

Anemia ferropénica en niños de 8 a 12 años: impacto de los determinantes para su desarrollo.

Anemia ferropénica en niños de 8 a 12 años: Impacto de los determinantes para su desarrollo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18099892>

AUTORES: Dra Alina Izquierdo Cirer ^{1*}

Lic. Elisa Boucourt Rodríguez ²

Lic. Tairy Mora Torres ³

Est. Mabel Micaela Toapanta ⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: aizquierdo@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 26/ 09/ 2025

Fecha de aceptación: 11/ 11/ 2025

RESUMEN

La anemia ferropénica se define como una disminución en la concentración de hemoglobina debido a la insuficiencia de hierro en el organismo. Esta condición es particularmente preocupante en niños, ya que puede afectar su crecimiento, desarrollo pondoestatural y cognitivo, así como su rendimiento escolar. La prevalencia de anemia ferropénica en niños se relaciona con múltiples factores, incluyendo los nutricionales, sociodemográficos, patológicos, las condiciones de salud preexistentes y los antecedentes maternos de anemia durante el embarazo. El objetivo del estudio se basó en determinar la prevalencia de anemia ferropénica, así como el impacto de los factores de riesgo relacionados con su desarrollo, en

^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6748-1772>, Universidad Técnica de Babahoyo, aizquierdo@utb.edu.ec

² <https://orcid.org/0000-0002-7570-709X>, Universidad Técnica de Babahoyo, eboucourt@utb.edu.ec

³ <https://orcid.org/0000-0002-2410-1127>, Universidad Técnica de Babahoyo, tmorat@utb.edu.ec

⁴ Universidad Técnica de Babahoyo, mtoapantag@fcs.utb.edu.ec

niños de 8 a 10 años del sector Chorrillo, cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos. Se aplicó el método científico en su vertiente teórica, utilizando principalmente los razonamientos histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo. La etapa empírica se fundamentó en la observación científica y en una búsqueda exhaustiva de información documental. Se encontró una prevalencia del 63,9 %, distribuidos en 54,09 % correspondiente al género masculino y un 45,9 % al femenino. Se hallaron factores de riesgo relacionados con el desarrollo de la anemia ferropénica y el desarrollo nutricional, tales como consumo deficiente en el consumo de carnes rojas, productos lácteos y verduras, escasa lactancia materna exclusiva durante seis meses y empleo de antiparasitarios, también hubo déficit de programas educativos sobre temas relacionados con la anemia ferropénica y escasa percepción de riesgo por parte de las familias, todo lo cual se unió a insuficiente capacitación del personal de salud.

Palabras clave: *anemia ferropénica, factores de riesgo, niños, desarrollo nutricional.*

ABSTRACT

Iron deficiency anemia is defined as a decrease in the concentration of hemoglobin due to insufficient iron in the body. This condition is particularly concerning in children, as it can affect their growth, ponderal and cognitive development, as well as their school performance. The prevalence of iron deficiency anemia in children is related to multiple factors, including nutritional, sociodemographic, pathological, pre-existing health conditions, and maternal history of anemia during pregnancy.

The objective of the study was to determine the prevalence of iron deficiency anemia, as well as the impact of risk factors related to its development, in children aged 8 to 10 years in the Chorrillo sector, Babahoyo canton, Los Ríos province. The scientific method was applied in its theoretical aspect, mainly using historical-logical, analytical-synthetic and inductive-deductive reasoning. The empirical stage was based on scientific observation and an exhaustive search for documentary information. A prevalence of 63.9 % was found, distributed in 54.09 % corresponding to the male gender and 45.9 % to the female gender.

Risk factors related to the development of iron deficiency anemia and nutritional development were found, such as poor consumption of red meat, dairy products and vegetables, poor exclusive breastfeeding for six months and use of antiparasitics, there was

also a deficit of educational programs on issues related to iron deficiency anemia and low perception of risk by families. all of which was coupled with insufficient training of health personal.

Keywords: *iron deficiency anemia, risk factors, children, nutritional development.*

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica se define como una disminución en la concentración de hemoglobina debido a la insuficiencia de hierro en el organismo. Esta condición es particularmente preocupante en niños, ya que puede afectar su crecimiento, desarrollo y rendimiento escolar. Según estudios recientes, la prevalencia de anemia ferropénica en niños se asocia con múltiples factores, incluyendo la dieta inadecuada, el bajo nivel socioeconómico y antecedentes maternos de anemia durante el embarazo (Fernandez Plaza & Viver Gomez, 2021).

Los infantes entre 8 y 12 años son un grupo crítico para el desarrollo de intervenciones efectivas. Durante esta etapa, los requerimientos nutricionales son altos debido al crecimiento acelerado y al aumento de la actividad física. Sin embargo, una dieta deficiente en hierro puede llevar a un estado anémico que no solo afecta su salud física sino también su capacidad para aprender y socializar. Por lo tanto, este proyecto se propuso investigar el impacto de los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de la anemia ferropénica en este grupo etario (Fernández-Plaza; Viver-Gómez, 2021).

La anemia es un término general que se refiere a una disminución en la cantidad de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre, lo que puede ser causado por diversas razones, como deficiencias nutricionales, enfermedades crónicas, o problemas de producción de glóbulos rojos. Existen varios tipos de anemia, que pueden desarrollarse de manera aguda o crónica; algunas son poco comunes, mientras que otras son bastante frecuentes. La anemia por deficiencia de vitamina B12: ocurre cuando los niveles de glóbulos rojos son excesivamente bajos debido a la falta de esta vitamina. La vitamina B12 es fundamental para la producción adecuada de glóbulos rojos y para el funcionamiento óptimo del sistema nervioso (National Heart, 2022).

La anemia ferropénica constituye una de las principales causas de morbilidad infantil en países en desarrollo como Ecuador, donde las condiciones socioeconómicas y los hábitos alimenticios

influyen significativamente en la salud de los niños, pero de manera desigual según la edad, la región geográfica de pertenencia (con predominio en provincias andinas), el área de domicilio (rurales) y la disponibilidad de alimentos ricos en hierro; predomina en infantes alrededor de los dos a cinco años de vida, pero en el sector El Chorrillo, provincia de Los Ríos, esta problemática adquiere relevancia en infantes comprendidos entre los 8 y los 12 años de edad, debido a las limitaciones en los aportes nutricionales, el déficit en los servicios de salud, las parasitosis intestinales, la baja adherencia a los programas de protección alimentaria y de suplementación de nutrientes, relacionado estrechamente con el escaso nivel educacional respecto a este importante tema (Álvarez-Navarrete; Vázquez-Giler, 2024).

La anemia por déficit de hierro es la causa más frecuente de anemia a nivel mundial, constituye una anemia microcítica e hipocrómica distinta a otras causas de microcitosis, como la talasemia o la anemia de los trastornos crónicos; conlleva consecuencias como el deterioro cognitivo, el déficit de atención, la hiperactividad, el bajo rendimiento intelectual y los trastornos del neurodesarrollo según la edad del niño, por lo que aplicar programas de detección precoz de la ferropenia es un imperativo, recomendado por la Organización Mundial de la Salud (Fernández-Plaza; Viver-Gómez, 2021).

Actualmente el déficit de hierro, constituye el trastorno nutricional más frecuente en el mundo y en Ecuador, así mismo es la principal causa de anemia microcítica (enfermedad hematológica) en las edades pediátricas, con importantes consecuencias para la salud integral, se considera que su prevalencia es de una cuarta parte de la población pero afecta de manera desigual, centrándose en las personas más vulnerables desde el punto de vista económico o por causas migratorias, todo lo cual posee gran relación con la presencia de infecciones por parásitos intestinales, especialmente las geohelmintiosis, la disminución en la ingesta de hierro, las pérdidas abundantes de este mineral, así como los procesos inflamatorios intestinales crónicos que conlleven a alteraciones en la absorción a nivel intestinal, todo según la edad y condiciones preexistentes (Toalombo-Sisa *et al.*, 2023).

Dicha anemia ocurre cuando la cantidad de hierro ingerido no es suficiente para cubrir las necesidades diarias del cuerpo, lo que sucede de manera progresiva. Inicialmente, se observa una disminución en los niveles de ferritina sérica debido a la reducción de los depósitos de hierro, también puede ocurrir por hemólisis, malabsorción o el aumento de la demanda de

hierro, como en el caso del embarazo, la lactancia y los períodos de rápido crecimiento en los niños (Gerber, 2023).

Cuando la cantidad de hierro disponible para los tejidos es insuficiente, se genera una carencia de hierro, lo cual es una situación peligrosa. La forma más grave de la condición, que se caracteriza por una disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre, que no alcanza los niveles necesarios para el funcionamiento normal del organismo. Además, se presenta una reducción en el número de glóbulos rojos, los cuales tienen un tamaño más pequeño (Góngora-Ávila, 2021).

Entre los principales factores de riesgo de la anemia ferropénica, teniendo en cuenta los rangos de edades se encuentran las siguientes:

- Ferropenia materna, prematuridad, hemorragia materna-fetal: período neonatal hasta los seis (6) meses.
- Lactancia materna exclusiva mayor a seis meses, leche de vaca menor a 12 meses: seis (6) a 12 meses.
- Exceso de lácteos en la dieta, sobrepeso/obesidad, bajo nivel socioeconómico, etnia hispana, raza asiática.
- Dietas con bajo contenido en hierro (veganías), obesidad y patología digestiva: edad escolar.
- Metrorragia, dietas con escaso aporte de hierro, obesidad, ejercicio muy intenso, bajo nivel socioeconómico, etnia hispana/raza africana: adolescencia.

Factores de riesgo en niños de 10 a 12 años

Nutricionales:

- Baja ingesta de hierro: Una dieta deficiente en alimentos ricos en hierro, como carnes rojas, huevos, vísceras, legumbres, espinacas, entre otros, puede predisponer a los niños a desarrollar anemia ferropénica (Fernandez Plaza & Viver Gomez, 2021).
- Consumo elevado de alimentos inhibidores de hierro: El té, el café o los productos lácteos, pueden dificultar la absorción del hierro en el organismo.
- Dieta insuficiente en nutrientes: Dietas poco variadas y faltas de otros nutrientes esenciales (ácido fólico, vitamina B12, zinc) también pueden contribuir a la deficiencia de hierro.

- Dietas vegetarianas o veganas: Los niños que siguen dietas sin productos de origen animal pueden tener un mayor riesgo de deficiencia de hierro, especialmente si no se incluyen fuentes vegetales de hierro adecuadas.

Factores de riesgo sociodemográficos

- Acceso limitado a alimentos ricos en hierro: Las familias con bajos recursos económicos suelen tener dificultades para acceder a alimentos nutritivos, lo que aumenta el riesgo de deficiencia de hierro.
- Falta de acceso a servicios de salud: Las familias con bajos ingresos pueden no tener acceso a servicios médicos preventivos, como exámenes regulares.

Condiciones de Salud Preexistentes:

- Infecciones crónicas o enfermedades gastrointestinales: Enfermedades como la parasitosis intestinal, la enfermedad celíaca o las infecciones recurrentes pueden afectar la absorción de hierro en el tracto gastrointestinal.
- Menstruación precoz: En el caso de las niñas, el inicio temprano de la menstruación puede aumentar el riesgo de anemia debido a la pérdida mensual de sangre.
- Bajo peso al nacer: Los niños que nacen con bajo peso pueden tener mayores probabilidades de sufrir deficiencias nutricionales, incluido el hierro.

Factores de riesgo patológicos

Los factores de riesgo patológicos asociados a la anemia ferropénica en niños de 8 a 10 años de edad están representados por:

- Historia familiar de anemia: Los niños que tienen antecedentes familiares de anemia pueden estar en mayor riesgo de desarrollar esta condición.
- Antecedentes de deficiencias nutricionales en la madre: La deficiencia de hierro en la madre durante el embarazo puede influir en la salud hematológica del niño (Bartra Rios, 2020).
- Existen tres grupos vulnerables que abarcan los factores de riesgo, tales como:
 - Grupo perinatal: Incluye los niños prematuros, los que son diagnosticado como crecimiento intrauterino retardado, los que son bajo peso al nacer, los embarazos múltiples, las hemorragias uteroplacentarias y neonatales, entre otras patologías no menos importantes.

-- Grupo lactante: Lactancia materna (LM) o fórmula de inicio no enriquecida con hierro exclusivas >6 meses, introducción tardía de alimentos con hierro >6 meses e introducción precoz de leche de vaca (LV).

-- Grupo mayor a un año: Dietas desequilibradas, hemorragias intensas o reiteradas, infecciones frecuentes, parasitosis intestinales, cardiopatías que transcurren con cianosis y tratamiento prolongado con antiinflamatorios esteroideos orales (Cotto *et al.*, 2023).

Clasificación de la anemia ferropénica

La anemia ferropénica en niños de 8 a 10 años se clasifica según diferentes criterios, principalmente basados en la gravedad de la condición y los índices eritrocitarios. A continuación, se presenta una clasificación relevante (Miller, 2024).

Según Gravedad:

- Anemia leve: hemoglobina entre 10.0 y 10.9 g/dL.
- Generalmente asintomática, aunque puede presentar síntomas leves como fatiga o palpitaciones tras esfuerzos físicos.
- Anemia Moderada: hemoglobina entre 7.0 y 9.9 g/dL.
- Puede presentar síntomas más evidentes como palidez significativa, pérdida de apetito y fatiga.
- Anemia Severa: hemoglobina menor de 7.0 g/dL.

Los síntomas son más graves e incluyen debilidad extrema, mareos y riesgo de complicaciones serias.

Etiología de la anemia ferropénica

La anemia ferropénica en niños de 8 a 10 años tiene diversas causas que pueden clasificarse en tres categorías principales: aporte insuficiente, aumento de pérdidas y disminución de la absorción intestinal (Miller, 2024).

Aporte Insuficiente

- Dieta inadecuada: La falta de alimentos ricos en hierro es la causa más común de anemia ferropénica. Esto puede incluir una dieta baja en carne, legumbres, frutas y verduras que contienen hierro. Los niños que consumen grandes cantidades de leche de vaca sin suficiente hierro en su dieta son particularmente vulnerables, ya que la leche tiene un bajo contenido de hierro y además puede interferir con su absorción.
- Necesidades aumentadas: Durante períodos de rápido crecimiento, como la infancia y la adolescencia, los requerimientos de hierro son más altos. Si la dieta no satisface estas necesidades, puede resultar en deficiencia.

Aumento de Pérdidas

- Pérdidas sanguíneas: Las pérdidas de sangre pueden ocurrir debido a diversas razones, como hemorragias gastrointestinales, epistaxis o menstruaciones abundantes en niñas adolescentes. Aunque en niños menores esto es menos común, cualquier tipo de sangrado puede contribuir a la anemia.
- Infecciones y parásitos: Las infecciones intestinales o parasitarias también pueden causar pérdidas de sangre y contribuir a la anemia ferropénica. Por ejemplo, infecciones por protozoos como *Giardia lamblia*, o helmintos intestinales tales como los geohelmintos (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*), enfermedades inflamatorias intestinales pueden afectar la salud general y el estado nutricional del niño.

Disminución de la Absorción

- Trastornos gastrointestinales: Condiciones como la enfermedad celíaca, gastritis atrófica o síndrome del intestino corto pueden afectar la capacidad del cuerpo para absorber el hierro adecuadamente. Esto puede llevar a una deficiencia incluso si la ingesta dietética es adecuada.
- Empleo de medicamentos: Algunos medicamentos, como los inhibidores de la bomba de protones, pueden interferir con la absorción del hierro al alterar el pH gástrico necesario para su conversión a formas absorbibles.

Manifestaciones Clínicas

La anemia ferropénica puede presentar diversas manifestaciones clínicas que se dividen en signos y síntomas. Estas manifestaciones pueden variar en severidad y pueden ser inicialmente inespecíficas, lo que dificulta el diagnóstico temprano (Miller, 2024).

Signos

- Palidez: la piel y las mucosas pueden aparecer pálidas debido a la disminución de glóbulos rojos y hemoglobina en la sangre.
- Taquicardia: aumento de la frecuencia cardíaca, que puede ser un intento del cuerpo de compensar la falta de oxígeno.
- Uñas quebradizas: las uñas pueden volverse frágiles y con una forma anormal (coiloniquia) debido a la deficiencia de hierro.
- Inflamación o dolor en la lengua: conocido como glositis, puede presentarse como un síntoma físico visible.
- Retraso en el crecimiento: puede haber una falta de ganancia de peso y altura adecuada para la edad, lo que indica problemas en el desarrollo.
- Nistagmo: movimiento involuntario y rítmico de los ojos que puede ocurrir en varias direcciones (horizontal, vertical o rotacional).

Síntomas

- Astenia: los niños pueden sentirse inusualmente cansados o fatigados, incluso con actividades cotidianas.
- Mareos o vértigo: sensación de mareo o pérdida del equilibrio, especialmente al levantarse rápidamente.
- Irritabilidad y cambios en el comportamiento: los niños pueden mostrar cambios en su estado de ánimo, volviéndose más irritables o deprimidos.
- Antojos inusuales (pica): deseo anormal de consumir sustancias no nutritivas como hielo o tierra, un trastorno conocido como pica.
-

Complicaciones

La anemia ferropénica en niños de 8 a 10 años puede dar lugar a diversas complicaciones, tanto graves como no tan graves. A continuación, se detallan estas complicaciones:

- Problemas cardíacos: la anemia severa puede llevar a un aumento en la frecuencia cardíaca y a latidos irregulares. El corazón debe trabajar más para compensar la falta de oxígeno, lo que puede resultar en un corazón dilatado o insuficiencia cardíaca si no se trata adecuadamente.
- Retraso en el crecimiento y desarrollo: La deficiencia de hierro puede afectar el crecimiento físico y el desarrollo cognitivo, resultando en retrasos en el crecimiento y problemas en el rendimiento escolar. Los niños anémicos pueden experimentar dificultades en la adquisición de habilidades motoras y cognitivas.
- Mayor vulnerabilidad a infecciones: la anemia ferropénica puede debilitar el sistema inmunológico, aumentando la susceptibilidad a infecciones y enfermedades.
- Irritabilidad y cambios de comportamiento: la anemia puede causar irritabilidad, cambios en el estado de ánimo y problemas de comportamiento, lo que puede afectar las interacciones sociales y el rendimiento escolar (Mayo Clinic, 2022).

Otros tipos frecuentes de anemia

La anemia por deficiencia de folato se refiere a una disminución considerable del número de glóbulos rojos en la sangre debido a la carencia de folato, también conocido como ácido fólico. El folato es una vitamina del grupo B crucial para la formación y desarrollo de las células. La anemia hemolítica se caracteriza porque los glóbulos rojos se destruyen de manera prematura en la sangre. Normalmente, estas células tienen una vida útil de aproximadamente 120 días, pero cuando se destruyen antes de ese tiempo, puede ser un signo de esta variante de anemia (Ruiz-Polit, Betancourt-Ortiz, 2020).

Los protocolos de enfermería relacionadas con la anemia ferropénica en niños de 8 a 12 años se enfocan en la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la anemia ferropénica.

- Evaluación inicial: realizar una valoración completa del estado nutricional del niño, incluyendo historia clínica, antecedentes familiares y revisión de la dieta. Evaluar signos y síntomas de anemia, como palidez, fatiga, debilidad y otros síntomas asociados. Medir la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la temperatura para detectar posibles indicios de anemia severa o complicaciones asociadas.
- Educación nutricional: proporcionar información sobre alimentos ricos en hierro, como carnes rojas, huevos, viseras, legumbres, vegetales de hoja verde y frutas secas. Enseñar

a los padres sobre la importancia de una dieta equilibrada que incluya fuentes de hierro hemínico (de origen animal) y no hemínico (de origen vegetal). Instruir sobre la preparación adecuada de alimentos para maximizar la absorción de hierro, como el uso de vitamina C (por ejemplo, jugo de naranja) junto con alimentos ricos en hierro.

- Adherencia al tratamiento: tomar muestras de sangre (hemograma) para evaluar los niveles de hemoglobina y ferropenia. Derivar al niño a un médico para confirmar el diagnóstico y recibir el tratamiento adecuado. Supervisar la administración de suplementos de hierro según lo prescrito por el médico. Asegurarse de que se tomen en el momento adecuado para optimizar su absorción (por ejemplo, antes de las comidas). Educar a los padres sobre los posibles efectos secundarios del hierro y cómo manejarlos.
- Control y seguimiento: programar citas regulares para monitorear los niveles de hemoglobina y hierro sérico del niño. Evaluar la respuesta al tratamiento y ajustar las intervenciones según sea necesario.
- Promoción de hábitos saludables: fomentar la práctica de hábitos higiénicos, como el lavado frecuente de manos y la preparación adecuada de alimentos para prevenir infecciones que puedan agravar la anemia, así como incentivar la actividad física moderada adecuada a la edad del niño para mejorar su bienestar general.
- Apoyo psicosocial: brindar apoyo emocional tanto al niño como a su familia, ya que la anemia puede afectar el estado emocional y social del niño, así mismo es muy importante poder involucrar a la familia en el proceso educativo y en el seguimiento del tratamiento.
- Intervención comunitaria: participar en programas comunitarios dirigidos a la educación sobre nutrición y prevención de la anemia ferropénica. Colaborar con otros profesionales de salud para abordar factores socioeconómicos que contribuyen a la anemia en la comunidad.

Teniendo en cuenta todo lo referido con anterioridad, las investigadoras encontraron una especial motivación para abordar el análisis de los principales factores de riesgo que están relacionados con el desarrollo de la anemia por déficit de hierro en los niños de 8 a 12 años, en plena actividad escolar y desarrollo cognitivo, del sector El Chorrillo en el cantón Babahoyo, para contribuir a impulsar la implementación de programas de cribado de la

ferropenia, dirigidos a lograr transformaciones nutricionales efectivas y a prevenir otros factores de riesgo de esta importante patología hematológica.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación, se aplicó el método científico en su vertiente teórica, utilizando principalmente los razonamientos histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo. La etapa empírica se fundamentó en la observación científica y en una búsqueda exhaustiva de información. Esta búsqueda documental se diseñó mediante la combinación estratégica de términos clave y operadores booleanos en diversas bases de datos académicas (Pubmed, Scielo, Medline y Google Académico), tanto en español como en inglés, para asegurar la localización de la literatura pertinente.

Se revisaron conceptos clave relacionados con la anemia ferropénica (como definición, causas, factores de riesgo y complicaciones) a partir de literatura científica y académica. Esta revisión permitió fundamentar teóricamente el estudio.

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, transversal, de campo, aplicado y no experimental. La población de estudio consistió en 61 niños de entre 8 y 12 años que vivían en el sector El Chorrillo. Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia, eligiendo a 39 estudiantes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, además se encontraban en el rango de edad definido.

Criterios de Inclusión:

- Niños de 8 a 12 años con diagnóstico de anemia ferropénica confirmada durante el período de estudio o el mes previo.
- Niños de entre 8 y 12 años que hayan accedido a participar en el estudio, de manera voluntaria, previa firma del consentimiento informado (o la correspondiente autorización de representantes legales).
- Niños sin enfermedades previas o con condiciones físicas o psicológicas que impidieran su participación o comprensión del cuestionario.

Criterios de Exclusión:

- Niños de 8 a 12 años con diagnóstico de anemia, pero sin confirmar la causa, durante el período de estudio o el mes previo.
- Niños de entre 8 y 12 años que no hayan accedido a participar en el estudio, de manera voluntaria, previa firma del consentimiento informado (o la correspondiente autorización de representantes legales).
- Niños con enfermedades previas o con condiciones físicas o psicológicas que impidieran su participación o comprensión del cuestionario.

Para llevar a cabo el estudio, se emplearon técnicas de investigación, las cuales fueron fundamentales para recolectar datos y obtener información relevante sobre los factores de riesgo relacionados con la anemia ferropénica:

Encuesta estructurada con preguntas cerradas a los representantes legales de los niños que facilitaron la recopilación de la información sobre el conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica, hábitos alimenticios, y factores de riesgo relacionados, lo cual permitió obtener datos cuantitativos que pudieron ser analizados estadísticamente.

Se implementó la observación científica directa en el entorno familiar para evaluar factores socioeconómicos y condiciones de vida que podían influir en la nutrición y salud de los niños.

Se realizó así mismo una exhaustiva revisión documental sobre los conceptos clave relacionados con la anemia ferropénica (como definición, causas, factores de riesgo y complicaciones) a partir de literatura científica y académica, que permitió fundamentar teóricamente el proyecto.

El procesamiento y análisis de los datos se realizarán en varias etapas:

- Ingreso de datos: se recolectaron e ingresaron en Microsoft Excel, asegurando la precisión en la transcripción.
- Análisis estadístico: se llevaron a cabo análisis estadísticos descriptivos utilizando herramientas como Microsoft Excel, lo cual incluyó: el cálculo de frecuencias y porcentajes para cada respuesta, así como el análisis de tendencias en el conocimiento sobre la anemia ferropénica entre las madres.

- Interpretación de resultados: en función del contexto local, identificando áreas donde el conocimiento sobre la anemia ferropénica puede mejorarse y cómo estas percepciones pueden influir en la salud infantil.
- Presentación de resultados: en informes claros, utilizando tablas que resalten los aspectos más relevantes sobre el conocimiento y las prácticas alimenticias de las madres respecto a la anemia ferropénica.

Se obtuvo el consentimiento informado tanto de las participantes como de sus representantes legales, lo cual permitió obtener una representación adecuada de las opiniones y conocimientos sobre la anemia ferropénica y la nutrición infantil en esta comunidad, cuidando el principio de la confidencialidad y la privacidad de las personas.

Consentimiento Informado

Se obtuvo un consentimiento informado para asegurar que los padres o tutores comprendan el propósito del estudio y su derecho a participar o retirarse en cualquier momento.

El consentimiento incluyó dos secciones, una para la actividad académica no difundida, asegurando que los datos recopilados serán utilizados únicamente con fines académicos y no fueran divulgados públicamente y otra, para la actividad de investigación, lo cual permitió que el uso de los datos, se pudiera emplear para fines investigativos, asegurando la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de anemia ferropénica

	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Diagnóstico de anemia	Si	24	63.93 %
	No	15	36.07 %
Sexo	Femenino	15	62.5 %
	Masculino	9	37.5 %

Fuente: Elaborado por autoras de la investigación

Los resultados obtenidos indican que la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 8 a 12 años es del 63.93 % de la población encuestada, que comprende a 24 personas que participaron en el estudio, siendo en el sexo femenino donde predomina con 15 encuestados con el 62.5% .

Los resultados obtenidos se pueden explicar teniendo en cuenta la diferencia en los niveles de hemoglobina entre hombres y mujeres después de la pubertad, ya que en el sexo masculino la testosterona secretada en esta etapa estimula la producción de glóbulos rojos, resultando en valores más altos en varones. Influye también en la prevalencia de la anemia ferropénica, la altura sobre el nivel del mar, ya que la zona estudiada posee una baja altura sobre el nivel del mar, lo que se relaciona con lo manifestado por otros investigadores, que han evidenciado que, a mayores altitudes, mayores cifras de Hb, ya que el menor contenido de oxígeno en el aire resulta en un estímulo para la hematopoyesis (Rosich del Cacho, Mozo del Castillo, 2021).

Tabla 2. Factores de riesgo sociodemográficos para el desarrollo de la anemia ferropénica

Factores de riesgo	Categorías	F	%
Lugar de procedencia	Urbana	2	5.13 %
	Rural	37	94.87 %
Edad de la madre	De 18 a 25 años	25	64.1 %
	De 26 a 35 años	7	17.9 %
	De 36 a 45 años	4	10.4 %
	De 46 años o más	3	7.6 %
Grado de instrucción de las madres	Primaria	20	51,2 %
	Secundaria	15	38.4 %
	Superior	4	8,2 %
Ocupación de la madre		18	46 %
	Ama de casa	4	8 %
	Ama de casa y otras		
	actividades económicas	6	18 %
	Estudiante	11	28 %

Trabajadora pública o privada			
Ingresos económicos familiares	Menos del salario básico (470.00 USD)	27	69.2 %
	Más del salario básico (470 USD)	12	30.8 %

Fuente: Elaborado por autoras de la investigación

Se logró identificar que el 94.87% de los encuestados indican venir de un área rural, y que la edad materna en mayor proporción es de 18 a 25 años con un 64.1%, sin embargo, solo 3 madres que corresponden al 7.6% de la población tienen una edad de 46 años en adelante, lo cual tiene una relación estrecha con una baja escolaridad materna, porque el 89.6 % han terminado la educación básica y bachillerato que refleja el bajo conocimiento de las madres. En relación a los ingresos económicos, están directamente relacionados con la ocupación de la madre, ya que el 72 % no trabaja por lo tanto obtienen ingresos inferiores a 470 dólares con un 69.2%.

Se identificó como desencadenante de la anemia por déficit de hierro factores relacionados con las madres, como la adolescencia y el bajo nivel escolar, además del déficit socioeconómico y las complejas condiciones de pobreza de la vivienda donde habitaban los niños con anemia ferropénica.

Tabla 3. Factores de riesgo nutricionales para el desarrollo de la anemia ferropénica

Consumo diario de carnes rojas y lácteos	Si	17	43.5 %
	No	22	56.5 %
Consumo de vegetales	Si	22	56.5 %
	No	17	43.5 %

Consumo de suplementos de hierro	Si	11	28.3 %
	No	28	71.7 %
Lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida	Si	28	71.7 %
	No	11	28.3 %
Enfermedades parasitarias previas y consumo de antiparasitarios	Si	34	87.1 %
	No	5	12.9 %

Teniendo en cuenta estos aspectos, se analizaron los resultados en cuanto a los factores nutricionales y se identificó que el 56.5% de los niños no consumen carnes rojas y productos lácteos diariamente. Así mismo, solo el 56,5% afirmó consumir verduras como lechuga y otras hortalizas frecuentemente; con respecto a la suplementación de hierro, solo el 28,3% de los niños estaban recibiendo suplementos de hierro, al momento de la entrevista. Otros hallazgos a resaltar fueron, que el 87.19% recibió lactancia materna exclusiva durante 6 meses o más.

En relación a los aspectos nutricionales, la ingesta de alimentos con alto contenido de hierro diariamente o dos veces por semana, disminuye la probabilidad de padecer anemia por falta de hierro, al igual que el consumo de verduras y frutas. Estos hallazgos concuerdan con el estudio publicado por Durand en el 2022, que mostró que el consumo semanal de alimentos ricos en hierro, como las carnes rojas, junto con frutas cítricas y verduras, disminuyen el riesgo de anemia en los niños (Durand-Illanes, 2022).

En cuanto a los resultados obtenidos se puede decir que debido a que la mayoría de madres encuestadas tuvieron su embarazo en la adolescencia y por ende una baja escolaridad, existen bajos ingresos económicos, siendo estos los factores de riesgos socioeconómicos más importantes para el desarrollo de anemia en los menores, porque se evidenció que existe un bajo conocimiento, percepción del riesgo, ya que consideran que con alimentar a sus hijos ya es suficiente e ignoran la importancia de una dieta equilibrada rica en proteínas, lácteos y verduras así mismo desconocían las graves consecuencias que puede desencadenar esta patología en los infantes, que pueden llegar a ser irreversibles, durante los primeros años de

vida, tales como mayor riesgo de morbi-mortalidad por anemia de la madre (durante la fase prenatal), así como el bajo peso al nacer (Al-Kassab-Córdova *et al.*, 2020).

Así mismo provoca severas afectaciones al desarrollo psicomotor y cognitivo de los niños, así como déficit en las habilidades lingüísticas y vocales, unido a notables dificultades en la coordinación motora, también existe una escasa resistencia a las infecciones. También la anemia ferropénica posee consecuencias a largo plazo durante toda la edad escolar y no solo en el ámbito cognitivo e intelectual, sino en especial en sus habilidades psicomotrices, cognitivas y de socialización, de igual manera, puede ocasionar dificultades cardíacas como latidos irregulares o acelerados para compensar la falta de oxígeno en la sangre, lo que puede llevar a un corazón dilatado o insuficiencia cardíaca, cansancio y decaimiento (Mayo Clinic, 2022).

Debido a que la anemia genera una carga importante para el desarrollo del individuo desde temprana edad, posee un impacto no solo en la vida de cada persona que la padece, sino también sobre la sociedad en su conjunto en términos sociales y económicos. En este sentido, es importante considerar que dicha patología hematológica, además de generar costos al estado en términos de gasto en salud, genera gastos a la sociedad en el largo plazo que deben ser considerados para poder valorar cualquier intervención encaminada a controlarla e impedir sus efectos a corto, mediano y largo plazo (Miller, 2024).

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio, con una prevalencia del 63,93 % de anemia ferropénica en niños del sector El Chorrillo, tiene relación con hallazgos similares en la región andina. En el distrito de La Libertad, Huaraz (Perú), un estudio reciente reportó anemia moderada en el 30 % de los niños menores de cinco años, siendo factores asociados el sexo femenino, edad mayor de un año, vivir en caseríos alejados y la falta de servicios básicos (Nakandakari, Carreño-Escobedo, 2023).

Al igual que en El Chorrillo, la deficiente alimentación, el bajo nivel socioeconómico y la limitada educación familiar sobre prevención, contribuyen significativamente a la aparición de la anemia. Ambos estudios evidencian que, sin acciones sostenidas en educación nutricional y

fortalecimiento del sistema de salud, la anemia infantil seguirá siendo una carga para la salud pública regional.

En el contexto ecuatoriano, un estudio realizado en el Recinto “San José” del Cantón Babahoyo durante el período junio 2022 a mayo 2023 encontró una prevalencia del 29 % de anemia ferropénica en niños de 3 a 10 años, destacando la coexistencia de sobrepeso y anemia ferropénica en un 26,3 % de los niños con sobrepeso. Este fenómeno de malnutrición oculta resalta la necesidad de intervenciones educativas y programas de salud pública para mejorar la calidad de la dieta y prevenir deficiencias nutricionales (Estrada-Rodríguez *et al.*, 2022).

Asimismo, en el Centro de Salud Totoracocha en Cuenca, se registró una prevalencia del 5,5 % de anemia ferropénica en niños menores de 5 años durante el año 2022, con mayor incidencia en el rango de 0 a 1 año de edad (17,6 %), en su mayoría de sexo masculino y residentes en áreas rurales, lo cual esta Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar factores como la edad y el entorno geográfico en la planificación de estrategias de prevención y tratamiento (Beltrán-Heras; Berrezueta-Márquez, 2023), lo cual esta directamente relacionado con los resultados de investigación realizada.

Al comparar estos estudios con los resultados obtenidos en El Chorrillo, se observa una prevalencia significativamente más alta en nuestra población de estudio. Esta disparidad podría atribuirse a factores como la falta de acceso a alimentos ricos en hierro, la escasa educación nutricional y las condiciones socioeconómicas desfavorables que prevalecen en la comunidad.

CONCLUSIONES

- Se encontró una prevalencia de anemia ferropénica del 63,93 %, distribuidos en 37.5 % correspondiente al sexo masculino y un 62.5 % al femenino.
- Se hallaron factores de riesgo relacionados con el desarrollo de la anemia ferropénica, tales como el consumo de carnes rojas, productos lácteos con un 43.5% y de verduras con un 56.5 siendo mayor el consumo de verduras que el de proteínas ; consumo deficiente de suplementos de hierro, (28,3%), la mayoría (71,7%) recibió lactancia materna exclusiva durante seis meses o más y el 12.9% no recibió antiparasitarios en los últimos seis meses por indicación médica.
- Se comprobó escasa percepción de riesgo por parte de las familias, sobre los efectos tan perjudiciales de la anemia en los niños menores de cinco años y los escolares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-kassab-Córdova, A., Mendez-Guerra, C., & Robles-Valcarcel, P. (2020). *Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú*. Revista chilena de nutricion: HYPERLINK "https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=en&nrm=iso&tlng=en"
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Alvarez Navarrete, P. J., & Vasquez Giler, Y. A. (2024). *Anemia ferropénica y desarrollo ponderal en niños menores de dos años de Ecuador*. Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigacion Científica: HYPERLINK "https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/910"
<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/910>
- Bartra Rios, J. L. (2020). *Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019*. Repositorio Institucional - Universidad Nacional de San Martín: HYPERLINK "https://repositorio.unsm.edu.pe/item/3fd12504-5b13-43cd-84ca-75a438bd28c5"
<https://repositorio.unsm.edu.pe/item/3fd12504-5b13-43cd-84ca-75a438bd28c5>
- Beltran Heras, E., & Berrezueta Marquez, E. J. (2023). *Prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Totoracocha en el año 2022*. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca: HYPERLINK "https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/eec44adf-9374-449d-a223-9a4f4c905887"
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/eec44adf-9374-449d-a223-9a4f4c905887>
- Durand Illanes, R. (2022). *Factores asociados a la anemia en niños menores de 03 años que acuden al Centro de Salud San Salvador, Cusco 2022*. Repositorio Digital Universidad Andina del Cusco: HYPERLINK "https://repositorio.uandina.edu.pe/item/bc50dae4-fadb-414e-93e0-99c12e9ac995"
<https://repositorio.uandina.edu.pe/item/bc50dae4-fadb-414e-93e0-99c12e9ac995>
- Estrada Rodriguez, D. R., Molina Martinez, L. L., Delgado Medina, I. R., & Castro Canales, L. A. (2022). *Relación del estado nutricional con la prevalencia de anemia ferropénica en niños y niñas escolares del Recinto “San José” del Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos del periodo Junio 2022 - Mayo 2023*. Pertinencia Académica: HYPERLINK

"<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3252>"

<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3252>

Fernandez Plaza, & Viver Gomez. (2021). *Anemia Ferropenica*. Pediatría Integral: HYPERLINK

"[https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf)

[232_SandraFdez.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf)" https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf

Gerber, G. F. (2023). *Anemia Ferropenica (Anemia por hemorragia cronica, clorosis)*. Manual MSD

Version para profesionales: HYPERLINK

"[https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADa-y-](https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica?ruleredirectid=755)

[oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica?ruleredirectid=755](https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica?ruleredirectid=755)"

<https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica?ruleredirectid=755>

Gongora Avila, C. R. (2021). *Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año*.

Revista Peruana de Investigacion Materno Perinatal: HYPERLINK

"<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/238>"

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/238>

Mayo Clinic. (2022). *Anemia por deficiencia de hierro*. Mayo Clinic: HYPERLINK

"[https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-](https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034)

[causes/syc-20355034](https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034)" <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>

Miller, R. (2024). *Anemia ferropénica (por falta de hierro)*. KindsHealth: HYPERLINK

"<https://kidshealth.org/es/parents/ida.html>" <https://kidshealth.org/es/parents/ida.html>

Nakandakari, M., & Carreño Escobedo, R. (2023). *Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash*. Revista Medica Herediana: HYPERLINK

"http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2023000100020"

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2023000100020

National Heart, L. a. (2022). *Anemia por deficiencia de vitamina B12*. National Heart, Lung, and Blood

Institute: HYPERLINK "[https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-por-deficiencia-de-](https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-por-deficiencia-de)

vitamina-b12" <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-por-deficiencia-de-vitamina-b12>

Navarro Cotto, W., Rojas Araya, M., & Hunter Chaves, J. D. (2023). *Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en Atención Primaria en Costa Rica*. Revista Medica Sinergia: HYPERLINK "https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1087" <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1087>

Revisión sistemática de estudios sobre el efecto de la anemia ferropénica en el desarrollo cognitivo en niños. bol.redipe [Internet]. 2022 Oct. 1 [cited 2025 Aug. 21];11(10):81-90. Available from: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1897>

Rosich del Cacho, B., & Mozo del Castillo, Y. (2021). *Anemias. Clasificación y Diagnostico*. Pediatría Integral: : HYPERLINK "https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemias-clasificacion-y-diagnostico/" <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemias-clasificacion-y-diagnostico/>

Ruiz Polit, P. A., & Betancourt Ortiz, S. L. (2020). *Sobre la anemia en las edades infantiles en el Ecuador: Causas e intervenciones correctivas y preventivas*. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición: HYPERLINK "https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/968" <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/968>

Siesquen Zapata, K. M. (2024). *Factores de riesgo para la anemia ferropénica en niños de la institución educativa inicial 216 caritas felices Illimo, Lambayeque-2022*. Repositorio Institucional - Universidad Señor de Sipán: HYPERLINK "https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/12523/Siesquen%20Zapata,%20Katherine%20Milagros.pdf?sequence=12" <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/12523/Siesquen%20Zapata,%20Katherine%20Milagros.pdf?sequence=12>

Toalombo Sisa, J., Galora Chicaiza, N., Quispe Analuisa, K., & Santafe Quilligana, G. E. (2023). *Anemia ferropénica en Ecuador*. Ciencia Ecuador: HYPERLINK "https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/146" <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/146>