestra la importancia de suplementación para contribuir a contrarrestar la anemia infantil que es un problema de salud pública que, aquejando a los Países de latinoamericana, África y el sur de Asia

La importancia radica en una correcta suplementación y administración de estos nutrientes a los niños en etapa de vulnerabilidad, los cuales son una base fundamental para contribuir a estrategias que puedan ayudar a mejorar la calidad de vida de esta población.

### **2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación**

Según la experiencia profesional se ha visto conveniente desarrollar una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, considerando como aspectos principales que el nivel de evidencia responda a las preguntas realizadas con CASPe y el cual al momento de la evaluación se calificó con un grado de recomendación fuerte ya que responde a las preguntas 1-11.

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel de evidencia alto como A I y un grado de recomendación Fuerte, por lo cual se eligió para evaluar adecuadamente cada una de las partes del artículo y relacionarlo con la respuesta que otorgaría a la pregunta clínica planteada inicialmente.

## 2.5 Respuesta a la pregunta

De acuerdo a la pregunta clínica formulada **¿La intervención nutricional (suplementos nutricionales) tendrá efecto sobre el riesgo de padecer anemia en niños anémicos de 6 a 36 meses?**, se busca favorecer a la disminución de la prevalencia de anemia infantil en niños de 6 a 42 meses de edad contribuyendo así mejorar su calidad de vida.

El ensayo clínico aleatorizado seleccionado para responder la pregunta reporta que existen pruebas suficientes para determinar la eficacia de intervención nutricional con suplementos que contribuyen a disminuir la prevalencia de anemia infantil en niños de 6 a 42 meses de edad.

### RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. La difusión de los resultados de la presente investigación
2. La implementación de la intervención nutricional tanto con suplementos como también con la educación nutricional que mejore la alimentación diaria de los niños.
3. Demostrar que la intervención nutricional puede impactar en la clínica mejorando o manteniendo los niveles de hemoglobina en los niños.
4. El desarrollo de investigaciones primarias sobre la temática abordada que permitan en el campo profesional de nutrición de nuestra realidad peruana, y validar estos resultados pues son escasas las investigaciones clínicas relacionadas con el tema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kalpana Chhetri<sup>1</sup>, Mimi L. Mynak<sup>2</sup>, Kuenley Pedon: Anemia and risk factors among children 6 months to 59 months old: a hospital-based prospective study, BHUTAN HEALTH JOURNAL , 2017 noviembre | Vol 3 | Número 2, disponible en <https://bhj.com.bt/index.php/bhj/article/view/46>
2. Nelly Zavaleta , ANEMIA INFANTIL: RETOS Y OPORTUNIDADES AL 2021, Rev Peru Med Exp Salud Publica, 2017;34(4)588-89, disponible en doi: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2017.v34n4/588-589/es>
3. Lucio Huamán-Espino, et al, CONSUMO DE SUPLEMENTOS CON MULTIMICRONUTRIENTES CHISPITAS® Y ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES: ESTUDIO TRANSVERSAL EN EL CONTEXTO DE UNA INTERVENCIÓN POBLACIONAL EN APURÍMAC, PERÚ: Rev Peru Med Exp Salud Publica, 2012; 29(3):314-23, disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000300004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300004)
4. Jaden Bendabenda, et al, El efecto de proporcionar suplementos de nutrientes a base de lípidos sobre la morbilidad en lactantes y niños pequeños de zonas rurales de Malawi: Nutrición de salud pública: 19 (10), disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26956611/>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 Nacional y Regional (ENDES 2016) [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/resultados.asp>.
6. Del Carmen Chuquimarca-Chuquimarca R, Caicedo-Hinojosa LA, Zambrano-Dolver JA. Efecto del suplemento de micronutrientes en el estado nutricional y anemia en niños, Los Ríos-Ecuador; 2014-2015. Mul Med [Internet]. 2017 [citado el 29 de mayo de 2022];21(6):737–50. Disponible en:



<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77611>

7. Sharma K, Parikh P, Desai F. Effect of daily versus weekly iron folic acid supplementation on the haemoglobin levels of children 6 to 36 months of urban slums of Vadodara. 2011 [citado el 29 de mayo de 2022]; Disponible en:  
<https://www.semanticscholar.org/paper/a38603c9553e871ceca4d30d9d24da16eca8d69f>
8. Gera T, Sachdev HPS, Nestel P, Sachdev SS. Effect of iron supplementation on haemoglobin response in children: systematic review of randomised controlled trials. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2007 [citado el 29 de mayo de 2022];44(4):468–86. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17414146/>
9. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Effect of anemia on child development: long-term consequences. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 [citado el 29 de mayo de 2022];34(4):716–22. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400020](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020)
10. Sunardi, D.; Bardosono, S.; Basrowi, R.W.; Wasito, E.; Vandenplas, Y. Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6–36 Months: A Cross-Sectional Study in
11. Indonesia. *Nutrients* 2021, 13, 2397. <https://doi.org/10.3390/nu13072397>
12. Machado, MMA; Lopes, MdP; Schincaglia, RM; da costa, PSS; Coelho, ASG; Hadler, MCCM Efecto de la fortificación con polvo de micronutrientes múltiples en la prevención y el tratamiento de la deficiencia de hierro y la anemia en niños brasileños: un ensayo clínico aleatorizado. *Nutrients* 2021, 13, 2160. <https://doi.org/10.3390/nu13072160>

## ANEXOS

### TABLA DE PUNTUACIÓN CASPE

N°	Título del artículo de la tabla 6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Adherencia al consumo de los suplementos alimenticios del programa PROSPERA en la reducción de la prevalencia de anemia en niños menores de tres años en el estado de San Luis Potosí, México	si	si	si	no							
2	Effect of Iron Supplementation on Haemoglobin Response in Children: Systematic Review of Randomised Controlled Trials	si	si	si	si	no						
3	Consumo de suplementos con multimicronutrientes chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: estudio transversal en el contexto de una intervención	si	si	no								

	poblacional en Apurímac, Perú												
4	Efecto de un suplemento nutricional a base de lípidos en los niveles de hemoglobina e indicadores antropométricos en niños de cinco distritos de Huánuco, Perú	si	si	si	si	si	si	no					
5	Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anaemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
6	Dietary Determinants of Anemia in Children Aged 6–36 Months: A Cross-Sectional Study in Indonesia	si	si	si	si	si	no						
7	Maternal Micronutrient Supplementation and Long Term Health Impact in Children in Rural Bangladesh	si	si	si	si	si	si	no					

8	Effect of daily versus weekly iron folic acid supplementation on the haemoglobin levels of children 6 to 36 months of urban slums of Vadodara	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
9	Effects of Nutrient Fortified Complementary Food Supplements on Anemia of Infants and Young Children in Poor Rural of Gansu	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si