



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**Trabajo Académico**

Revisión crítica: suplementación con hierro para la mejora de parámetros  
hematológicos en niños y adolescentes con anemia ferropénica

**Para optar el Título de**  
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Oncológica

**Presentado por:**

**Autor:** Díaz Núñez, Diego Martín

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4877-7153>

**Asesora:** Dra. Bohórquez Medina, Andrea Lisbet

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8764-8587>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

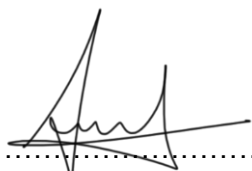
Yo, DIAZ NUÑEZ, DIEGO MARTIN egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“REVISIÓN CRÍTICA: SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO PARA LA MEJORA DE PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON ANEMIA FERROPÉNICA”** Asesorado por el docente: DRA. ANDREA BOHÓRQUEZ MEDINA DNI 45601279 ORCID 0000-0001-8764-8587 tiene un índice de similitud de 13 (trece) % con código oid:14912:424825224 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 DIAZ NUÑEZ, DIEGO MARTIN  
 DNI: 73148656



.....  
 Firma  
 Dra. Andrea Bohórquez Medina  
 DNI: 45601279

Lima, 08 de Febrero de 2025

## **DEDICATORIA**

A mi madre Elizabeth, a mis abuelos Luis y Victoria, y a mi hermana Arianna, de los cuales he recibido no solo el amor y apoyo incondicional, sino también las lecciones más valiosas de superación, resiliencia y esfuerzo. Cada uno, a su manera, ha sido un ejemplo de inspiración que ha instruido mis pasos y fortalecido mi espíritu en los momentos de desafío, motivándome a alcanzar este importante logro académico.

A Andrea, mi complemento perfecto, por llenar mi vida de amor y propósito, por ser la paz que florece en mis sombras y la luz que enciende mis sueños más profundos.

## **AGRADECIMIENTO**

A la docente y asesora por su valiosa enseñanza y apoyo continuo en mi desarrollo académico y profesional.

A la Universidad Norbert Wiener y su equipo por ofrecer un entorno y recursos que potenciaron mi formación profesional en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Oncológica.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>10</b>
1.1. Tipo de investigación	10
1.2. Metodología	10
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	12
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	12
1.5. Metodología de búsqueda de información	13
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	17
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b>	<b>19</b>
2.1. Artículo para revisión	19
2.2. Comentario crítico	21
2.3. Importancia de los resultados	24
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	24
2.5. Respuesta a la pregunta	25
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>32</b>

## RESUMEN

La anemia ferropénica es un problema de salud pública debido a su alta prevalencia y su impacto en el desarrollo físico y cognitivo de niños y adolescentes. Esta revisión tuvo como objetivo analizar la evidencia científica respecto a la eficacia de diversas formas de suplementación con hierro, ya sea oral, enteral o parenteral, en la mejora de parámetros hematológicos, en particular en los niveles de hemoglobina y ferritina sérica en niños y adolescentes con anemia ferropénica. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva justificada en una búsqueda estructurada en bases de datos reconocidas (Scopus, PubMed y Web of Science) utilizando lenguaje controlado y no controlado. De un total de 388 estudios identificados inicialmente, fueron excluidos los registros duplicados y se realizó una revisión por títulos y resúmenes, eliminando los estudios que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos, luego de ello la cantidad sobrante fue revisada por texto completo, seleccionándose 13 artículos pertinentes para el presente estudio, entre ellos se incluyó una revisión sistemática y metanálisis con nivel de evidencia "A I" y grado de recomendación "fuerte". Esta revisión mostró que el sulfato ferroso oral incrementó significativamente los niveles de hemoglobina en comparación con otros suplementos de hierro (diferencia media [DM]: 0,53 g/dL; IC 95 %: 0,22 a 0,83;  $p < 0,001$ ) y respecto al complejo de hierro polimaltosado (DM: 0,68 g/dL; IC 95 %: 0,5 a 0,86;  $p < 0,001$ ). Diversos suplementos también superaron a este último (DM: - 0,70 g/dL; IC 95 %: - 0,99 a - 0,41;  $p < 0,001$ ). A pesar de ello, el sulfato ferroso tuvo más efectos adversos gastrointestinales en comparación con el complejo que se mencionó (odds ratio [OR]: 1,86; IC 95 %: 1,06 a 3,26;  $p = 0,03$ ). No se pudo encontrar diferencias significativas en ciertos parámetros, como el volumen corpuscular medio (VCM), la hemoglobina corpuscular media (HCM) ni en cuanto a la ferritina sérica ( $p > 0,05$ ). En conclusión, estos hallazgos hacen hincapié acerca de la eficacia del sulfato ferroso oral, aunque sus efectos adversos realzan la necesidad de evaluar alternativas más seguras.

**Palabras clave:** Lactante; Preescolar; Niño; Adolescente; Suplementos dietéticos; Hierro; Anemia Ferropénica (fuente: DeCS BIREME).

## ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a public health problem due to its high prevalence and its impact on the physical and cognitive development of children and adolescents. This review aimed to analyze the scientific evidence regarding the efficacy of various forms of iron supplementation, whether oral, enteral or parenteral, in improving hematological parameters, particularly hemoglobin and serum ferritin levels in children and adolescents with iron deficiency anemia. An exhaustive review was carried out based on a structured search in recognized databases (Scopus, PubMed and Web of Science) using controlled and uncontrolled language. From a total of 388 studies initially identified, duplicate records were excluded and a review by titles and abstracts was performed, eliminating studies that did not meet the established inclusion criteria, after which the remaining amount was reviewed by full text, selecting 13 articles relevant to the present study, including a systematic review and meta-analysis with level of evidence "A I" and grade of recommendation "strong". This review showed that oral ferrous sulfate significantly increased hemoglobin levels compared to other iron supplements (mean difference [MD]: 0.53 g/dL; 95 % CI: 0.22 to 0.83;  $p < 0.001$ ) and to polymalt iron complex (MD: 0.68 g/dL; 95 % CI: 0.5 to 0.86;  $p < 0.001$ ). Various supplements also outperformed the latter (MD: - 0.70 g/dL; 95 % CI: - 0.99 to - 0.41;  $p < 0.001$ ). Despite this, ferrous sulfate had more gastrointestinal adverse effects compared to the complex mentioned (odds ratio [OR]: 1.86; 95 % CI: 1.06 to 3.26;  $p = 0.03$ ). No significant differences could be found in certain parameters, such as mean corpuscular volume (MCV), mean corpuscular hemoglobin (MCH) and serum ferritin ( $p > 0.05$ ). In conclusion, these findings emphasize the efficacy of oral ferrous sulfate, although its adverse effects highlight the need to evaluate safer alternatives.

**Keywords:** Infant; Child, Preschool; Child; Adolescent; Dietary Supplements; Iron; Anemia, Iron-Deficiency (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica implica un problema crítico de salud pública (1) que impacta de manera desmedida a los niños menores de 5 años (2,3), afectando su desarrollo físico y cognitivo (4). En 2021, la prevalencia mundial de esta enfermedad en dicha población fue del 16,42 % (IC 95 %: 10,82 a 22,01) (5). En el ámbito nacional, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del año 2023, el 33,4 % de los niños entre 6 y 59 meses presentó anemia, con una mayor prevalencia en las áreas rurales (40,9 %) frente a las urbanas (30,5 %) (6). De igual manera, en un estudio realizado en el año 2021 a nivel mundial sobre la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro, se pudo evidenciar dicha condición según grupos etarios, que incorporó de 1 a 5 meses (36,1 %), 6 a 11 meses (38,6 %), 12 a 23 meses (34,4 %), 2 a 4 años (26,4 %), 5 a 9 años (19,4 %), 10 a 14 años (13,2 %), así como también de 15 a 19 años (18,1 %) (7). Dichas cifras muestran tanto la magnitud del problema como las inequidades estructurales que alteran a las poblaciones del área rural, que son caracterizadas por un acceso restringido a recursos económicos y servicios de salud especializados (8). Por tal motivo, la suplementación con hierro se manifiesta como una intervención eficaz y esencial para mejorar los parámetros hematológicos en niños y adolescentes afectados (9), poniendo de relieve la importancia de diseñar estrategias individualizadas que abarquen los determinantes socioculturales (10,11) y estructurales (12,13) para reducir la prevalencia de esta condición y de sus efectos adversos.

En relación con su impacto clínico, la anemia ferropénica suele estar vinculada con una ingesta insuficiente de hierro (14), pérdidas sanguíneas (15), como también con algunas condiciones crónicas (16,17), y se manifiesta por medio de síntomas como fatiga (18), irritabilidad, dificultades de atención y, en casos graves, disnea (19). Las complicaciones asociadas que cubren alteraciones en el desarrollo físico, deterioro cognitivo y daño cardíaco (20), ponen de señal la urgencia de implementar medidas terapéuticas efectivas. Por ello, la suplementación con hierro se posiciona como una estrategia relevante para el tratamiento de la anemia ferropénica (21,22), orientada a mejorar los parámetros hematológicos y reducir las complicaciones relacionadas.

En este contexto, el objetivo de esta revisión crítica es analizar la evidencia científica respecto a la eficacia de diversas formas de suplementación con hierro (oral, enteral o parenteral) en la mejora de parámetros hematológicos, en especial los niveles de hemoglobina y ferritina sérica en niños y adolescentes con anemia ferropénica.

Para cumplir con este objetivo, la metodología aplicada en esta revisión se basó en una investigación secundaria, gracias a la literatura científica para poder seleccionar estudios cualitativos y cuantitativos importantes. Se formuló una pregunta clínica de acuerdo a la estrategia población-situación clínica, con especial interés en los niños y adolescentes con anemia ferropénica como contexto de la población, y en relación a la situación clínica, se tuvo en cuenta la suplementación con hierro para la mejora de parámetros hematológicos. Asimismo, la búsqueda exhaustiva se realizó en tres bases de datos académicas reconocidas, utilizando términos clave relacionados con el tema. Los estudios se sometieron a una evaluación detallada para determinar su calidad metodológica por medio de herramientas de análisis crítico, garantizando su pertinencia clínica. En definitiva, los resultados fueron sintetizados en un comentario crítico que consideró tanto la experiencia profesional y la evidencia científica, con el fin de otorgar recomendaciones aplicables y promover su actualización periódica.

Finalmente, el contenido del trabajo se da a conocer en capítulos estructurados para garantizar un análisis exhaustivo. El capítulo I: el marco metodológico abarca el tipo de investigación, la metodología empleada, la formulación de la pregunta clínica por medio de la estrategia población-situación clínica, la viabilidad y la pertinencia de la pregunta, los procedimientos de búsqueda exhaustiva, igualmente el análisis crítico de los estudios seleccionados. Por su parte, el capítulo II: desarrollo del comentario crítico comprende la descripción del artículo seleccionado, el comentario crítico y la interpretación de los resultados en términos clínicos, el nivel de evidencia y el grado de recomendación, así como la respuesta fundamentada a la pregunta clínica. Estas recomendaciones contienen propuestas prácticas sustentadas en los hallazgos, por otra parte, las referencias bibliográficas y los anexos proporcionan el respaldo y los materiales adicionales necesarios para el análisis.

## **CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO**

### **1.1 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es secundaria, ya que se basa en la revisión de literatura científica usando principios metodológicos y experimentales. Esta investigación se fundamenta en la selección de estudios cuantitativos y/o cualitativos a fin de responder a un problema previamente abordado por investigaciones primarias.

### **1.2 Metodología**

Esta revisión seguirá la metodología de las cinco etapas de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para el desarrollo de la lectura crítica:

#### **a) Formulación de la pregunta clínica y búsqueda sistemática:**

Se estructuró y formuló la pregunta clínica en lo que respecta a la estrategia PS, donde (S) representa la situación clínica, incluyendo a factores y consecuencias asociadas, mientras que (P) pertenece al tipo de paciente con una enfermedad establecida. De igual forma, se realizó una búsqueda exhaustiva de la literatura científica utilizando palabras clave derivadas de la pregunta clínica. Se procedió a realizar la búsqueda en tres bases de datos, siendo estas Scopus, PubMed y Web of Science.

#### **b) Definición de los criterios de elegibilidad y selección de artículos:**

Se establecieron criterios preliminares para la selección de artículos en función de la pregunta clínica determinada, incluyendo estudios primarios y secundarios disponibles al momento de la búsqueda. Estos estudios debían haber evaluado la eficacia de diversas formas de suplementación con hierro, ya sea oral, enteral o parenteral, en la mejora de parámetros hematológicos, particularmente en los niveles de hemoglobina y ferritina sérica en los niños y adolescentes con anemia ferropénica. No se aplicaron restricciones sobre idioma ni estado de publicación, pero se limitó a estudios publicados en los últimos siete años (2018-2025) para garantizar la relevancia y actualidad de la evidencia científica analizada.

**c) Evaluación crítica, extracción de datos y síntesis:**

Se evaluaron los artículos científicos seleccionados utilizando la herramienta de lectura crítica CASPe (Critical Appraisal Skills Programme español), ajustándola según el tipo de estudio publicado (anexo 1 y 2).

**d) De las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:**

Los artículos científicos que fueron evaluados mediante la herramienta CASPe, se analizaron tomando en consideración su nivel de evidencia (tabla 1) y grado de recomendación (tabla 2).

**Tabla 1.** Nivel de evidencia para la evaluación de los artículos científicos.

<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Categoría</b>	<b>Preguntas que debe contener obligatoriamente</b>
"A I"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"Preguntas del 1 al 7"
"B I"	"Ensayo clínico aleatorizado"	"Preguntas del 1 al 7"
"A II"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"Preguntas del 1 al 5"
"B II"	"Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado"	"Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7"
"C I"	"Estudios prospectivos de cohorte"	"Preguntas del 1 al 8"
"B III"	"Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado"	"Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7"
"A III"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"Preguntas del 1 al 4"
"C II"	"Estudios prospectivos de cohorte"	"Preguntas del 1 al 6"

**Tabla 2.** Grado de recomendación para la evaluación de los artículos científicos.

<b>Grado de Recomendación</b>	<b>Estudios evaluados</b>
<b>FUERTE</b>	"Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, o Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8"
<b>DÉBIL</b>	"Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, o Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8"

### e) Implementación, evaluación y revisión constante:

Con base en la búsqueda exhaustiva de la literatura científica y selección de un artículo que responde a la pregunta clínica, fue elaborado un comentario crítico que se fundamentó en la experiencia profesional y fue justificado por referencias bibliográficas actualizadas. Por tanto, este análisis se plantea para su aplicación en la práctica clínica, con una evaluación siguiente y actualización periódica por al menos cada dos años.

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

El tipo de paciente y su situación clínica se identificaron con el fin de estructurar adecuadamente la pregunta clínica, tal como se precisa en la tabla 3.

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

<b>POBLACIÓN (paciente)</b>	“Niños y adolescentes con anemia ferropénica”.
<b>SITUACIÓN CLÍNICA</b>	“Suplementación con hierro (suplementos orales, enterales o parenterales) para la mejora de parámetros hematológicos (expresado en niveles de hemoglobina y ferritina sérica) del paciente”.
<b>LA PREGUNTA CLÍNICA ES:</b> “¿La suplementación con hierro (suplementos orales, enterales o parenterales) mejorará los parámetros hematológicos (expresado en niveles de hemoglobina y ferritina sérica) en niños y adolescentes con anemia ferropénica?”	

### 1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La pregunta clínica es viable y pertinente, ya que aborda la anemia ferropénica en niños y adolescentes, una condición preocupante en la salud pública debido a su alta prevalencia y continuidad durante las fases críticas del desarrollo. Esta patología afecta el crecimiento, el rendimiento académico y el aprovechamiento de recursos sanitarios. Además, su importancia se respalda en una sólida base bibliográfica de artículos científicos, lo que favorece contextualizar los hallazgos y orientar estrategias con alcance local y global.

## 1.5 Metodología de búsqueda de información

Para realizar la búsqueda bibliográfica, se describieron las palabras clave (tabla 4) y las estrategias de búsqueda (tabla 5). Después, se llevó a cabo la búsqueda de artículos científicos en lo que se refiere a estudios clínicos que respondieran a la pregunta clínica, empleando las bases de datos académicas como Scopus, PubMed y Web of Science.

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

PALABRAS CLAVE	MeSH	PORTUGUÉS	SIMILARES
"Lactante"	"Infant"	"Lactente"	"Infants"
"Preescolar"	"Child, Preschool"	"Pré-Escolar"	"Preschool Child" "Children, Preschool" "Preschool Children"
"Niño"	"Child"	"Criança"	"Children"
"Adolescente"	"Adolescent"	"Adolescente"	"Adolescents" "Adolescence" "Adolescents, Female" "Adolescent, Female" "Female Adolescent" "Female Adolescents" "Adolescents, Male" "Adolescent, Male" "Male Adolescent" "Male Adolescents"
"Suplementos Dietéticos"	"Dietary Supplements"	"Suplementos Nutricionais"	"Dietary Supplement" "Supplements, Dietary" "Dietary Supplementations" "Supplementations, Dietary" "Food Supplementations" "Food Supplements" "Food Supplement" "Supplement, Food" "Supplements, Food"
"Hierro"	"Iron"	"Ferro"	"Iron-56" "Iron 56"
"Anemia Ferropénica"	"Anemia, Iron-Deficiency"	"Anemia Ferropriva"	"Anemia, Iron Deficiency" "Anemias, Iron-Deficiency" "Anemias, Iron Deficiency" "Iron-Deficiency Anemias" "Iron Deficiency Anemias" "Iron-Deficiency Anemia" "Iron Deficiency Anemia"

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

Bases de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N.º artículos encontrados	N.º artículos seleccionados
Scopus	21/01/2025	TITLE-ABS-KEY ( infant OR "Child, Preschool" OR child OR adolescent ) AND TITLE-ABS-KEY ( "Dietary Supplements" ) AND TITLE-ABS-KEY ( iron ) AND TITLE-ABS-KEY ( "Anemia, Iron-Deficiency" ) AND PUBYEAR > 2017 AND PUBYEAR < 2026	230	11
PubMed		((("infant"[MeSH Terms] OR "child, preschool"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "adolescent"[MeSH Terms]) AND "Dietary Supplements"[MeSH Terms] AND "iron"[MeSH Terms] AND "anemia, iron deficiency"[MeSH Terms]) AND (2018:2025[pdat]))	156	1
Web of Science		(((((TS=(Infant)) OR TS=("Child, Preschool")) OR TS=(Child)) OR TS=(Adolescent)) AND TS=("Dietary Supplements")) AND TS=(Iron)) AND TS=("Anemia, Iron-Deficiency") and 2019 or 2020 (Publication Years)	2	1
<b>TOTAL</b>			388	13

Luego de seleccionar los artículos científicos de las bases de datos descritas en la tabla 5, fue diseñado una ficha de recolección bibliográfica con la información de cada artículo (tabla 6). La selección final de los artículos se llevó a cabo luego de eliminar los registros duplicados y después de la revisión por título, resumen y texto completo.

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

N.º	Primer autor	Título del artículo	Revista (año, volumen, número)	DOI
1	<b>Palomino, et al</b> (23)	“Eficacia comparada de suplemento y complemento alimentario en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños peruanos”	Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 2024; 44 (1)	<a href="https://doi.org/10.12873/441palomino">https://doi.org/10.12873/441palomino</a>
2	<b>Naz, et al</b> (24)	“Comparative efficacy of ferrous sulphate monotherapy versus combination therapy with vitamin C in pediatric iron deficiency anemia: A randomized controlled trial”	Biological and Clinical Sciences Research Journal, 2024; 2024 (1)	<a href="https://doi.org/10.54112/bcsrj.v2024i1.843">https://doi.org/10.54112/bcsrj.v2024i1.843</a>
3	<b>Ablewi, et al</b> (25)	“Daily versus intermittent iron supplementation among children with iron deficiency anemia: A meta-analysis”	Pakistan Journal of Medical Sciences, 2024; 40 (11)	<a href="https://doi.org/10.12669/pjms.40.11.10344">https://doi.org/10.12669/pjms.40.11.10344</a>
4	<b>Sun, et al</b> (26)	“A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Dextran Oral Liquid in the Treatment of Nutritional Iron Deficiency Anemia in Children”	Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents, 2023; 37 (6)	<a href="https://doi.org/10.23812/j.biol.regul.homeost.agents.20233706.287">https://doi.org/10.23812/j.biol.regul.homeost.agents.20233706.287</a>
5	<b>June, et al</b> (27)	“Lactoferrin as treatment for iron-deficiency anemia in children: a systematic review”	The Turkish Journal of Pediatrics, 2023; 65 (4)	<a href="https://doi.org/10.24953/turkjped.2022.670">https://doi.org/10.24953/turkjped.2022.670</a>
6	<b>Arulparithi, et al</b> (28)	“Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis”	Indian Pediatrics, 2023; 60 (9)	<a href="https://doi.org/10.1007/s13312-023-2991-6">https://doi.org/10.1007/s13312-023-2991-6</a>
7	<b>Machado, et al</b> (29)	“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 (7)	<a href="https://doi.org/10.3390/nu13072160">https://doi.org/10.3390/nu13072160</a>
8	<b>EI-Asheer, et al</b> (30)	“Lactoferrin Efficacy versus Ferrous Sulfate in Treatment of Children with Iron Deficiency Anemia”	Journal of Child Science, 2021; 11 (1)	<a href="https://doi.org/10.1055/s-0041-1731073">https://doi.org/10.1055/s-0041-1731073</a>

9	<b>Pachuta, et al (31)</b>	“Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability”	Pediatrics International, 2020; 62 (7)	<a href="https://doi.org/10.1111/ped.14237">https://doi.org/10.1111/ped.14237</a>
10	<b>Kori, et al (32)</b>	“Efficacy of <i>Pandughni Vati</i> & <i>Punarnavadi Mandura Vati</i> in the management of <i>Pandu</i> w.s.r. iron deficiency anemia in children- An open labelled comparative clinical trial”	Ayu, 2020; 41 (4)	<a href="https://doi.org/10.4103/ayu.AYU 206 20">https://doi.org/10.4103/ayu.AYU 206 20</a>
11	<b>Patil, et al (33)</b>	“Comparison of Therapeutic Efficacy of Ferrous Ascorbate and Iron Polymaltose Complex in Iron Deficiency Anemia in Children: A Randomized Controlled Trial”	The Indian Journal of Pediatrics, 2019; 86 (12)	<a href="https://doi.org/10.1007/s12098-019-03068-2">https://doi.org/10.1007/s12098-019-03068-2</a>
12	<b>Ozsurekci, et al (34)</b>	“Comparison of ferrous sulfate, polymaltose complex and iron-zinc in iron deficiency anemia”	Minerva Pediatrica, 2019; 71 (5)	<a href="https://doi.org/10.23736/s0026-4946.17.04268-2">https://doi.org/10.23736/s0026-4946.17.04268-2</a>
13	<b>Powers, et al (35)</b>	“Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial”	JAMA, 2017; 317 (22)	<a href="https://doi.org/10.1001/jama.2017.6846">https://doi.org/10.1001/jama.2017.6846</a>

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

Conforme a los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evaluó la calidad de la literatura a través de la lista de chequeo CASPe (tabla 7).

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

N.º	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	“Eficacia comparada de suplemento y complemento alimentario en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños peruanos”	Ensayo clínico aleatorizado (ECA)	B I	Débil
2	“Comparative efficacy of ferrous sulphate monotherapy versus combination therapy with vitamin C in pediatric iron deficiency anemia: A randomized controlled trial”	ECA	B I	Débil
3	“Daily versus intermittent iron supplementation among children with iron deficiency anemia: A meta-analysis”	Metanálisis	A I	Fuerte
4	“A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Dextran Oral Liquid in the Treatment of Nutritional Iron Deficiency Anemia in Children”	ECA	B I	Débil
5	“Lactoferrin as treatment for iron-deficiency anemia in children: a systematic review”	Revisión sistemática	A I	—
6	“Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis”	Revisión sistemática y metanálisis	A I	Fuerte
7	“Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anaemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial”	ECA	B I	Débil
8	“Lactoferrin Efficacy versus Ferrous Sulfate in Treatment of Children with Iron Deficiency Anemia”	ECA	B I	Débil
9	“Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability”	ECA	—	—

10	“Efficacy of <i>Pandughni Vati</i> & <i>Punarnavadi Mandura Vati</i> in the managment of <i>Pandu</i> w.s.r. iron deficiency anemia in children- An open labelled comparative clinical trial”	ECA	B II	Débil
11	“Comparison of Therapeutic Efficacy of Ferrous Ascorbate and Iron Polymaltose Complex in Iron Deficiency Anemia in Children: A Randomized Controlled Trial”	ECA	B I	Débil
12	“Comparison of ferrous sulfate, polymaltose complex and iron-zinc in iron deficiency anemia”	ECA	B I	Débil
13	“Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial”	ECA	B I	Fuerte

## CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

### 2.1 Artículo para revisión

a) **Título:** “Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis” (28).

b) **Revisor:** Díaz Núñez, Diego Martín.

c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú.

d) **Dirección para correspondencia:** [a2023805036@uwiener.edu.pe](mailto:a2023805036@uwiener.edu.pe)

e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

“Arulparithi C, Arunbabu T, Manjani S. Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Indian Pediatr. 2023;60(9):752-8” (28).

f) **Resumen del artículo original:**

#### **Antecedentes**

La anemia ferropénica, causada por la baja absorción del hierro férrico en los alimentos, es recurrente, con una prevalencia global del 39,8 % y del 53,4 % en la India en el año 2019. El hierro resulta ser esencial para la hemoglobina y funciones como el desarrollo y la inmunidad, tratándose habitualmente con sales ferrosas, aunque estas varían en eficacia y seguridad.

#### **Objetivos**

“Estudiar los efectos de los preparados de hierro sobre diversos parámetros como la hemoglobina, el volumen corpuscular medio (VCM), la hemoglobina corpuscular media (HCM) y la ferritina sérica” (28).

## **Metodología**

Se elaboró una revisión sistemática y metanálisis sobre ensayos controlados aleatorizados registrados en PROSPERO. Siguiendo las pautas PRISMA, se incluyeron investigaciones en inglés que evaluaron la eficacia y seguridad de preparados de hierro en niños y adolescentes con anemia por deficiencia de hierro, de 6 meses a 15 años de edad. Se hicieron uso de las bases de datos MEDLINE y COCHRANE para identificar estudios esenciales. Los resultados relevantes incluyeron cambios en la hemoglobina, el VCM, la HCM, la ferritina y los efectos gastrointestinales. Dos autores realizaron la extracción de datos de forma independiente, resolviendo discrepancias mediante un tercero. Los análisis, hechos en Review Manager 5.4, utilizaron modelos de efectos según la heterogeneidad, y la calidad fue evaluada con GRADE.

## **Resultados**

El estudio encontró que el sulfato ferroso incrementó de manera significativa los niveles de hemoglobina en comparación con otros suplementos de hierro (DM: 0,53 g/dL (IC 95 %: 0,22 a 0,83;  $p < 0,001$ ). En un análisis específico con el complejo de hierro polimaltosado, el sulfato ferroso mostró una DM de 0,68 g/dL (IC 95 %: 0,5 a 0,86;  $p < 0,001$ ). Pese a esto, el sulfato ferroso se asoció con más efectos adversos gastrointestinales que el complejo enunciado (OR: 1,86; IC 95 %: 1,06 a 3,26;  $p = 0,03$ ). Otros suplementos también demostraron un incremento en los niveles de hemoglobina en comparación al complejo de hierro polimaltosado (DM: - 0,70 g/dL, IC 95 %: - 0,99 a - 0,41;  $p < 0,001$ ).

## **Conclusiones**

El sulfato ferroso proporcionó mayor eficacia para aumentar la hemoglobina, aunque con más efectos gastrointestinales. Otros compuestos resultaron ser más efectivos que el hierro polimaltosado, pero sin diferencias relevantes en parámetros como la ferritina y el VCM. La evidencia fue limitada, subrayando la necesidad de más estudios.

## 2.2 Comentario crítico

El artículo de Arulparithi et al. (28) fue seleccionado entre 13 estudios revisados debido a su alta puntuación obtenida a través de la herramienta CASPe, lo que respalda su validez metodológica y relevancia para el análisis. Dicho trabajo de investigación evalúa la eficacia de diversas preparaciones de hierro en la mejora de parámetros hematológicos, como la hemoglobina y la ferritina sérica, ya sea en niños y adolescentes con anemia ferropénica. Dada la prevalencia global de esta condición, un estudio realizado a nivel mundial en 2021 reportó que el 36,1 % de los niños de 1 a 5 meses presentaba anemia, mientras que en el grupo de 6 a 11 meses la prevalencia fue del 38,6 %. En los niños de 12 a 23 meses era de 34,4 %, en los de 2 a 4 años alcanzaba el 26,4 %, en el grupo de 5 a 9 años comprendía el 19,4 %, en los adolescentes de 10 a 14 años se contabilizaba un 13,2 % y en los de 15 a 19 años totalizaban el 18,1 % (7). Estas cifras destacan la importancia de abordar la anemia ferropénica en estas etapas fundamentales del desarrollo.

En cuestiones de diseño, el artículo se establece como una revisión sistemática y metanálisis de ensayos controlados aleatorizados, garantizando así una base metodológica sólida. Los criterios de inclusión consideraron a niños de 6 meses hasta adolescentes de 15 años, permitiendo un análisis amplio y representativo de las necesidades en estas etapas del desarrollo. Sin embargo, la insuficiente cantidad de estudios incorporados (8 estudios en total, con 495 participantes) y la heterogeneidad en los tratamientos y características de los participantes son limitaciones significativas que restringen la aplicabilidad de los hallazgos a nivel poblacional.

No obstante, el estudio evidencia que la suplementación con hierro, en particular con sulfato ferroso, mejora considerablemente los niveles de hemoglobina tanto en niños como en adolescentes. Según el metanálisis, el sulfato ferroso generó un incremento significativo en los niveles de hemoglobina comparado con otras preparaciones de hierro (DM: 0,53 g/dL; IC 95 %: 0,22 a 0,83;  $p < 0,001$ ). Basado

en la comparación entre el sulfato ferroso y el complejo de hierro polimaltosado, el aumento fue aún mayor (DM: 0,68 g/dL; IC 95 %: 0,5 a 0,86;  $p < 0,001$ ). Estos resultados muestran que el sulfato ferroso es una opción eficaz para corregir la anemia ferropénica en ambas poblaciones.

Adicionalmente, el impacto de la suplementación con hierro sobre los niveles de ferritina sérica fue menos concluyente. Aunque algunas preparaciones, como el hierro bisglicinato, revelaron cierta eficacia en aumentar la ferritina; no obstante, el análisis agrupado no reveló diferencias significativas entre las preparaciones. En específico, la diferencia media en los niveles de ferritina entre los grupos fue de 3,47 ng/mL (IC 95 %: - 0,51 a 7,45;  $p = 0,09$ ). Este hallazgo refleja una brecha en la capacidad de las preparaciones para recuperar los depósitos de hierro de manera sostenida y a largo plazo, lo cual es fundamental para la prevención de recaídas.

Un aspecto sobresaliente es la inclusión de adolescentes en el análisis, quienes a menudo presentan altas tasas de anemia debido a la demanda incrementada de hierro durante el crecimiento y la menstruación en el contexto de las mujeres. No obstante, la heterogeneidad de las edades incluidas y la ausencia de análisis estratificados por subgrupos etarios restringen la interpretación particular de los resultados para adolescentes en comparación con los niños. Esto hace hincapié en la necesidad de desarrollar estudios futuros que aborden estas diferencias y proporcionen recomendaciones individualizadas.

Respecto a los efectos adversos, el sulfato ferroso, aunque eficaz, presentó una mayor incidencia de eventos gastrointestinales en comparación con el complejo de hierro polimaltosado (OR: 1,86; IC 95 %: 1,06 a 3,26;  $p = 0,03$ ). Este resultado es particularmente relevante para adolescentes, cuya adherencia al tratamiento puede verse alterada por efectos secundarios desagradables. Por consiguiente, aunque el sulfato ferroso es más eficaz, podrían considerarse alternativas mejor toleradas de acuerdo a las características del paciente.

Otro factor limitante primordial es la duración variable de los tratamientos en los estudios incluidos, que osciló entre 28 días y 3 meses. Aunque el sulfato ferroso confirmó resultados positivos en un periodo de tiempo corto, no se consideró la sostenibilidad de estos efectos a largo plazo. Esto es específicamente relevante en adolescentes, quienes pueden necesitar de estrategias seguidas para evitar recaídas debido a sus necesidades nutricionales específicas.

A pesar de estas limitaciones, el estudio proporciona evidencia robusta sobre la eficacia de la suplementación con hierro, con la intención de mejorar los niveles de hemoglobina, lo que representa un avance trascendental en el manejo de la anemia ferropénica en niños y adolescentes. Además, resalta la importancia de tener en cuenta no solo la eficacia, sino también la tolerabilidad y la adherencia, aspectos decisivos en poblaciones pediátricas y adolescentes. Esto refuerza la necesidad de un enfoque personalizado en la elección del tratamiento.

Finalmente, desde una perspectiva de la salud pública, la investigación destaca que el sulfato ferroso, siendo una elección económica y ampliamente disponible, podría desempeñar un papel clave en la reducción de la anemia ferropénica en países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, para optimizar su impacto, se demandan estrategias que disminuyan los efectos secundarios y promuevan la adherencia.

En conclusión, el estudio de Arulparithi et al. (28) prueba que la suplementación con hierro, en particular con sulfato ferroso, aumenta de manera significativa los niveles de hemoglobina en niños y adolescentes con anemia ferropénica. Pese a ello, los resultados relacionados con los niveles de ferritina son menos claros. No obstante, el artículo ofrece una base sólida para futuras investigaciones que confronten las limitaciones identificadas, como la heterogeneidad en la edad, la sostenibilidad del tratamiento y la tolerancia. Este análisis se presenta como un recurso relevante para orientar la práctica clínica y las políticas de salud pública destinadas a combatir la anemia ferropénica en poblaciones vulnerables.

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

El estudio elegido (28) se concentró en evaluar la eficacia de la suplementación oral con hierro en niños y adolescentes con anemia ferropénica, mostrando que el sulfato ferroso presenta una superioridad relevante en comparación con otros compuestos. En particular, se constató un aumento sustancial en los niveles de hemoglobina con el uso de sulfato ferroso frente a otros preparados, sumado el complejo de hierro polimaltosado (DM: 0,53; IC 95 %: 0,22 a 0,83;  $p < 0,001$ ). Es así que este resultado realza la importancia de este compuesto en la corrección de la anemia y en la restauración de los niveles normales de hemoglobina.

Además, a pesar de que se analizaron parámetros secundarios como el VCM y la HCM, los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes compuestos evaluados ( $p > 0,05$ ). Concerniente a la ferritina sérica, un indicador de las reservas de hierro, los hallazgos tampoco mostraron cambios notables entre el complejo de hierro polimaltosado y otros compuestos orales (DM: 3,47; IC 95 %: - 0,51 a 7,45;  $p = 0,09$ ). Estos resultados demuestran el interés de un enfoque más prolongado para mejorar las reservas de hierro en esta población.

En términos de tolerancia, se indicaron efectos adversos gastrointestinales más usuales con el uso de sulfato ferroso en comparación con el complejo de hierro polimaltosado (OR: 1,86; IC 95 %: 1,06 a 3,26;  $p = 0,03$ ). Esta condición justifica la necesidad de individualizar las intervenciones terapéuticas para maximizar la adherencia al tratamiento y mantener el equilibrio de la eficacia con los posibles efectos secundarios. Por lo tanto, estos resultados ofrecen una base sólida para orientar la elección del tratamiento de acuerdo a las características clínicas y la tolerancia del paciente.

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

La investigación analizada (28) presentó un nivel de evidencia A I y un grado de recomendación fuerte, sustentado en la experiencia profesional detallada en los

anexos 1 y 2 de la revisión. Asimismo, este respaldo se estructura en el análisis de ensayos controlados aleatorizados considerados en el estudio, desarrollados bajo el criterio de los estándares establecidos por las directrices PRISMA y con registro en PROSPERO, lo que fortalece la confiabilidad de los resultados.

De igual manera, el análisis estadístico se realizó con herramientas robustas, lo que favoreció examinar de manera apropiada la heterogeneidad entre estudios. Aunque un 25 % de los ensayos presentaron un riesgo de sesgo alto, el impacto de estas limitaciones se redujo a través del análisis de sensibilidad y un enfoque crítico en la interpretación de los hallazgos. Además, la evaluación de la calidad metodológica haciendo uso del enfoque GRADE confirma la consistencia de los resultados en los parámetros principales, como la hemoglobina, e interpreta una calidad moderada para los parámetros secundarios.

Estos elementos metodológicos robustos reafirman la utilidad clínica del sulfato ferroso como una opción eficaz de suplementación oral en la anemia ferropénica en niños y adolescentes. Debido a esto, el presente nivel de evidencia y el grado de recomendación apoyan firmemente su implementación en la práctica clínica y brindan un respaldo constante para decisiones terapéuticas informadas y para el diseño de futuras investigaciones.

## **2.5 Respuesta a la pregunta**

La evidencia presentada en el artículo (28) confirma que la suplementación oral con sulfato ferroso mejora de forma significativa los parámetros hematológicos, concretamente los niveles de hemoglobina en niños y adolescentes con anemia ferropénica. En comparación con otros compuestos, el sulfato ferroso demostró una mayor eficacia en el incremento de la hemoglobina (DM: 0,68; IC 95 %: 0,5 a 0,86;  $p < 0,001$ ). No obstante, los cambios en la ferritina sérica, un indicador de las reservas de hierro, no presentaron significancia estadística (DM: 3,47; IC 95 %: - 0,51 a 7,45;  $p = 0,09$ ), lo que podría confirmar limitaciones en la duración del tratamiento o diferencias en la biodisponibilidad de los compuestos.

En cambio, los efectos adversos gastrointestinales ocurrieron con más aparición con el sulfato ferroso (OR: 1,86; IC 95 %: 1,06 a 3,26; p=0,03), lo que podría ser capaz de impactar la adherencia al tratamiento en algunos pacientes. Bajo estas perspectivas, el complejo de hierro polimaltosado, aunque menos eficaz, podría ser considerado como una alternativa más tolerable para individuos que tengan sensibilidad gastrointestinal. Esto hace notorio la importancia de personalizar el tratamiento, equilibrando la tolerancia y la eficacia de acuerdo a las necesidades del paciente.

De manera resumida, el sulfato ferroso constituye una opción terapéutica eficaz y ampliamente respaldada a fin de mejorar los niveles de hemoglobina en niños y adolescentes, a pesar de que su tolerancia restringida requiere una evaluación cuidadosa en cada caso. Las limitaciones metodológicas en algunos estudios y la ausencia de datos en base a otras formas de suplementación, como la enteral y la parenteral, destacan la necesidad de investigaciones futuras que abarquen estas áreas y amplíen la comprensión de las opciones terapéuticas disponibles.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Priorizar el uso de sulfato ferroso oral como tratamiento de inicio para mejorar los niveles de hemoglobina en niños y adolescentes, de acuerdo a su eficacia demostrada frente a otras preparaciones de hierro. Esto es fundamental para optimizar los resultados clínicos en el manejo de la anemia ferropénica tanto en niños como en adolescentes.
2. Implementar un enfoque comparativo que evalúe la eficacia de las diferentes vías de administración de hierro (oral, enteral y parenteral), contemplando las limitaciones actuales centradas en la suplementación oral. Esta comparación entre vías resulta ser esencial para identificar las alternativas más eficaces y apropiadas según las características de los pacientes.
3. Desarrollar estrategias que minimicen los efectos adversos gastrointestinales del sulfato ferroso, favoreciendo la adherencia al tratamiento en poblaciones pediátricas y adolescentes. Disminuir estos efectos es imprescindible, ya que representan una limitación crucial para completar los tratamientos de manera efectiva.
4. Considerar el uso del complejo de hierro polimaltosado como una alternativa para pacientes que presenten sensibilidad gastrointestinal, monitorizando su tolerancia y eficacia en distintos ámbitos. Esta opción es importante, ya que, aunque menos eficaz sobre la hemoglobina, podría mejorar la adherencia en pacientes que no toleran el sulfato ferroso.
5. Profundizar en el análisis del impacto de la suplementación en los niveles de ferritina sérica, investigando factores como la biodisponibilidad y las reservas de hierro a largo plazo. Esto es esencial porque los resultados actuales sobre

la ferritina no son concluyentes y representan una brecha en la comprensión del impacto completo de los tratamientos.

6. Tener en consideración la sostenibilidad de los efectos de los tratamientos a largo plazo, especialmente en adolescentes, debido a su alta susceptibilidad a recaídas. Este análisis es importante para garantizar que los beneficios del tratamiento no se limiten a corto plazo, contribuyendo así a una recuperación completa y duradera.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mawani M, Ali S, Bano G, Ali S. Iron Deficiency Anemia among Women of Reproductive Age, an Important Public Health Problem: Situation Analysis. *Reprod Syst Sex Disord*. 2016;5(3):1-6.
2. Habib M, Black K, Soofi S, Hussain I, Bhatti Z, Bhutta Z, et al. Prevalence and Predictors of Iron Deficiency Anemia in Children under Five Years of Age in Pakistan, A Secondary Analysis of National Nutrition Survey Data 2011-2012. *PLoS One*. 2016;11(5):e0155051.
3. Leung A, Lam J, Wong A, Hon K, Li X. Iron Deficiency Anemia: An Updated Review. *Curr Pediatr Rev*. 2024;20(3):339-56.
4. Thakur H, Kansal Tiwari A, Kumar A, Mishra PK, Kumar U. Impact of Anemia in Development of Infants: A Review. *Acta Scientific Microbiology*. 2024;7(2):79-85.
5. Gedfie S, Getawa S, Melku M. Prevalence and Associated Factors of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia Among Under-5 Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Glob Pediatr Health*. 2022;9(1):1-13.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2023, nacional y departamental [Internet]. 2024 [citado 5 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/index.html#>
7. GBD 2021 Anaemia Collaborators. Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990-2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Haematol*. 2023;10(9):e713-34.
8. Walker J. Adding to the list of rural inequalities-Digital technology exclusion. *Aust J Rural Health*. 2019;27(5):440-1.
9. Andersen C, Marsden D, Duggan C, Liu E, Mozaffarian D, Fawzi W. Oral iron supplementation and anaemia in children according to schedule, duration, dose and cosupplementation: a systematic review and meta-analysis of 129 randomised trials. *BMJ Glob Health*. 2023;8(2):e010745.
10. Chandran V, Kirby R. An Analysis of Maternal, Social and Household Factors Associated with Childhood Anemia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(6):3105.
11. Habib N, Abbasi SURS, Afzal A, Arooj S, Farid S. Socio-Cultural Risk Factors of Anemia among Children under Five Years of Age in District Muzaffarabad, Azad Jammu & Kashmir, Pakistan. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2020;32(30):100-12.
12. Feriyanti A, Deviatin N, Nurmala I, Widati S, Atmaka D. Determinant of Adherence to iron supplementation in Adolescent Girl In Spesific Intervention For Stunting Prevention: Systematic Review. *Media Gizi Indonesia*. 2022;17(1SP):90-6.
13. Pasricha S, Biggs B, Prashanth N, Sudarshan H, Moodie R, Black J, et al. Factors influencing receipt of iron supplementation by young children and their mothers in rural India: local and national cross-sectional studies. *BMC Public Health*. 2011;11(1):617.
14. Özdemir N. Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children. *Turk Pediatr Ars*. 2015;50(1):11-9.

15. Miniero R, Talarico V, Concetta Galati M, Giacotti L, Saracco P, Raiola G. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in Children. En: Iron Deficiency Anemia [Internet]. IntechOpen; 2019 [citado 29 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/62708>
16. Fraenkel P. Understanding anemia of chronic disease. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2015;2015(1):14-8.
17. Atkinson M, Furth S. Anemia in children with chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol*. 2011;7(11):635-41.
18. Paoletti G, Bogen D, Ritchey A. Severe iron-deficiency anemia still an issue in toddlers. *Clin Pediatr (Phila)*. 2014;53(14):1352-8.
19. MedlinePlus. Anemia [Internet]. 2024 [citado 26 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000560.htm>
20. Allali S, Brousse V, Sacri A, Chalumeau M, de Montalembert M. Anemia in children: prevalence, causes, diagnostic work-up, and long-term consequences. *Expert Rev Hematol*. 2017;10(11):1023-8.
21. Nogueira Arcanjo F, Santos PR, Costa Arcanjo C, Meira Magalhães S, Madeiro Leite AJ. Daily and Weekly Iron Supplementations are Effective in Increasing Hemoglobin and Reducing Anemia in Infants. *J Trop Pediatr*. 2013;59(3):175-9.
22. Matos T, Arcanjo F, Santos P, Arcanjo C. Prevention and Treatment of Anemia in Infants through Supplementation, Assessing the Effectiveness of Using Iron Once or Twice Weekly. *J Trop Pediatr*. 2016;62(2):123-30.
23. Palomino Quispe LP, Palomino Román F. Eficacia comparada de suplemento y complemento alimentario en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños peruanos. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2024;44(1):55-65.
24. Naz H, Zafar Q, Jaffar M, Khan K, Ibrahim M, Batool S. Comparative efficacy of ferrous sulphate monotherapy versus combination therapy with vitamin C in pediatric iron deficiency anemia: A randomized controlled trial. *Biological and Clinical Sciences Research Journal*. 2024;2024(1):843.
25. Alblewi S. Daily versus intermittent iron supplementation among children with iron deficiency anemia: A meta-analysis. *Pak J Med Sci*. 2024;40(11):2732-8.
26. Sun Z, Luo F, Feng P, Luo W, Wang N, Ge K, et al. A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Dextran Oral Liquid in the Treatment of Nutritional Iron Deficiency Anemia in Children. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*. 2023;37(6):2897-902.
27. June D, Konstantin A, Lumbanradja L, Aryani A, Hengky A. Lactoferrin as treatment for iron-deficiency anemia in children: a systematic review. *Turk J Pediatr*. 2023;65(4):543-54.
28. Arulparithi C, Arunbabu T, Manjani S. Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Indian Pediatr*. 2023;60(9):752-8.
29. Machado M, Lopes M, Schincaglia R, da Costa P, Coelho A, Hadler 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(7):2160.

30. El-Asheer OM, Ahmed AG, Hafez ZAA, Dahpy MA, Soliman AA. Lactoferrin Efficacy versus Ferrous Sulfate in Treatment of Children with Iron Deficiency Anemia. *Journal of Child Science*. 2021;11(1):e199-204.
31. Pachuta Węgień L, Kubiak M, Liebert A, Clavel T, Montagne A, Stennevin A, et al. Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability. *Pediatr Int*. 2020;62(7):820-7.
32. Kori V, Patel K. Efficacy of Pandughni Vati & Punarnavadi Mandura Vati in the management of Pandu w.s.r. iron deficiency anemia in children- An open labelled comparative clinical trial. *Ayu*. 2020;41(4):218-24.
33. Patil P, Geevarghese P, Khaire P, Joshi T, Suryawanshi A, Mundada S, et al. Comparison of Therapeutic Efficacy of Ferrous Ascorbate and Iron Polymaltose Complex in Iron Deficiency Anemia in Children: A Randomized Controlled Trial. *Indian J Pediatr*. 2019;86(12):1112-7.
34. Ozsurekci Y, Unal S, Cetin M, Gumruk F. Comparison of ferrous sulfate, polymaltose complex and iron-zinc in iron deficiency anemia. *Minerva Pediatr*. 2019;71(5):449-54.
35. Powers J, Buchanan G, Adix L, Zhang S, Gao A, McCavit T. Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017;317(22):2297-304.

## ANEXO 1

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Eficacia comparada de suplemento y complemento alimentario en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños peruanos”	ECA	2	1	2	2	1	2	2	0	2	1	2	17	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil
“Comparative efficacy of ferrous sulphate monotherapy versus combination therapy with vitamin C in pediatric iron deficiency anemia: A randomized controlled trial”	ECA	2	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	16	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil
“Daily versus intermittent iron supplementation among children with iron deficiency anemia: A meta-analysis”	Metanálisis	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	—	17	CASPe para revisiones	A I	Fuerte

“A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Dextran Oral Liquid in the Treatment of Nutritional Iron Deficiency Anemia in Children”	ECA	2	2	2	2	1	2	2	0	1	1	2	17	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil
“Lactoferrin as treatment for iron-deficiency anemia in children: a systematic review”	Revisión sistemática	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	—	16	CASPe para revisiones	A I	—
“Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis”	Revisión sistemática y metanálisis	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	—	18	CASPe para revisiones	A I	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”	ECA	2	1	1	2	1	2	2	0	2	1	2	16	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil

“Lactoferrin Efficacy versus Ferrous Sulfate in Treatment of Children with Iron Deficiency Anemia”	ECA	2	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	16	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil
“Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability”	ECA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	CASPe para ensayos clínicos	—	—
“Efficacy of <i>Pandughni Vati</i> & <i>Punarnavadi Mandura Vati</i> in the management of <i>Pandu</i> w.s.r. iron deficiency anemia in children- An open labelled comparative clinical trial”	ECA	2	1	1	0	1	2	2	0	1	1	2	13	CASPe para ensayos clínicos	B II	Débil

“Comparison of Therapeutic Efficacy of Ferrous Ascorbate and Iron Polymaltose Complex in Iron Deficiency Anemia in Children: A Randomized Controlled Trial”	ECA	2	2	2	2	1	2	2	0	1	1	2	17	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil
“Comparison of ferrous sulfate, polymaltose complex and iron-zinc in iron deficiency anemia”	ECA	2	1	1	2	1	1	2	0	1	1	2	14	CASPe para ensayos clínicos	B I	Débil
“Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial”	ECA	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	20	CASPe para ensayos clínicos	B I	Fuerte

## ANEXO 2

<b>“Eficacia comparada de suplemento y complemento alimentario en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños peruanos” (23)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta claramente definida. La población, intervención, comparación y desenlaces están bien detallados, permitiendo un análisis objetivo y directo sobre la eficacia comparativa de Nutrihem y Sprinkles.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Tal vez. Aunque los grupos eran comparables al inicio, la falta de detalle sobre la generación y ocultación de la secuencia de aleatorización limita la evaluación completa.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Sí. Los grupos se mantuvieron comparables durante el estudio, sin problemas significativos en la asignación ni en la adherencia.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí. Las pérdidas fueron mínimas y uniformes entre los grupos, sin afectar los resultados ni requerir análisis de sensibilidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez. Aunque la medición fue válida y uniforme, la falta de cegamiento podría introducir sesgos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí. No se identificó comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			Nutrihem incrementó la hemoglobina en 1,52 g/dL ( $p=0,001$ ) y normalizó los valores en el 75 % de niños, superando a Sprinkles, que logró 0,38 g/dL ( $p=0,246$ ) y 32 % de normalización.
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			No se calcularon intervalos de confianza, pero los valores de $p$ mostraron significancia estadística para Nutrihem ( $p<0,05$ ), indicando mayor eficacia respecto a los otros grupos.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Sí. Los resultados son aplicables a la población local debido a la similitud en las características y evidencia consistente.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez. Aunque se consideraron ventajas y desventajas, faltaron análisis de preferencias y costos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. Nutrihem mostró mayor eficacia y menos efectos secundarios, justificando sus beneficios frente a los riesgos, pese a la falta de análisis de costos.
<del>Si</del>	No		

<b>“Comparative efficacy of ferrous sulphate monotherapy versus combination therapy with vitamin C in pediatric iron deficiency anemia: A randomized controlled trial” (24)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta claramente definida, comparando la eficacia del sulfato ferroso solo frente a su combinación con vitamina C en una población pediátrica bien delimitada y evaluando desenlaces clínicos claros.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Tal vez. Aunque se generó la aleatorización y los grupos eran comparables, no se menciona explícitamente si la secuencia se mantuvo oculta.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Sí, la comparabilidad de los grupos se mantuvo durante el estudio, sin evidenciarse problemas que influyeran en los resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí, el manejo de las pérdidas fue adecuado, por tanto, no fue necesario un análisis de sensibilidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez, la medición de los desenlaces fue adecuada en términos de métodos, aunque no se especifica cegamiento.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí, se evitó la comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			El tratamiento combinado de sulfato ferroso y vitamina C mejoró significativamente la hemoglobina (12,74 vs. 11,95 g/dL; p=0,001), la ferritina sérica (32,87 vs. 30,73 ng/mL; p=0,004) y el MCV (74,49 vs. 70,36 fL; p=0,001) en comparación con la monoterapia.
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			Aunque los p-valores indicaron significancia, la falta de intervalos de confianza limita la precisión de los estimadores del efecto.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez, considerando diferencias contextuales y consistencia con otros estudios.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, debido a que no se evalúan explícitamente preferencias ni costos, aunque se destaca la importancia clínica.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí, los beneficios superan los riesgos, con mejoras significativas y mínimos efectos adversos.
<del>Si</del>		No	

<b>“Daily versus intermittent iron supplementation among children with iron deficiency anemia: A meta-analysis” (25)</b>			
<b>CASPe para revisiones</b>			
<b>1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</b>			Sí, el tema está definido como "Daily versus intermittent iron supplementation among children with iron deficiency anemia", considerando población, intervención y resultados claros.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>			Sí, los autores se enfocaron en ensayos controlados aleatorizados (RCTs), que son apropiados para evaluar la eficacia de intervenciones clínicas.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>			Tal vez, aunque se utilizaron bases de datos relevantes como PubMed y Cochrane Library, no se especifica si buscaron estudios no publicados o en otros idiomas diferentes al inglés, lo que podría limitar los hallazgos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>			Sí, se utilizó una herramienta modificada de evaluación del riesgo de sesgo (ROB-2) para valorar la calidad de los estudios incluidos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</b>			Sí, aunque se observó alta heterogeneidad ( $I^2=99\%$ ), los análisis utilizaron modelos de efectos fijos y aleatorios apropiados para reducir el impacto de dicha heterogeneidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</b>			La suplementación diaria mostró mayor incremento en hemoglobina (OR: 0,41; IC 95 %: 0,38-0,44; $p<0,001$ ) comparado con regímenes intermitentes.
<b>7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>			Los intervalos de confianza son estrechos (IC 95 %: 0,38-0,44), indicando precisión en los resultados.
<b>8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>			Tal vez, aunque los resultados son relevantes, las diferencias en el contexto socioeconómico y en las características de las poblaciones pueden limitar la aplicabilidad directa.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b>			Sí, el documento considera resultados clave, justificando decisiones basadas en evidencia sólida, aunque sugiere más estudios sobre tolerancia y microbiota.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b>			Sí, la suplementación diaria incrementa significativamente la hemoglobina (OR: 0,41; IC 95 %: 0,38-0,44; $p<0,001$ ) y es recomendada por organizaciones internacionales para tratar la anemia en niños.
<del>Si</del>	No		

<b>“A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Dextran Oral Liquid in the Treatment of Nutritional Iron Deficiency Anemia in Children” (26)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta claramente definida, abordando la eficacia comparativa de dos tratamientos para anemia ferropénica en niños y evaluando tanto desenlaces positivos como negativos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Sí, la asignación fue aleatoria y los grupos eran comparables al inicio del estudio, asegurando la validez de la distribución.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Sí, se mantuvo la comparabilidad de los grupos durante todo el estudio gracias a un diseño robusto.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí, el manejo de las pérdidas fue adecuado, de modo que no se consideró necesario realizar un análisis de sensibilidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez, la medición fue adecuada, aunque no se menciona explícitamente el cegamiento, lo que podría generar sesgos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí, se evitó la comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			El hierro dextrano, frente al sulfato ferroso, mostró mayor eficacia (94 % vs. 63 %; p=0,001), menos reacciones adversas (3 % vs. 23 %; p=0,028) y mejores resultados en hemoglobina, MCHC y MCV (p<0,05).
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			No, porque no se calcularon intervalos de confianza, lo que impide evaluar la precisión de los estimadores del efecto y limita la interpretación de los resultados obtenidos.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez, la aplicabilidad depende de las similitudes en contextos epidemiológicos y clínicos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, debido a que no se evaluaron las preferencias y costos, aunque se balancearon los efectos positivos y negativos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí, porque el hierro dextrano mejora la eficacia y reduce los efectos adversos comparado con sulfato ferroso.
<del>Si</del>		No	

<b>"Lactoferrin as treatment for iron-deficiency anemia in children: a systematic review" (27)</b>			
<b>CASPe para revisiones</b>			
<b>1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</b>			Sí, el tema, la población, la intervención y los resultados fueron definidos de manera explícita, alineándose con los objetivos de la revisión.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>			Sí, los ensayos controlados aleatorizados (RCTs) y otros estudios clínicos fueron apropiados para la evaluación de un tratamiento médico como la lactoferrina.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>			Tal vez, aunque se utilizaron bases confiables, no se incluyeron estudios no publicados ni en otros idiomas, lo que pudo limitar la exhaustividad.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>			Sí, hubo un esfuerzo suficiente para valorar la calidad y abordar limitaciones en el rigor metodológico.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</b>			Sí, aunque hubo heterogeneidad, los resultados se combinaron razonablemente y se reconocieron las limitaciones.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</b>			La revisión muestra que Lf mejora Hb (ej. $9,1 \pm 1,2$ a $11,9 \pm 1,7$ g/dL; $p < 0,01$ ) y SF, además de reducir efectos adversos (ej. 9,3 % vs. 33,2 % de constipación). Sin embargo, no incluye métricas como NNT o OR, lo que limita la interpretación clínica.
<b>7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>			Aunque Lf mejora Hb y SF con significancia estadística ( $p < 0,05$ en varios estudios), la ausencia de intervalos de confianza limita la evaluación de la precisión de los resultados.
<b>8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>			Tal vez, aunque las causas de la anemia son similares, las diferencias en los entornos y acceso a tratamientos limitan la aplicabilidad total de los resultados.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b>			Sí, se analizaron tanto los beneficios en índices de hierro como los efectos adversos, proporcionando una evaluación equilibrada.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b>			Sí, los beneficios clínicos superan los efectos adversos, y Lf es un suplemento seguro y eficaz.
<del>Si</del>		No	

<b>“Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis” (28)</b>			
<b>CASPe para revisiones</b>			
<b>1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</b>			Sí, la revisión se enfocó en un tema claramente definido, incluyendo población, intervención y resultados, lo que permitió un análisis estructurado y consistente.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?</b>			Sí, los autores buscaron estudios pertinentes y con diseños robustos, lo que garantiza la validez de las conclusiones.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?</b>			Tal vez, ya que, aunque se usaron bases confiables, no se exploraron estudios no publicados ni en otros idiomas, limitando potencialmente la exhaustividad.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?</b>			Sí, se realizó un esfuerzo suficiente para valorar la calidad de los estudios, utilizando herramientas estandarizadas y discutiendo el impacto del rigor en los hallazgos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</b>			Sí, fue razonable combinar los resultados, ya que se aplicaron métodos estadísticos robustos y se discutieron las variaciones observadas.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</b>			El sulfato ferroso mejora la hemoglobina (DM: 0,53 [IC 95 %: 0,22-0,83]; $p < 0,001$ ), pero aumenta efectos gastrointestinales (OR: 1,86 [IC 95 %: 1,06-3,26]; $p = 0,03$ ). No se hallaron diferencias significativas en MCV, MCH o ferritina ( $p > 0,05$ ).
<b>7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</b>			Sí, los resultados son precisos. La diferencia media en hemoglobina con sulfato ferroso fue 0,53 g/dL (IC 95 %: 0,22-0,83; $p < 0,001$ ).
<b>8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</b>			Tal vez, ya que las diferencias contextuales podrían limitar la generalización, aunque los hallazgos son relevantes para condiciones similares.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</b>			Sí, se evaluaron tanto la eficacia como los efectos adversos, abordando aspectos clínicamente relevantes.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</b>			Sí, ya que el sulfato ferroso demostró ser significativamente más eficaz para aumentar la hemoglobina, a pesar de los mayores efectos adversos gastrointestinales, los cuales son manejables en la práctica clínica.
<del>Si</del>	No		

<b>“Effect of Fortification with Multiple Micronutrient Powder on the Prevention and Treatment of Iron Deficiency and Anaemia in Brazilian Children: A Randomized Clinical Trial” (29)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta clara al evaluar la efectividad de MNP frente a sulfato ferroso para prevenir y tratar anemia y deficiencia de hierro en niños.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Tal vez, la asignación fue aleatoria, pero la falta de ocultamiento puede haber introducido sesgos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Tal vez, aunque los grupos eran comparables al inicio, la baja adherencia podría haber afectado la comparabilidad.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí, el manejo de las pérdidas fue adecuado, y no fue necesario realizar un análisis de sensibilidad debido a la similitud en las características de las pérdidas entre los grupos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez, debido a que el cegamiento no fue completo, aunque la medición de desenlaces fue adecuada.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí, no hubo comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			El tratamiento con polvo de micronutrientes múltiples (MNP) fue efectivo para prevenir la deficiencia de hierro y la anemia en niños de 6 a 48 meses. La anemia se redujo del 13,58 % al 1,85 % ( $p < 0,001$ ), y la deficiencia de hierro disminuyó del 66,81 % al 38,27 % ( $p < 0,001$ ).
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			La precisión de los estimadores no puede evaluarse completamente porque no se reportaron intervalos de confianza, lo cual no cumple con lo requerido.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Sí, los resultados son aplicables en contextos similares al peruano, porque los niños de Brasil tienen características comparables, como alta anemia infantil y acceso limitado a recursos, y las intervenciones (MNP y sulfato ferroso) son factibles en programas públicos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, se consideraron los desenlaces clínicos, pero no las preferencias ni costos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. Los beneficios, como mejoras en hemoglobina y ferritina, superan los mínimos riesgos, y el MNP es una opción segura, práctica y económica.
<del>Si</del>	No		

<b>“Lactoferrin Efficacy versus Ferrous Sulfate in Treatment of Children with Iron Deficiency Anemia”</b>			
<b>(30)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí. El ensayo se orienta a una pregunta claramente definida, al comparar la eficacia y seguridad de lactoferrina frente al sulfato ferroso en niños con anemia ferropénica, especificando población, intervenciones, y desenlaces evaluados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Tal vez. Aunque la secuencia de aleatorización fue generada adecuadamente y los grupos eran comparables al inicio, no hay evidencia de que la secuencia estuviera oculta.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Sí. La comparabilidad de los grupos se mantuvo durante el estudio, con alta adherencia y sin problemas significativos reportados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí. El manejo de las pérdidas fue adecuado, ya que estas fueron homogéneas y no requirieron un análisis de sensibilidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez. Aunque los desenlaces se midieron de forma válida y uniforme, no se reporta el cegamiento.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí. No hay evidencia de comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			La lactoferrina (LF) fue más efectiva y segura que el sulfato ferroso (SF), aumentando la hemoglobina (11,06 vs. 10,24 g/dL, $p<0,001$ ) y el hierro sérico (42,79 vs. 28,94 $\mu\text{g/dL}$ , $p<0,001$ ), con menos efectos adversos (9,3 % vs. 33,3 %, $p=0,043$ ) y mayor adherencia ( $p<0,001$ para la comparación de adherencia entre LF y SF).
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			No. No se proporcionaron intervalos de confianza para evaluar la precisión de los estimadores.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez. Los resultados podrían ser aplicables con precaución, considerando diferencias contextuales.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez. Aunque se destacan ventajas clínicas, no se consideraron preferencias ni costos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. La lactoferrina mostró mayor eficacia, seguridad y adherencia que el sulfato ferroso, justificando los beneficios frente a los riesgos.
<del>Si</del>	No		

<b>“Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability” (31)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			No, el ensayo carece de grupo control, lo que limita su capacidad para responder plenamente a la pregunta planteada.
Si	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			—
Si	No sé	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			—
Si	—	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			—
Si	—	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			—
Si	—	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			—
Si	—	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			—
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			—
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			—
Si	—	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			—
Si	—	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			—
Si		No	

"Efficacy of <i>Pandughni Vati</i> & <i>Punarnavadi Mandura Vati</i> in the management of <i>Pandu w.s.r.</i> iron deficiency anemia in children- An open labelled comparative clinical trial" (32)			
CASPe para ensayos clínicos			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta clara sobre la comparación de eficacia entre <i>Pandughni Vati</i> y <i>Punarnavadi Mandura</i> para tratar la anemia ferropénica en niños. La población, las intervenciones y los desenlaces están bien definidos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Tal vez, porque, aunque la asignación fue aleatoria, no se ocultó la secuencia, lo cual podría introducir sesgos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Tal vez, porque, aunque los grupos fueron comparables inicialmente, las interrupciones podrían haber afectado la validez.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			No, porque las pérdidas fueron desiguales entre los grupos y no se abordaron con análisis específicos.
Si	No sé	<del>No</del>	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez, porque, aunque los métodos fueron válidos, la falta de cegamiento podría sesgar la medición.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí, no se observó comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			Ambos tratamientos incrementaron la hemoglobina ( <i>Pandughni Vati</i> : 3,75 %, $p < 0,01$ ; <i>Punarnavadi Mandura Vati</i> : 4,58 %, $p < 0,001$ ). <i>Punarnavadi Mandura Vati</i> aumentó la ferritina sérica en 48,93 % ( $p > 0,05$ ) y la saturación de transferrina en 11,75 % ( $p < 0,05$ ), mientras que <i>Pandughni Vati</i> redujo la ferritina en 39,99 % ( $p < 0,05$ ) y aumentó la saturación de transferrina en 2,32 % ( $p > 0,05$ ).
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			No, porque la precisión no se puede determinar sin intervalos de confianza.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez, con precaución, considerando las diferencias poblacionales.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, porque, aunque los resultados se discutieron, faltó considerar costos y preferencias.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. Ambos tratamientos fueron efectivos, seguros y accesibles, justificando plenamente los riesgos y costes.
<del>Si</del>		No	

<b>“Comparison of Therapeutic Efficacy of Ferrous Ascorbate and Iron Polymaltose Complex in Iron Deficiency Anemia in Children: A Randomized Controlled Trial” (33)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo está orientado a una pregunta claramente definida, considerando una población específica, intervención detallada, grupo de comparación, y evaluación de desenlaces.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Sí, la asignación fue aleatoria y bien controlada, asegurando comparabilidad entre los grupos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Sí, aunque hubo pérdidas, la comparabilidad se mantuvo en gran medida.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí, el manejo de las pérdidas fue adecuado y no requirió un análisis de sensibilidad debido a su similitud entre los grupos y la estabilidad de la muestra final.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez, debido a la falta de cegamiento, aunque la medición de desenlaces fue uniforme y se usaron métodos válidos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí, se evitó la comunicación selectiva de resultados.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			El tratamiento con ferrous ascorbate (FA) e iron polymaltose complex (IPC) mejoró parámetros hematológicos, siendo FA más eficaz. A tres meses, FA aumentó más la hemoglobina (4,88 vs. 3,33 g/dL; $p=0,001$ ) y mostró mejor recuperación reticulocitaria (Día 3: 0,88 vs. 0,43 %; $p=0,017$ ), (Día 7: 4,00 vs. 2,19 %; $p=0,001$ ), aunque presentó efectos adversos menores.
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			No, ya que no se calcularon intervalos de confianza, lo que limita la evaluación de la precisión de los estimadores del efecto.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez, dependiendo del contexto y estudios locales.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, ya que, aunque se analizaron las ventajas y desventajas, no se consideraron las preferencias de los pacientes ni los costos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. Los beneficios clínicos superan los riesgos menores y no se reportaron costos excesivos.
<del>Si</del>		No	

<b>“Comparison of ferrous sulfate, polymaltose complex and iron-zinc in iron deficiency anemia” (34)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta definida al comparar la eficacia de tres tratamientos en niños con anemia por deficiencia de hierro.
<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Tal vez, porque, aunque los grupos eran comparables, no se especifica claramente el método de aleatorización o su ocultamiento.
<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Tal vez, ya que, aunque no hubo problemas en la asignación, las pérdidas podrían haber afectado los resultados.
<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí, el manejo de las pérdidas fue adecuado, ya que estas no difirieron entre los grupos ni influyeron en los resultados, lo que no hizo necesario un análisis adicional.
<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Tal vez, ya que, aunque los métodos fueron válidos y uniformes, no hubo cegamiento.
<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Tal vez, debido a la falta de claridad en el reporte completo de desenlaces.
<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			Los tratamientos con sulfato ferroso, complejo de polimaltosa férrica y hierro-zinc mostraron aumentos significativos en la hemoglobina tras 8 semanas, como en el caso del sulfato ferroso, donde pasó de $8,6 \pm 1,0$ g/dL a $11,6 \pm 0,8$ g/dL ( $p < 0,001$ ). No se observaron diferencias significativas entre los grupos al final del tratamiento ( $p > 0,05$ ) ni se reportaron efectos adversos graves, lo que confirma la efectividad y seguridad de estas opciones para tratar la anemia ferropénica en niños.
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			No es posible evaluar completamente la precisión de los estimadores.
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez, debido a las diferencias en la población de estudio.
<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, ya que se consideraron resultados clínicos, pero no preferencias ni costos.
<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	<input type="checkbox"/> No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. Los beneficios, como el aumento de hemoglobina y la ausencia de efectos adversos graves, justifican los costos y riesgos, asegurando seguridad y eficacia en el tratamiento.
<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No		

<b>“Effect of Low-Dose Ferrous Sulfate vs Iron Polysaccharide Complex on Hemoglobin Concentration in Young Children With Nutritional Iron-Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial” (35)</b>			
<b>CASPe para ensayos clínicos</b>			
<b>1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?</b>			Sí, el ensayo se orienta a una pregunta claramente definida al comparar dos tratamientos para anemia ferropénica en una población bien delimitada, utilizando un diseño robusto y evaluando resultados positivos y negativos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b>			Sí, la asignación aleatoria se realizó adecuadamente, garantizando comparabilidad inicial y evitando sesgos.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?</b>			Sí, la comparabilidad se mantuvo a pesar de leves diferencias en la adhesión al tratamiento.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?</b>			Sí, el manejo de las pérdidas fue adecuado, ya que no hubo diferencias significativas entre los grupos y no fue necesario realizar un análisis de sensibilidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?</b>			Sí, la medición de los desenlaces fue adecuada, utilizando métodos válidos y asegurando el cegamiento y la uniformidad.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?</b>			Sí, se evitó la comunicación selectiva de resultados al incluir todos los desenlaces definidos en el protocolo.
<del>Si</del>	No sé	No	
<b>7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?</b>			El sulfato ferroso fue más efectivo que el complejo de hierro en mejorar los desenlaces evaluados. Incrementó la hemoglobina en 4 g/dL frente a 3,4 g/dL ( $p<0,001$ ), elevó la ferritina en 12,6 ng/mL frente a 5,5 ng/mL ( $p<0,001$ ), y redujo la capacidad total de fijación de hierro en 112 $\mu$ g/dL frente a 89 $\mu$ g/dL ( $p<0,001$ ). Además, resolvió la anemia en el 29 % de los pacientes tratados, comparado con el 6 % del grupo que recibió el complejo de hierro ( $p=0,04$ ).
<b>8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?</b>			Los estimadores del efecto fueron precisos y confiables. El incremento en hemoglobina mostró un intervalo de confianza de 1,0 g/dL (IC 95 %, 0,4-1,6; $p<0,001$ ). La ferritina presentó un aumento con un intervalo de 10,2 ng/mL (IC 95 %, 6,2-14,1; $p<0,001$ ) y la capacidad de fijación de hierro disminuyó con un intervalo de - 50 $\mu$ g/dL (IC 95 %, - 86 a - 14; $p<0,001$ ).
<b>9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b>			Tal vez, los resultados pueden aplicarse, pero deben considerarse las diferencias en factores contextuales.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?</b>			Tal vez, aunque los resultados clínicos fueron analizados a fondo, no se consideraron explícitamente las preferencias de los pacientes y los costos.
Si	<del>No sé</del>	No	
<b>11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b>			Sí. El sulfato ferroso demostró una mayor eficacia clínica, y aunque tuvo algunos efectos adversos, estos no superaron los beneficios.
<del>Si</del>	No		

## ● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	2%
2	<b>ouci.dntb.gov.ua</b> Internet	<1%
3	<b>repositorio.digemid.minsa.gob.pe</b> Internet	<1%
4	<b>uwiener on 2023-01-16</b> Submitted works	<1%
5	<b>Universidad Wiener on 2023-06-05</b> Submitted works	<1%
6	<b>Universidad Wiener on 2023-05-26</b> Submitted works	<1%
7	<b>garuda.kemdikbud.go.id</b> Internet	<1%
8	<b>1library.co</b> Internet	<1%