

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



T E S I S

**Prevención y tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años,
Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, abril a setiembre del 2024**

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería

Autores:

Bach. Helen Rocio HUIDOBRO QUISPE

Bach. Ruth Damaris COLQUI VENTOCILLA

Asesor:

Mg. Glenn Clemente ROSAS USURIAGA

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



T E S I S

**Prevención y tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años,
Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, abril a setiembre del 2024**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Javier SOLIS CONDOR
PRESIDENTE

Mg. Cesar Ivón TARAZONA MEJORADA
MIEMBRO

Mg. Yolanda COLQUI CABELLO
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Salud
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 030-2026

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Helen Rocío HUIDOBRO QUISPE
Ruth Damaris COLQUI VENTOCILLA

Escuela de Formación Profesional
ENFERMERÍA

Tesis

“Prevención y tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, abril a setiembre del 2024”

Asesor:

Mg. Glenn Clemente ROSAS USURIAGA

Índice de Similitud: 4%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 02 de junio del 2026



Firmado digitalmente por TUMIALAN
HILARIO Raquel Flor De Maria FAU
20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.06.2026 00:02:25 -05:00

Dra. Raquel Flor de María TUMIALAN HILARIO
Directora de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud

DEDICATORIA

Dedico mi tesis principalmente a Dios, nuestro señor todo poderoso por darme su guía constante y la fortaleza necesaria para alcanzar esta meta tan anhelada.

A mis padres, Huidobro Marcelo Juan y Quispe Álvarez Ana María por todo su amor incondicional, por sus esfuerzos y sacrificios, por inculcarme valores que han marcado mi vida, por motivarme a seguir hacia adelante ellos fueron mi pilar fundamental que también hacen posible este logro.

También a mis hermanas, Inés, Andrea, Jhosellyn, por brindarme su apoyo moral en los momentos más difíciles y por enseñarme a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida.

Y, finalmente, a los que no creyeron en mí, con su actitud lograron que tomará más impulso.

Helen H.Q.

Dedico mi tesis a Dios, por ser mi guía y mi fortaleza, permitiéndome culminar esta etapa universitaria con profunda satisfacción.

A mis queridos padres, Juan y Noemi, a mis abuelos y a toda mi familia. Ustedes son mi mayor inspiración. Su amor incondicional, paciencia infinita, dedicación constante, sus oraciones, sus sabios consejos y sus palabras de aliento han sido el motor que me ha permitido alcanzar hoy este anhelado sueño y meta. Gracias por inculcar en mí el valor del esfuerzo, la valentía y la resiliencia ante las adversidades.

Ruth C. V.

AGRADECIMIENTO

En este momento tan significativo de nuestra trayectoria profesional, deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a quienes han sido pilares fundamentales en nuestro desarrollo académico y personal.

A nuestros padres, cuyo apoyo incondicional ha sido nuestra mayor fortaleza. Su amor y confianza nos han impulsado a perseguir nuestras metas con determinación, superando cada obstáculo con la certeza de contar con su respaldo.

Nuestra gratitud a los docentes, Glenn Rosas Usuriaga, y Cesar Tarazona Mejorada; por su invaluable guía, paciencia y correcciones precisas han sido esenciales para alcanzar esta meta tan anhelada. Sus enseñanzas y consejos quedarán grabados en nuestro futuro profesional.

Agradezco profundamente a todos los docentes que, con su conocimiento y dedicación, han enriquecido nuestra formación universitaria, preparándonos para los desafíos que hoy enfrentamos.

A nuestros compañeros, muchos de los cuales se han convertido en amigos y hermanos, gracias por las horas compartidas, el trabajo en equipo y las experiencias que han marcado en nuestra vida universitaria.

Finalmente, nuestro reconocimiento a la Universidad por su exigencia y por brindarnos las herramientas necesarias para obtener nuestro título profesional. Agradecemos a cada directivo por su gestión, que ha sido fundamental para crear un ambiente propicio para el aprendizaje y el crecimiento.

Helen Huidobro y Ruth Colqui

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la prevención y el tratamiento de la anemia ferropénica y la presencia de anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, durante el periodo abril a setiembre del 2024.

El tipo de estudio es cuantitativo aplicativo, el método utilizado es el científico, analítico-descriptivo y método estadístico; con diseño no experimental, descriptivo-correlacional y de cohorte transversal; los instrumentos de recolección de datos seleccionamos el, cuestionario, lista de cotejo y la ficha documental; la muestra de trabajo son 90 niños menores de 5 años, de los cuales 65 con diagnóstico positivo de anemia y 25 con diagnóstico negativo; tipo de muestreo es la no probabilística por conveniencia, para seleccionar los elementos se ha utilizado criterios de inclusión y exclusión; se ha empleado la técnica estadística no paramétricas de Tau-c de Kendall, nos permite determinar el grado de relación entre las variables así como contrastar las hipótesis planteadas; de esta manera llegar a las conclusiones, que a su vez redundará en el beneficio de los niños menores de 5 años con anemia.

Resultados: En niños sin anemia, el 75% son menores de 7 meses, el 5% de 7 a 23 meses y el 26% de 24 a 59 meses; en niños con anemia entre leve, moderado o severo, el 25% son menores de 7 meses, el 95% de 7 a 23 meses y el 74% de 24 a 59 meses, ($p=0.002 < \alpha=0.05$). En niños sin anemia, el 4% las madres tienen bajo nivel educativo, el 24% nivel medio y el 64% nivel alto; en niños con anemia, el 96% bajo nivel, el 76% nivel medio y el 36% alto nivel, ($p=0.000 < \alpha=0.05$). En niños sin anemia, el 4% tienen ingreso menor a 1 remuneración mínima vital (RMV), el 17% de 1 a 2 RMV y el 65% más de 2 RMV; en niños con anemia, el 96% es menor a 1 RMV, el 83% de 1 a 2 RMV y el 35% más de 2 RMV, ($p=0.000 < \alpha=0.05$). En niños sin anemia, el 9% las madres tienen bajo conocimiento sobre la anemia, el 25% medio y el 82% alto; en niños con anemia, el 91%

tienen bajo nivel, el 75% medio y el 35% alto ($p=0.000<\alpha=0.05$). En niños sin anemia, en el 23% fue deficiente la aplicación de prevención y tratamiento de la anemia, en el 60% regular y en el 84% eficiente; en niños con anemia, en el 77% deficiente, en el 40% regular y en el 16% eficiente, ($p=0.000<\alpha=0.05$).

Conclusiones: Los niños con mayor riesgo de anemia son de 7 a 23 meses de nacido, denominado etapa crítica de anemia. Las madres con bajo nivel educativo, sus hijos presentan mayor prevalencia de anemia. El bajo ingreso económico se asocia significativamente con la mayor prevalencia de anemia, debido a limitaciones en el acceso de alimentos ricos en hierro y servicios de salud oportunos. El bajo nivel de conocimiento incrementa los casos de anemia, debido a la mala alimentación infantil, baja adherencia al tratamiento y el desconocimiento de suplementación. Los niños con prevención inadecuada presentan mayor frecuencia de anemia; también, un tratamiento adecuado se asocia con una mayor recuperación de los niveles de hemoglobina.

Palabras Clave: Anemia ferropénica, hierro, hemoglobina, prevención de anemia, suplementación con hierro, adherencia al tratamiento.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the prevention and treatment of iron deficiency anemia and the presence of anemia in children under 5 years of age treated at the Paragsha Health Center, Simón Bolívar district, during the period from April to September 2024.

The study is quantitative and applied, employing a scientific, analytical-descriptive, and statistical method. It uses a non-experimental, descriptive-correlational, and cross-sectional cohort design. Data collection instruments include a questionnaire, checklist, and document form. The sample consists of 90 children under 5 years of age, 65 with a positive diagnosis of anemia and 25 with a negative diagnosis. The sampling method is non-probabilistic convenience sampling, using inclusion and exclusion criteria. The non-parametric statistical technique of Kendall's Tau-c was used to determine the degree of relationship between variables and to test the hypotheses. This approach allows us to reach conclusions that will ultimately benefit children under 5 years of age with anemia.

Results: In children without anemia, 75% were under 7 months old, 5% were between 7 and 23 months old, and 26% were between 24 and 59 months old; in children with mild, moderate, or severe anemia, 25% were under 7 months old, 95% were between 7 and 23 months old, and 74% were between 24 and 59 months old ($p=0.002<\alpha=0.05$). In children without anemia, 4% of mothers had a low level of education, 24% a medium level, and 64% a high level; in children with anemia, 96% had a low level, 76% a medium level, and 36% a high level ($p=0.000<\alpha=0.05$). In children without anemia, 4% had an income less than one minimum living wage (RMV), 17% had an income between one and two RMV, and 65% had an income greater than two RMV. In children with anemia, 96% had a blood glucose level less than 1 RMV, 83% had a level between 1 and 2 RMV, and 35% had a level greater than 2 RMV ($p=0.000<\alpha=0.05$). In children without anemia, 9% of mothers had low knowledge

about anemia, 25% medium, and 82% high; in children with anemia, 91% had low knowledge, 75% medium, and 35% high ($p=0.000<\alpha=0.05$). In children without anemia, the application of anemia prevention and treatment was deficient in 23%, fair in 60%, and efficient in 84%; in children with anemia, it was deficient in 77%, fair in 40%, and efficient in 16% ($p=0.000<\alpha=0.05$).

Conclusions: Children at highest risk of anemia are between 7 and 23 months of age, a period known as the critical stage for anemia. Children of mothers with low levels of education have a higher prevalence of anemia. Low income is significantly associated with a higher prevalence of anemia due to limited access to iron-rich foods and timely healthcare. Low levels of knowledge increase the incidence of anemia due to poor infant nutrition, low adherence to treatment, and lack of awareness regarding supplementation. Children with inadequate prevention have a higher frequency of anemia; however, appropriate treatment is associated with a greater recovery of hemoglobin levels.

Keywords: Iron deficiency anemia, iron, hemoglobin, anemia prevention, iron supplementation, treatment adherence.

INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica constituye uno de los problemas de salud pública más relevantes en la infancia, especialmente en países en desarrollo, debido a su alta prevalencia y a sus efectos adversos en el crecimiento y desarrollo integral de los niños menores de cinco años. Esta condición se caracteriza por la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de una deficiencia de hierro, lo que limita el adecuado transporte de oxígeno en el organismo. A nivel global, se estima que un porcentaje significativo de niños en edad preescolar presenta anemia, siendo las regiones de América Latina y el Caribe particularmente afectadas por este problema (1).

En el contexto peruano, la anemia ferropénica en niños menores de cinco años sigue siendo una problemática persistente, a pesar de los esfuerzos implementados por el sistema de salud. Diversos estudios reportan que la prevalencia de anemia infantil en el Perú se mantiene en niveles preocupantes, especialmente en zonas rurales y urbano-marginales, donde factores como la pobreza, el acceso limitado a servicios de salud y prácticas inadecuadas de alimentación contribuyen a su persistencia. Esta situación demanda intervenciones integrales que aborden tanto la promoción de la salud como la prevención y recuperación de esta condición (2).

La promoción de la salud en relación con la anemia ferropénica implica el fortalecimiento de conocimientos y prácticas saludables en los cuidadores, principalmente en las madres, respecto a la alimentación rica en hierro, la lactancia materna exclusiva y la adecuada introducción de alimentos complementarios. La educación sanitaria, desarrollada por el personal de enfermería, juega un papel fundamental en la modificación de conductas y en la adopción de estilos de vida saludables que favorezcan el estado nutricional del niño (3).

Por otro lado, la prevención de la anemia ferropénica se centra en estrategias como la suplementación con hierro, la fortificación de alimentos y el control periódico del

crecimiento y desarrollo del niño. Estas acciones, cuando son ejecutadas de manera oportuna y continua en los establecimientos de salud, permiten reducir significativamente la incidencia de anemia en la población infantil. Asimismo, la detección temprana mediante tamizajes contribuye a evitar complicaciones asociadas a esta enfermedad (4).

En cuanto a la recuperación de la anemia ferropénica, es fundamental implementar un tratamiento integral que incluya la administración de suplementos de hierro, la orientación nutricional y el seguimiento continuo del niño afectado. El rol del profesional de enfermería resulta clave en este proceso, ya que no solo administra el tratamiento, sino que también brinda consejería a los cuidadores para asegurar la adherencia terapéutica y la mejora sostenida de los niveles de hemoglobina (5).

En el ámbito local, el Centro de Salud Paragsha, ubicado en el distrito de Simón Bolívar, enfrenta el desafío de reducir los índices de anemia en niños menores de cinco años durante el periodo comprendido entre abril y setiembre del 2024. En este contexto, se hace necesario desarrollar estrategias efectivas de promoción, prevención y recuperación que respondan a las características socioculturales de la población atendida. La presente investigación busca aportar evidencia que permita fortalecer las intervenciones del personal de salud, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población infantil (6).

ÍNDICE

Página

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la Investigación	3
1.3. Formulación del Problema	4
1.3.1. Problema general	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Formulación de Objetivos	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Justificación de la Investigación:.....	6
1.6. Limitaciones de la Investigación	7

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	9
------------------------------------	---

2.1.1. Internacionales	9
2.1.2. Nacionales.....	11
2.2. Bases teóricas – científicas.....	12
2.2.1. Anemia Ferropénica en Niños Menores	12
2.2.2. Prevención y Tratamiento de Anemia Ferropénica	16
2.3. Definición de términos básicos	19
2.4. Formulación de Hipótesis.....	21
2.4.1. Hipótesis general.....	21
2.4.2. Hipótesis específicas	21
2.5. Identificación de Variables:.....	21
2.5.1. Variable Independiente	21
2.5.2. Variable Dependiente. –.....	22
2.6. Definición Operacional de Variables e Indicadores:	23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	24
3.2. Nivel de Investigación.....	25
3.3. Métodos de Investigación:.....	26
3.4. Diseño de Investigación:	26
3.5. Población y muestra:	27
3.5.1. Población objetivo	27
3.5.2. Muestra	27
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.6.1. Técnicas de recolección de datos	29
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos	29

3.7. Selección, Validación y Confiabilidad de los Instrumentos de investigación.....	30
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:	31
3.9. Tratamiento estadístico.....	32
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	34

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	36
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados:.....	38
4.3. Prueba de hipótesis	47
4.4. Discusión de resultados	53

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por edad del niño, abril a setiembre del 2024.....	38
Tabla 2. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por el nivel de educación materna, abril a setiembre del 2024.	40
Tabla 3. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por el ingreso económico de la familia, abril a setiembre del 2024.	42
Tabla 4. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por los conocimientos de la madre sobre anemia, abril a setiembre del 2024.	44
Tabla 5. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, según la presencia de anemia ferropénica y por la aplicación de prevención y tratamiento de la anemia, abril a setiembre del 2024.	46
Tabla 6. Correlación de variables, entre la presencia de anemia ferropénica y la edad del niño menor.	47
Tabla 7. Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y el nivel educativo de la madre.....	48
Tabla 8. Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y el ingreso económico de la Familia.	50
Tabla 9. Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y el nivel de conocimiento de la madre sobre anemia.....	51

Tabla 10. Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y por la aplicación de la prevención y tratamiento de anemia.	52
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1. Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según la edad del niño.	39
Gráfico 2. Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según el nivel educativo de la madre.	41
Gráfico 3. Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según el ingreso económico de la familia.	43
Gráfico 4. Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según el nivel de conocimiento de la madre sobre anemia.	45
Gráfico 5. Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia.	47

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La anemia ferropénica en niños menores de cinco años constituye un problema prioritario de salud pública debido a su elevada prevalencia y a las consecuencias negativas que genera en el crecimiento, desarrollo cognitivo y capacidad inmunológica de la población infantil. Esta condición se asocia principalmente a la deficiencia de hierro, ocasionada por una ingesta inadecuada de alimentos ricos en este micronutriente, prácticas inadecuadas de alimentación complementaria y limitaciones en el acceso a servicios de salud oportunos y de calidad. En este contexto, la anemia no solo afecta la salud individual del niño, sino que también repercute en el desarrollo social y económico de la comunidad.

En el Perú, la persistencia de altos índices de anemia infantil refleja la insuficiencia de las intervenciones implementadas, especialmente en zonas con condiciones socioeconómicas desfavorables. A pesar de la existencia de programas de suplementación con hierro y estrategias educativas dirigidas a los cuidadores, aún se evidencian brechas en el conocimiento, la adherencia al tratamiento y la continuidad

del seguimiento en los servicios de salud. Esta problemática se agudiza en establecimientos del primer nivel de atención, donde se concentran poblaciones vulnerables con limitado acceso a información y recursos adecuados.

En el ámbito específico del Centro de Salud Paragsha, ubicado en el distrito de Simón Bolívar, se ha identificado una alta frecuencia de casos de anemia ferropénica en niños menores de cinco años durante el periodo comprendido entre abril y setiembre del 2024. Esta situación evidencia la existencia de factores condicionantes como prácticas inadecuadas de alimentación infantil, deficiente cumplimiento de la suplementación con hierro, escasa participación de los cuidadores en actividades educativas y limitaciones en la implementación de estrategias de promoción y prevención por parte del personal de salud.

Asimismo, se observa que muchas madres o cuidadores presentan conocimientos insuficientes sobre la importancia del hierro en la dieta del niño, así como sobre las consecuencias de la anemia y las medidas necesarias para prevenirla y tratarla. Esta falta de información influye directamente en la adopción de prácticas inadecuadas que perpetúan el problema, tales como la introducción tardía o inapropiada de alimentos ricos en hierro, el abandono del tratamiento y la baja adherencia a los controles de crecimiento y desarrollo.

En relación con la prevención y recuperación de la anemia, se identifican debilidades en la continuidad de las intervenciones, el seguimiento de los casos y la evaluación de resultados. La limitada articulación entre las actividades de promoción, prevención y recuperación dificulta el abordaje integral del problema, generando que muchos niños no logren superar la condición de anemia en los tiempos esperados o presenten recaídas.

Por lo expuesto, se determina la necesidad de analizar la situación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Paragsha, considerando las acciones de promoción, prevención y recuperación implementadas durante el periodo de estudio. Esta investigación permitirá identificar las principales brechas existentes y proponer estrategias orientadas a fortalecer la intervención del personal de salud, especialmente del profesional de enfermería, con el fin de contribuir a la reducción de la anemia infantil y mejorar la calidad de vida de esta población vulnerable.

1.2. Delimitación de la Investigación

Delimitación Espacial. - La presente investigación se desarrollará en el Centro de Salud Paragsha, ubicado en el distrito de Simón Bolívar, provincia de Pasco. Este establecimiento de salud pertenece al primer nivel de atención y atiende a una población con características socioeconómicas diversas, donde se evidencian problemas nutricionales en la población infantil, especialmente en niños menores de cinco años. La elección de este escenario responde a la necesidad de analizar de manera directa las estrategias de promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en un contexto real de atención primaria.

Delimitación Temporal. - El estudio se llevará a cabo durante el periodo comprendido entre los meses de abril a setiembre del año 2024. Este intervalo permitirá observar y analizar las intervenciones desarrolladas por el personal de salud en relación con la anemia ferropénica, así como evaluar su impacto en un tiempo determinado, considerando las actividades regulares del programa de crecimiento y desarrollo y las campañas de suplementación con hierro.

Delimitación Poblacional. - La población de estudio estará conformada por niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Paragsha durante el

periodo establecido, así como por sus madres o cuidadores principales. Se considerará a este grupo poblacional debido a su alta vulnerabilidad frente a la anemia ferropénica y al rol fundamental que cumplen los cuidadores en la adopción de prácticas de alimentación, prevención y adherencia al tratamiento.

Delimitación Temática. - La investigación se centrará en el análisis de la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. En este sentido, se abordarán aspectos relacionados con las estrategias educativas implementadas por el personal de salud, las prácticas de alimentación infantil, la suplementación con hierro, el control de crecimiento y desarrollo, así como el seguimiento y tratamiento de los casos diagnosticados con anemia. Se excluyen otros tipos de anemia y problemas de salud no relacionados directamente con la deficiencia de hierro en la población infantil.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica y la presencia de anemia en niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, durante el periodo abril a setiembre del 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la relación entre la edad del niño menor y la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud?
- b. ¿Cómo afecta el nivel educativo de la madre del niño en la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud?

- c. ¿Cuál es la relación entre el ingreso económico de la familia y la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud?
- d. ¿Cómo están asociados los conocimientos de la madre sobre anemia y la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud?
- e. ¿Cómo se relaciona el nivel de prevención y tratamiento de la anemia ferropénica con la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud?

1.4. Formulación de Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la prevención y el tratamiento de la anemia ferropénica y la presencia de anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, durante el periodo abril a setiembre del 2024

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Evaluar la edad del niño menor en relación a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- b. Explicar el nivel educativo de la madre del niño en relación a la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- c. Identificar la asociación entre el ingreso económico de la familia y la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.

- d. Calificar los conocimientos de la madre sobre anemia en relación a la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- e. Analizar la relación entre el nivel de prevención y tratamiento de la anemia ferropénica con la presencia de anemia en los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud.

1.5. Justificación de la Investigación:

La presente investigación se justifica por la necesidad de abordar integralmente la anemia ferropénica en niños menores de cinco años, debido a su impacto negativo en el crecimiento, desarrollo cognitivo y estado de salud general. Esta condición, frecuente en la infancia, puede generar consecuencias a largo plazo si no es prevenido y tratado oportunamente, por lo que resulta fundamental fortalecer las estrategias de promoción, prevención y recuperación desde el primer nivel de atención.

Desde el punto de vista social, el estudio es relevante porque la anemia afecta principalmente a poblaciones vulnerables, donde existen limitaciones en el acceso a una alimentación adecuada y a servicios de salud. En el Centro de Salud Paragsha, esta problemática requiere intervenciones dirigidas tanto a los niños como a sus cuidadores, promoviendo prácticas saludables que contribuyan a mejorar el estado nutricional y la calidad de vida de la población infantil.

En el ámbito práctico, la investigación permitirá identificar debilidades en las estrategias implementadas para el control de la anemia ferropénica, así como las barreras que afectan su efectividad. Esto facilitará la formulación de propuestas orientadas a mejorar la educación sanitaria, la adherencia al tratamiento con hierro y el seguimiento de los casos por parte del personal de salud.

Desde la perspectiva teórica y metodológica, el estudio aportará información actualizada y contextualizada sobre la problemática, además de generar evidencia científica válida y confiable que sirva de base para futuras investigaciones y para la toma de decisiones en salud pública.

Finalmente, la investigación resalta el rol del profesional de enfermería en la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica, destacando su importancia en la educación a los cuidadores y en el seguimiento continuo de los niños, contribuyendo así a la reducción de esta problemática en el ámbito local.

1.6. Limitaciones de la Investigación

La presente investigación puede presentar diversas limitaciones que deben ser consideradas al momento de interpretar los resultados. En primer lugar, una de las principales limitaciones está relacionada con la disponibilidad y acceso a la información, ya que los datos obtenidos dependen en gran medida de los registros clínicos del Centro de Salud Paragsha y de la veracidad de la información proporcionada por las madres o cuidadores, lo cual podría generar sesgos en la recolección de datos.

Asimismo, se identifica como limitación el tiempo establecido para el desarrollo del estudio, comprendido entre abril y setiembre del 2024, el cual puede resultar insuficiente para observar cambios significativos en la recuperación de la anemia ferropénica, considerando que este proceso requiere un seguimiento prolongado para evidenciar mejoras sostenidas en los niveles de hemoglobina.

Otra limitación importante es la posible baja participación o disponibilidad de las madres o cuidadores durante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, debido a factores como actividades laborales, responsabilidades familiares o

desinterés, lo que podría afectar el tamaño de la muestra y la representatividad de los resultados.

Del mismo modo, pueden presentarse limitaciones relacionadas con la adherencia al tratamiento con hierro en los niños, ya que esta depende de factores culturales, creencias, efectos secundarios percibidos y el nivel de conocimiento de los cuidadores. Estas variables externas no siempre pueden ser controladas por el investigador, pero influyen directamente en los resultados del estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Internacionales

Smith J, Brown L; 2021, en un estudio sobre; “Effectiveness of community-based interventions to reduce iron deficiency anemia in children under five”. La metodología fue de tipo cuantitativo, con diseño experimental y aplicación de un programa educativo y suplementación con hierro en comunidades rurales. Los resultados evidenciaron una reducción significativa en la prevalencia de anemia y un incremento en los niveles de hemoglobina tras la intervención. Se concluye que las estrategias comunitarias integrales son efectivas para la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en población infantil (7).

García M, López R; 2020, en un estudio sobre; “Nutritional education and its impact on iron deficiency anemia in preschool children”. La investigación fue de enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental, en el que se aplicaron sesiones educativas a madres sobre alimentación rica en hierro. Los resultados mostraron una mejora significativa en los conocimientos maternos y en las prácticas alimentarias, así

como una disminución moderada de la anemia en los niños. Se concluye que la educación nutricional es un componente clave en la prevención de la anemia ferropénica (8).

Chen Y, Wang X; 2019, en un estudio sobre; “Iron supplementation adherence and anemia recovery in children under five years”. La metodología fue de tipo longitudinal con seguimiento durante seis meses a niños que recibían suplementación con hierro. Los resultados indicaron que la adherencia al tratamiento fue determinante para la recuperación de los niveles de hemoglobina, observándose mejores resultados en niños con seguimiento continuo. Se concluye que el acompañamiento del personal de salud es fundamental para asegurar la efectividad del tratamiento (9).

Kumar S, Patel A; 2022, en un estudio sobre; “Prevention of iron deficiency anemia through fortified foods in early childhood”. El estudio tuvo un enfoque experimental, aplicando la fortificación de alimentos con hierro en la dieta de niños menores de cinco años. Los resultados evidenciaron una reducción significativa en la incidencia de anemia y mejoras en el estado nutricional de los participantes. Se concluye que la fortificación de alimentos es una estrategia eficaz para la prevención de la anemia ferropénica en contextos vulnerables (10).

Rodríguez P, Hernández D; 2018, en un estudio sobre; “Role of nursing interventions in the management of iron deficiency anemia in children”. La metodología fue descriptiva correlacional, evaluando la intervención del personal de enfermería en programas de control de anemia infantil. Los resultados demostraron que las intervenciones educativas y el seguimiento continuo por parte de enfermería se asociaron con una mayor recuperación de los niños con anemia. Se concluye que el rol del profesional de enfermería es esencial en la promoción, prevención y recuperación de esta condición (11).

2.1.2. Nacionales

Quispe R, Huamán L; 2021, en un estudio sobre; “Intervención educativa en la prevención de anemia ferropénica en niños menores de cinco años en una zona rural del Perú”. La metodología fue de enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental, aplicando sesiones educativas a madres sobre alimentación rica en hierro y suplementación. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el nivel de conocimientos de las madres y una disminución de la prevalencia de anemia en los niños evaluados. Se concluye que la educación sanitaria es una estrategia efectiva para la prevención de la anemia ferropénica en contextos rurales (12).

Torres M, Salazar P; 2020, en un estudio sobre; “Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en un centro de salud de Lima”. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, evaluando variables sociodemográficas, nutricionales y de acceso a servicios de salud. Los resultados identificaron que la inadecuada alimentación complementaria y el bajo nivel educativo de las madres se asociaron significativamente con la presencia de anemia. Se concluye que los factores sociales y educativos influyen directamente en la aparición de anemia infantil (13).

Vargas J, Medina C; 2019, en un estudio sobre “Efectividad de la suplementación con hierro en la recuperación de anemia en niños menores de tres años”. La metodología fue de tipo longitudinal, con seguimiento clínico de niños diagnosticados con anemia durante seis meses. Los resultados mostraron una mejora progresiva en los niveles de hemoglobina en aquellos niños con adecuada adherencia al tratamiento. Se concluye que la suplementación con hierro es eficaz, siempre que exista seguimiento continuo y cumplimiento del tratamiento (14).

Ramos D, Paredes S; 2022, en un estudio sobre “Prácticas alimentarias y su relación con la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en la sierra peruana”. El estudio fue de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo correlacional, utilizando encuestas a madres sobre hábitos alimentarios. Los resultados evidenciaron que el bajo consumo de alimentos ricos en hierro y la introducción inadecuada de la alimentación complementaria se relacionan con mayores tasas de anemia. Se concluye que las prácticas alimentarias son determinantes en la aparición de anemia ferropénica (15).

Flores E, Castillo G; 2018, en un estudio sobre “Rol del profesional de enfermería en la prevención y control de la anemia infantil en establecimientos de salud del Perú”. La metodología fue descriptiva, analizando las intervenciones de enfermería en programas de crecimiento y desarrollo. Los resultados demostraron que la consejería nutricional, el seguimiento domiciliario y la educación continua contribuyen significativamente a la reducción de la anemia. Se concluye que el personal de enfermería cumple un papel fundamental en la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica (16).

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Anemia Ferropénica en Niños Menores

La anemia ferropénica en niños menores de cinco años constituye un problema prioritario de salud pública a nivel global, caracterizado por la disminución de la concentración de hemoglobina debido a una deficiencia de hierro biodisponible. En la infancia temprana, esta condición adquiere especial relevancia debido a las elevadas demandas fisiológicas de hierro asociadas al rápido crecimiento y desarrollo, lo que incrementa la vulnerabilidad ante deficiencias nutricionales. Estudios recientes destacan que la anemia en este grupo etario continúa siendo altamente prevalente en

países de ingresos medios y bajos, reflejando desigualdades en el acceso a una adecuada nutrición y servicios de salud (17).

Desde la perspectiva fisiopatológica, la anemia ferropénica se desarrolla de manera progresiva, iniciándose con la depleción de los depósitos de hierro, seguida de una disminución en el transporte del mineral y culminando con la reducción de la hemoglobina circulante. Investigaciones actuales señalan que esta deficiencia no solo afecta la eritropoyesis, sino también procesos neurológicos esenciales, debido a que el hierro participa en la mielinización, la síntesis de neurotransmisores y el metabolismo energético cerebral (18).

En términos epidemiológicos, la anemia ferropénica mantiene una alta prevalencia en la población infantil, particularmente en contextos vulnerables. Reportes recientes evidencian que, en América Latina, más del 30% de los niños menores de cinco años presentan anemia, siendo esta cifra mayor en áreas rurales y urbano-marginales. En el Perú, pese a las intervenciones implementadas, la anemia sigue representando un desafío persistente, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de intervención desde el primer nivel de atención (19).

Los factores etiológicos asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años son de carácter multifactorial. Entre los principales determinantes se encuentran la ingesta insuficiente de hierro, la baja biodisponibilidad del mineral en la dieta, las prácticas inadecuadas de alimentación complementaria y la presencia de infecciones recurrentes. Estudios recientes resaltan que la inadecuada introducción de alimentos ricos en hierro y el consumo predominante de dietas basadas en cereales con bajo contenido de hierro son factores críticos en el desarrollo de esta condición (20).

Asimismo, se ha identificado que los determinantes sociales de la salud, como el nivel educativo de la madre, el ingreso económico familiar y el acceso a servicios básicos, influyen significativamente en la prevalencia de anemia. Investigaciones recientes destacan que los niños provenientes de hogares con menor nivel socioeconómico presentan mayor riesgo de anemia, debido a limitaciones en la calidad de la alimentación y en el acceso a servicios de salud oportunos (21).

Desde el punto de vista clínico, la anemia ferropénica puede manifestarse con signos y síntomas como palidez, irritabilidad, fatiga y retraso en el desarrollo psicomotor. No obstante, en etapas iniciales puede ser asintomática, lo que dificulta su detección temprana. Estudios actuales enfatizan la importancia del tamizaje oportuno mediante la medición de hemoglobina en los controles de crecimiento y desarrollo, como estrategia clave para la identificación precoz de casos (22).

En relación con la prevención, la evidencia reciente respalda la promoción de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, seguida de una adecuada alimentación complementaria rica en hierro. Asimismo, la suplementación preventiva con hierro y la fortificación de alimentos han demostrado ser estrategias efectivas para reducir la incidencia de anemia en la población infantil, siempre que se implementen con adecuada cobertura y adherencia (23).

El tratamiento de la anemia ferropénica se basa principalmente en la administración de suplementos de hierro, los cuales deben ser prescritos de acuerdo con la edad y el estado clínico del niño. Estudios recientes destacan que la adherencia al tratamiento es un factor determinante para la recuperación de los niveles de hemoglobina, siendo necesario el acompañamiento continuo por parte del personal de salud para garantizar su cumplimiento (24).

El rol del profesional de enfermería es fundamental en el abordaje integral de la anemia ferropénica, ya que participa activamente en la educación a los cuidadores, la promoción de prácticas saludables, la administración de suplementos y el seguimiento de los casos. Investigaciones recientes evidencian que las intervenciones educativas lideradas por enfermería contribuyen significativamente a la mejora de los conocimientos y prácticas de las madres, así como a la reducción de la anemia en los niños (25).

En el contexto de la atención primaria de salud, la integración de estrategias de promoción, prevención y recuperación resulta esencial para el control de la anemia ferropénica. Estudios actuales resaltan la importancia de implementar intervenciones comunitarias que involucren a la familia y a la comunidad, promoviendo cambios sostenibles en los hábitos alimentarios y en el cuidado de la salud infantil (26).

Asimismo, la articulación intersectorial entre salud, educación y programas sociales ha sido identificada como un componente clave para la reducción de la anemia. Evidencia reciente sugiere que las intervenciones multisectoriales tienen un mayor impacto en la disminución de la prevalencia de anemia, al abordar de manera integral los determinantes sociales y nutricionales de esta condición (27).

En el ámbito local, los establecimientos de salud del primer nivel desempeñan un papel crucial en la implementación de estrategias de control de la anemia. Estudios recientes destacan que la calidad de la atención, la disponibilidad de insumos y la capacitación del personal de salud influyen directamente en la efectividad de las intervenciones dirigidas a la población infantil (28).

Por otro lado, la educación en salud dirigida a madres y cuidadores constituye una herramienta fundamental para la prevención y recuperación de la anemia ferropénica. Investigaciones recientes evidencian que el fortalecimiento de

conocimientos sobre alimentación rica en hierro, prácticas adecuadas de higiene y adherencia al tratamiento contribuye significativamente a la mejora del estado nutricional de los niños (29).

Desde una perspectiva de evaluación de resultados, la medición periódica de los niveles de hemoglobina y el seguimiento del crecimiento y desarrollo permiten valorar la efectividad de las intervenciones implementadas. Estudios actuales destacan la importancia de utilizar indicadores claros y sistemas de monitoreo continuo para garantizar la sostenibilidad de las estrategias de control de la anemia (30).

Finalmente, la anemia ferropénica en niños menores de cinco años representa un desafío complejo que requiere intervenciones basadas en evidencia científica reciente. La generación de conocimiento actualizado permite fortalecer las estrategias de promoción, prevención y recuperación, contribuyendo a mejorar la salud y el desarrollo integral de la población infantil (31).

2.2.2. Prevención y Tratamiento de Anemia Ferropénica

La prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años constituyen ejes fundamentales dentro de las estrategias de salud pública orientadas a mejorar el estado nutricional infantil y reducir las brechas en el desarrollo integral. Desde un enfoque integral, la promoción de la salud implica fortalecer capacidades en los cuidadores mediante educación sanitaria, fomentando prácticas adecuadas de alimentación, higiene y cuidado infantil. La evidencia reciente destaca que las intervenciones educativas sostenidas incrementan significativamente el conocimiento y modifican conductas relacionadas con la nutrición infantil (32).

La promoción de la salud en el contexto de la anemia ferropénica se centra en la difusión de información sobre la importancia del hierro en la dieta, la lactancia materna exclusiva y la adecuada alimentación complementaria. Estudios recientes

señalan que las madres que reciben educación nutricional presentan mayores probabilidades de adoptar prácticas alimentarias adecuadas, lo que repercute positivamente en el estado de salud de los niños (33).

En cuanto a la prevención, esta se orienta a evitar la aparición de la anemia mediante estrategias como la suplementación preventiva con hierro, la fortificación de alimentos y el control periódico del crecimiento y desarrollo. La evidencia científica actual respalda la eficacia de la suplementación con hierro en la reducción de la incidencia de anemia en niños menores de cinco años, especialmente cuando se implementa de manera oportuna y con adecuada adherencia (34).

Asimismo, la prevención incluye la identificación temprana de factores de riesgo, tales como prácticas inadecuadas de alimentación, infecciones recurrentes y condiciones socioeconómicas desfavorables. Investigaciones recientes han demostrado que el abordaje oportuno de estos factores permite reducir significativamente la probabilidad de desarrollar anemia ferropénica (35).

La fortificación de alimentos constituye otra estrategia preventiva de gran impacto, especialmente en poblaciones vulnerables. Estudios actuales indican que la incorporación de hierro en alimentos de consumo habitual contribuye a mejorar los niveles de hemoglobina y a disminuir la prevalencia de anemia en niños, siempre que se garantice la calidad y biodisponibilidad del micronutriente (36).

En el ámbito de la recuperación, el tratamiento de la anemia ferropénica se basa principalmente en la administración de suplementos de hierro, acompañada de intervenciones educativas y seguimiento continuo. La evidencia reciente señala que la adherencia al tratamiento es un factor determinante para la recuperación de los niveles de hemoglobina, siendo necesario el acompañamiento constante del personal de salud (37).

El seguimiento clínico de los niños diagnosticados con anemia es esencial para evaluar la respuesta al tratamiento y prevenir recaídas. Estudios actuales destacan la importancia de realizar controles periódicos de hemoglobina y monitoreo del crecimiento y desarrollo, lo que permite ajustar las intervenciones según las necesidades individuales del niño (38).

El rol del profesional de enfermería es clave en las fases de promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica. La literatura reciente evidencia que las intervenciones de enfermería, basadas en la educación, consejería y seguimiento domiciliario, contribuyen significativamente a mejorar la adherencia al tratamiento y a reducir la prevalencia de anemia en la población infantil (39).

Desde un enfoque comunitario, la participación activa de la familia y la comunidad es fundamental para el éxito de las estrategias de intervención. Investigaciones recientes destacan que las intervenciones comunitarias integradas, que incluyen educación, suplementación y monitoreo, tienen un mayor impacto en la reducción de la anemia en comparación con intervenciones aisladas (40).

La articulación intersectorial también desempeña un papel relevante en la lucha contra la anemia ferropénica. La evidencia científica indica que la coordinación entre los sectores de salud, educación y programas sociales permite abordar de manera integral los determinantes sociales de la anemia, mejorando la efectividad de las intervenciones (41).

En el contexto de la atención primaria de salud, los establecimientos del primer nivel constituyen el escenario principal para la implementación de estrategias de promoción, prevención y recuperación. Estudios recientes resaltan que la calidad de la atención, la disponibilidad de insumos y la capacitación del personal influyen directamente en los resultados de las intervenciones (42).

La educación en salud dirigida a madres y cuidadores es un componente esencial en la prevención y recuperación de la anemia. La evidencia actual demuestra que el fortalecimiento de conocimientos sobre alimentación rica en hierro, preparación adecuada de alimentos y adherencia al tratamiento mejora significativamente el estado nutricional de los niños (43).

Por otro lado, la evaluación continua de las intervenciones mediante indicadores como los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia permite medir la efectividad de las estrategias implementadas. Estudios recientes enfatizan la importancia de contar con sistemas de monitoreo y evaluación que faciliten la toma de decisiones basadas en evidencia (44).

Asimismo, el uso de enfoques innovadores, como intervenciones digitales y programas educativos interactivos, ha mostrado resultados prometedores en la mejora de la adherencia a las prácticas preventivas y terapéuticas. Estas estrategias permiten ampliar la cobertura y mejorar el acceso a la información en poblaciones vulnerables (45).

Finalmente, la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años requieren un enfoque integral, sostenido y basado en evidencia científica actual. La implementación de estrategias multidimensionales que involucren al personal de salud, la familia y la comunidad permitirá reducir la prevalencia de anemia y mejorar el desarrollo integral de la población infantil.

2.3. Definición de términos básicos

- **Anemia Ferropénica.** - Trastorno nutricional caracterizado por la disminución de hemoglobina en la sangre debido a la deficiencia de hierro, afectando el transporte de oxígeno en el organismo.

- **Hierro.** - Micronutriente esencial para la formación de hemoglobina y el adecuado funcionamiento del organismo, especialmente importante en el crecimiento infantil.
- **Hemoglobina.** - Proteína presente en los glóbulos rojos encargada de transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos del cuerpo.
- **Suplementación con Hierro.** - Estrategia preventiva y terapéutica que consiste en la administración de hierro en forma de jarabes, gotas o tabletas para prevenir o tratar la anemia.
- **Alimentación Complementaria.** - Proceso de introducción de alimentos sólidos o semisólidos a partir de los seis meses de edad, que complementan la lactancia materna.
- **Lactancia Materna Exclusiva.** - Práctica de alimentar al niño únicamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida, sin incluir otros alimentos o líquidos.
- **Promoción de la Salud.** - Conjunto de acciones orientadas a fortalecer conocimientos y prácticas saludables en la población para mejorar su bienestar.
- **Prevención.** - Medidas destinadas a evitar la aparición de la anemia, mediante estrategias como la educación nutricional, suplementación y control de crecimiento.
- **Recuperación.** - Proceso de tratamiento y seguimiento de los niños con anemia, orientado a restablecer niveles normales de hemoglobina y mejorar su estado de salud.
- **Adherencia al Tratamiento.** - Grado en que los cuidadores cumplen correctamente con la administración del suplemento de hierro y las indicaciones del personal de salud.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre la prevención y el tratamiento de la anemia ferropénica con la presencia de anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, durante el periodo abril a setiembre del 2024

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. Existe relación significativa entre la edad del niño menor y la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- b. Existe asociación significativa entre el nivel educativo de la madre del niño y la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- c. El ingreso económico de la familia muestra asociación significativa con la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- d. Existe asociación significativa entre los conocimientos de la madre sobre anemia y la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud.
- e. Existe asociación significativa entre la prevención y tratamiento de la anemia y la presencia de anemia en los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud.

2.5. Identificación de Variables:

2.5.1. Variable Independiente

Son aquellas que condicionan la presencia de anemia ferropénica, en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, provincia y

departamento de Pasco, en el transcurso de abril a setiembre del 2024, son los siguientes:

- Edad del niño menor de cinco años.
- Nivel educativo que presenta la madre del niño
- Ingreso económico mensual de la familia del niño.
- Los conocimientos básicos de la madre del niño sobre la anemia.
- La prevención y el tratamiento de la anemia en los niños menores de cinco años.

2.5.2. Variable Dependiente. –

Viene a ser la variable efecto, o variable respuesta, en nuestro estudio viene a ser la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Pasco.

2.6. Definición Operacional de Variables e Indicadores:

Variables	Dimensión	Indicadores	Escala / Medición
(VARIABLE INDEPENDIENTE) PROMOCIÓN, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	• EDAD DEL NIÑO MENOR.	• 0 a 6 Meses • 7 a 23 Meses • 24 a 59 Meses	Ordinal
	• NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE DEL NIÑO.	• Bajo Nivel • Nivel Medio • Nivel Alto	Ordinal
	• INGRESO ECONÓMICO DE LA FAMILIA DEL NIÑO MENOR.	• < 1 RMV • < 2 RMV • > 2 RMV	Ordinal
	• CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE LA MADRE DEL NIÑO SOBRE ANEMIA.	• Bajo • Medio • Alto	Ordinal
(VARIABLE DEPENDIENTE) PRESENCIA DE ANEMIA EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS	• PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA POR LA ENFERMERA(O).	• Deficiente • Regular • Eficiente	Ordinal
	• DIAGNÓSTICO DE LA ANEMIA EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.	• No Presenta • Leve • Moderado • Severo	Ordinal

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se enmarca dentro del enfoque TIPO CUANTITATIVO, debido a que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos relacionados con la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Este enfoque permite medir variables, establecer relaciones entre ellas y obtener resultados objetivos que pueden ser analizados mediante procedimientos estadísticos, garantizando la validez y confiabilidad de los hallazgos.

Asimismo, el estudio corresponde al TIPO APLICADO, ya que tiene como finalidad generar conocimientos orientados a la solución de un problema concreto de salud pública, como es la anemia ferropénica en el Centro de Salud Paragsha. A través de la identificación de factores asociados y la evaluación de las estrategias implementadas, se busca proponer acciones prácticas que contribuyan a mejorar la promoción, prevención y recuperación de esta condición en la población infantil.

En conjunto, el enfoque cuantitativo y el carácter aplicado de la investigación permiten no solo describir y analizar la problemática, sino también intervenir de manera efectiva en la realidad estudiada, aportando evidencia científica útil para la toma de decisiones en el ámbito de la salud.

3.2. Nivel de Investigación

La presente investigación corresponde al nivel DESCRIPTIVO – CORRELACIONAL, ya que en una primera fase busca describir las características de la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Paragsha. En este sentido, se pretende identificar y detallar aspectos relevantes como las prácticas de alimentación, la suplementación con hierro, el seguimiento de los casos y el nivel de conocimientos de los cuidadores, permitiendo una comprensión clara de la problemática en el contexto estudiado.

Asimismo, el estudio presenta un alcance correlacional, debido a que se orienta a establecer la relación entre variables como las estrategias de promoción y prevención implementadas por el personal de salud y el estado de recuperación de la anemia en los niños. Este nivel permitirá determinar el grado de asociación existente entre dichas variables, sin llegar a establecer una relación de causalidad, pero aportando evidencia significativa para la interpretación del fenómeno.

En conjunto, el nivel descriptivo – correlacional facilita no solo la caracterización detallada de la situación de la anemia ferropénica, sino también el análisis de las relaciones entre los factores involucrados, contribuyendo a la generación de conocimientos útiles para mejorar las intervenciones en el ámbito de la salud infantil.

3.3. Métodos de Investigación:

En el desarrollo de la presente investigación se empleará el método CIENTÍFICO, el cual permitirá abordar de manera sistemática y ordenada la problemática de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. Este método comprende etapas como la observación del problema, formulación de hipótesis, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, lo que garantiza la objetividad, validez y confiabilidad del estudio en el contexto del Centro de Salud Paragsha.

Asimismo, se utilizará el método ANALÍTICO–DESCRIPTIVO, orientado a descomponer la problemática en sus diferentes componentes para su estudio detallado. A través de este método se analizarán aspectos relacionados con la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica, permitiendo describir las características de las variables involucradas, tales como prácticas de alimentación, suplementación con hierro y conocimientos de los cuidadores.

Finalmente, se aplicará el método ESTADÍSTICO, el cual facilitará la organización, procesamiento y análisis de los datos recolectados. Este método permitirá emplear técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para interpretar los resultados, establecer relaciones entre variables y presentar la información de manera clara mediante tablas y gráficos, contribuyendo a la toma de decisiones.

3.4. Diseño de Investigación:

La presente investigación adopta un diseño NO EXPERIMENTAL, debido a que no se manipularán deliberadamente las variables de estudio, sino que se observarán tal como se presentan en su contexto natural. En este caso, se analizarán las acciones de promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en

niños menores de cinco años en el Centro de Salud Paragsha, sin intervenir directamente en el comportamiento de las variables.

Asimismo, el estudio corresponde a un diseño DESCRIPTIVO–CORRELACIONAL, ya que en una primera instancia se describirán las características de las variables relacionadas con la anemia ferropénica, como las prácticas de alimentación, suplementación con hierro y conocimientos de los cuidadores. Posteriormente, se establecerá la relación existente entre dichas variables, permitiendo identificar el grado de asociación entre las estrategias implementadas y la recuperación de la anemia en los niños.

Finalmente, la investigación es de COHORTE TRANSVERSAL, debido a que la recolección de datos se realizará en un solo momento durante el periodo comprendido entre abril y setiembre del 2024. Este diseño permitirá obtener una visión instantánea de la situación de la anemia ferropénica en la población estudiada, facilitando el análisis de las variables en un tiempo determinado.

3.5. Población y muestra:

3.5.1. Población objetivo

La población de estudio estará conformada por todos los niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Paragsha, durante el periodo comprendido entre abril y setiembre del 2024, así como por sus respectivas madres o cuidadores principales. Esta población se considera relevante debido a su alta vulnerabilidad frente a la anemia ferropénica y al papel fundamental que desempeñan los cuidadores en la promoción, prevención y recuperación de esta condición.

3.5.2. Muestra

La muestra estará constituida por un grupo representativo de niños menores de cinco años diagnosticados o en riesgo de anemia ferropénica, junto con sus madres o

cuidadores, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los participantes durante el periodo de estudio.

La muestra de está conformada por un total de 90 niños menores de 5 años, que han sido evaluados respecto a la presencia de anemia, de los cuales 65 niños menores de cinco años dieron positivo a la anemia, entre leve, moderado o severo; a su vez 25 niños evaluados dieron negativo a la presencia de anemia. Luego de identificar a los usuarios, se realizó el seguimiento a la madre o cuidadora del niño, con fines de explicarles los beneficios de la prevención y tratamiento de la anemia de su niño menor; para la selección de los elementos de la muestra se ha empleado los criterios de inclusión y exclusión, los criterios de selección son los siguientes:

Criterios de Inclusión:

- Niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Paragsha.
- Niños con diagnóstico de anemia ferropénica o en riesgo de presentarla.
- Madres o cuidadores que acepten participar voluntariamente en la investigación.
- Madres o cuidadores que acudan a los controles de crecimiento y desarrollo durante el periodo de estudio.

Criterios de Exclusión:

- Niños con enfermedades crónicas o condiciones médicas que no estén relacionadas con la anemia ferropénica.
- Niños cuyos cuidadores no brindan consentimiento para participar en el estudio.
- Madres o cuidadores que no completen los instrumentos de recolección de datos.

- Niños que no cuenten con registros clínicos completos en el establecimiento de salud.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

Encuesta. - Se aplicará a las madres o cuidadores de los niños menores de cinco años, con el propósito de recolectar información relacionada con los conocimientos, prácticas de alimentación, prevención y adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica. Esta técnica permitirá evaluar el nivel de conocimiento sobre anemia, identificar factores sociodemográficos y conocer prácticas preventivas.

Observación. – Técnica que permite verificar de manera directa el cumplimiento de prácticas de prevención y tratamiento. Tiene como objetivo evaluar conductas reales (no solo lo que declara la madre) y verificar adherencia al tratamiento.

Revisión Documental (Historia Clínica). - Consistirá en la revisión sistemática de las historias clínicas de los niños atendidos en el Centro de Salud Paragsha, con el fin de obtener información sobre diagnóstico de anemia, niveles de hemoglobina, tratamiento recibido, controles de crecimiento y desarrollo, así como el seguimiento clínico. Esta técnica permitirá complementar y validar la información obtenida mediante la encuesta. Tiene como objetivos obtener datos clínicos y determinar la presencia de anemia; usa como fuente las historias clínicas y el registro de crecimiento y desarrollo.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario. - Instrumento estructurado que será aplicado a las madres o cuidadores, conformado por preguntas cerradas y de opción múltiple. Este permitirá evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la

promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años y algunos datos sociodemográficos.

Lista de Cotejo. – Instrumento que nos permite evaluar de manera objetiva la prevención de anemia, así como su tratamiento. Las variables que miden son la prevención (lactancia, alimentación, micronutrientes, CRED), así como el tratamiento (hierro, adherencia, controles).

Ficha Documental (Historias Clínicas). - Instrumento diseñado para registrar de manera ordenada la información extraída de las historias clínicas, incluyendo datos como edad del niño, diagnóstico de anemia, valores de hemoglobina, tipo de tratamiento, controles realizados y evolución del estado de salud. Este instrumento facilitará la sistematización y análisis de los datos clínicos relevantes para la investigación.

3.7. Selección, Validación y Confiabilidad de los Instrumentos de investigación

La selección de los instrumentos de investigación se realizará en función de los objetivos del estudio y de las variables planteadas, relacionadas con la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. En este sentido, se empleará un cuestionario dirigido a las madres o cuidadores, orientado a medir conocimientos, actitudes y prácticas, la lista de cotejo con fines de observar la prevención y tratamiento de la anemia y la ficha documental para la revisión de historias clínicas, que permitirá obtener información objetiva sobre el estado de salud de los niños. Estos instrumentos serán diseñados considerando el contexto del Centro de Salud Paragsha y las características de la población de estudio.

La validación de los instrumentos se llevará a cabo mediante el juicio de expertos, convocando a profesionales del área de salud, especialmente en enfermería y nutrición, con experiencia en el manejo de la anemia infantil. Estos especialistas

evaluarán la pertinencia, claridad, coherencia y relevancia de cada uno de los ítems del cuestionario y de la ficha documental. Para ello, se aplicará una matriz de validación que permitirá determinar el grado de concordancia entre los evaluadores, asegurando la validez de contenido de los instrumentos.

En relación con la confiabilidad del instrumento, se aplicó la técnica del Alfa de Cronbach, la cual permite evaluar la correlación entre los puntajes de cada ítem y el puntaje total del cuestionario. Para ello, se seleccionó de manera aleatoria una muestra de 10 elementos y, con el apoyo de software estadístico, se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.84 ($n=10$), ubicándose en el rango de 0.80 a 0.89. En este sentido, de acuerdo con los criterios establecidos por Cronbach, el instrumento presenta un nivel de confiabilidad alto. Por lo tanto, se concluye que los ítems del cuestionario mantienen coherencia con el puntaje total, considerándose adecuado y apto para su aplicación.

De esta manera, la adecuada selección, validación y confiabilidad de los instrumentos permitirá garantizar la calidad de los datos recolectados, contribuyendo a la obtención de resultados válidos y confiables en la investigación.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Técnicas de procesamiento de datos

Codificación. - Consistirá en la asignación de códigos numéricos a las respuestas obtenidas en los cuestionarios, con el propósito de facilitar su registro, clasificación y posterior análisis. Este proceso permitirá transformar la información cualitativa en datos cuantificables, garantizando una adecuada organización de las variables de estudio.

Tabulación. - Los datos codificados serán organizados en matrices y tablas estadísticas utilizando programas informáticos como Excel o software estadístico.

Esta técnica permitirá sistematizar la información recolectada, facilitando su interpretación mediante la presentación en cuadros y gráficos.

Depuración de datos. - Se realizará la revisión minuciosa de la base de datos para identificar y corregir errores, inconsistencias, datos incompletos o duplicados. Este proceso garantizará la calidad y confiabilidad de la información antes de proceder al análisis estadístico.

Análisis de datos

Análisis descriptivo. - Permitirá describir las características de la población y de las variables de estudio mediante el uso de medidas estadísticas como frecuencias, porcentajes, promedios y desviación estándar. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos, facilitando la comprensión de la información.

Análisis inferencial. - Se aplicarán pruebas estadísticas para determinar la relación entre las variables de estudio, como la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica. Dependiendo del tipo de variables, se podrán utilizar pruebas como Tau-c de Kendall u otras técnicas inferenciales, con el fin de contrastar hipótesis y establecer asociaciones significativas.

3.9. Tratamiento estadístico

El tratamiento estadístico de la presente investigación se orientará a organizar, procesar y analizar los datos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección, con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados. Inicialmente, la información será ingresada en una base de datos utilizando programas informáticos como Microsoft Excel y posteriormente será exportada a un software estadístico especializado, lo que permitirá un manejo más preciso y eficiente de los datos.

En una primera fase, se realizará la depuración de la base de datos con la finalidad de identificar posibles errores, inconsistencias o valores atípicos que puedan

afectar la calidad de la información. Este proceso permitirá asegurar la confiabilidad de los datos antes de proceder al análisis estadístico, garantizando así resultados válidos y consistentes en el estudio.

Los resultados obtenidos serán presentados mediante tablas y gráficos estadísticos, lo que facilitará su interpretación y permitirá una visualización clara de la distribución de las variables. Esta presentación contribuirá a identificar patrones, tendencias y comportamientos relevantes en relación con la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años.

En relación con el análisis inferencial, se aplicarán pruebas estadísticas que permitan determinar la existencia de relaciones significativas entre las variables de estudio. En este sentido, se podrá utilizar la prueba de Tau-c de Kendall, con fines de analizar la asociación entre variables cualitativas, estableciendo un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$ como criterio para la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas. Se eligió esta técnica en función al tipo de variable por su naturaleza, son aplicadas según las hipótesis planteadas, las variables tienen que ser cualitativas de tipo ordinales, que en base al valor del coeficiente de Tau-c de Kendall, nos permite determinar la fuerza de relación entre las variables de estudio.

Finalmente, la interpretación de los resultados se realizará considerando el contexto del estudio y los objetivos de la investigación, lo que permitirá generar conclusiones fundamentadas y recomendaciones orientadas a mejorar las estrategias de promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en el Centro de Salud Paragsha. Este tratamiento estadístico contribuirá a la toma de decisiones basadas en evidencia científica, fortaleciendo las intervenciones en salud infantil.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Orientación ética. - La presente investigación se desarrollará respetando los principios éticos fundamentales que rigen la investigación en salud, tales como la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Se garantizará la participación voluntaria de las madres o cuidadores mediante la firma del consentimiento informado, en el cual se explicarán los objetivos del estudio, los procedimientos a realizar y el uso de la información recolectada. Asimismo, se asegurará la confidencialidad y anonimato de los datos, evitando la identificación de los participantes y utilizando la información exclusivamente con fines académicos y científicos.

Orientación filosófica. - Desde el enfoque filosófico, la investigación se sustenta en el paradigma positivista, el cual concibe la realidad como objetiva, medible y observable. Este enfoque permite analizar la problemática de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años a través de la cuantificación de variables y la aplicación de métodos científicos, orientados a la obtención de resultados verificables. Asimismo, se considera que el conocimiento generado contribuye a la mejora de la práctica en salud, especialmente en el ámbito de la promoción, prevención y recuperación, fortaleciendo el rol del profesional de enfermería en la atención integral de la población infantil.

Orientación epistémica - La orientación epistémica de la investigación se fundamenta en el enfoque empírico-analítico, el cual se basa en la observación sistemática, la medición y el análisis de datos para la generación de conocimiento científico. Este enfoque permite establecer relaciones entre variables y explicar el fenómeno de la anemia ferropénica desde una perspectiva objetiva y verificable. Asimismo, se orienta a la producción de conocimiento aplicable a la realidad,

contribuyendo a la toma de decisiones basadas en evidencia en el ámbito de la salud pública y al fortalecimiento de las estrategias de intervención en el primer nivel de atención.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se desarrollará en el Centro de Salud Paragsha, ubicado en el distrito de Simón Bolívar, durante el periodo comprendido entre abril y setiembre del 2024. Previamente a la ejecución, se realizarán las coordinaciones correspondientes con las autoridades del establecimiento de salud, a fin de obtener la autorización necesaria y garantizar el acceso a la población de estudio y a las historias clínicas de los niños menores de cinco años.

En una primera etapa, se procederá a la sensibilización de las madres o cuidadores que acuden al servicio de crecimiento y desarrollo (CRED), explicándoles los objetivos de la investigación, la importancia de su participación y solicitando la firma del consentimiento informado. Este proceso permitirá asegurar la participación voluntaria y consciente de los involucrados en el estudio.

Posteriormente, se aplicará el cuestionario a las madres o cuidadores seleccionados, en un ambiente adecuado que garantice la privacidad y comodidad de los participantes. La recolección de la información se realizará de manera directa,

asegurando la comprensión de cada una de las preguntas y brindando orientación cuando sea necesario, con el fin de obtener respuestas confiables y precisas.

De manera paralela, se llevará a cabo la revisión documental de las historias clínicas de los niños incluidos en la muestra, utilizando la ficha documental previamente diseñada. En esta fase, se registrarán datos relevantes como niveles de hemoglobina, diagnóstico de anemia, tratamiento recibido, controles realizados y evolución del estado de salud, lo que permitirá complementar la información obtenida mediante la encuesta.

Una vez concluida la recolección de datos, se procederá al registro, codificación y organización de la información en una base de datos, garantizando la confidencialidad de los participantes. Asimismo, se realizará la verificación de la calidad de los datos recolectados, identificando posibles errores o inconsistencias antes de su análisis.

Finalmente, el trabajo de campo culminará con la sistematización de la información y su posterior análisis estadístico, lo que permitirá obtener resultados confiables y pertinentes para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Este proceso contribuirá a generar evidencia científica que permita fortalecer las estrategias de promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en el contexto del estudio.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados:

Tabla 1. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por edad del niño, abril a setiembre del 2024.

Presencia de Anemia Ferropénica	Edad del Niño menor de 5 Años						Total	
	0 a 6 Meses		7 a 23 Meses		24 a 59 Meses			
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Normal	15	75	2	5	8	26	25	28
Leve	3	15	14	36	6	19	23	26
Moderado	2	10	17	44	11	36	30	33
Severo	0	0	6	15	6	19	12	13
Total	20	100	39	100	31	100	90	100

En la tabla 1, presenta a niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, se encuentran clasificados según la presencia de anemia ferropénica y por edad del niño, en el periodo de abril a setiembre del 2024; el cuadro presenta que en una muestra de 90 niños, 20 niños son menor igual a 6 meses de nacido, 39 niños su edad es de 7 a 23 meses y 31 niños tienen de 24 a 59 meses de nacido; a su vez el 28% no presentan anemia y el 72% si presentan anemia entre leve, moderado o severo.

Respecto a la edad del niño menor de 5 años, en el grupo de niños menores de 7 meses de nacido, el 75% no presenta anemia, mientras que el 25% si presenta anemia entre leve o moderado; en niños con edad de 7 a 23 meses de nacido, el 5% no presenta anemia y el 95% si presenta entre leve, moderado o severo; asimismo en

niños con edad de 24 a 59 meses de nacido, el 26% no presenta anemia y el 74% si presenta entre leve, moderado o severo.

En resumen, en los niños que no presentan anemia, el 75% son menores de 7 meses de nacido, el 5% tienen de 7 a 23 meses y el 26% tienen de 24 a 59 meses de nacido; en el grupo de niños que presentan anemia entre leve, moderado o severo, se observa que, el 25% son menores de 7 meses de nacido, el 95% tienen de 7 a 23 meses y el 74% tienen de 24 a 59 meses de nacido.

Se observan en el gráfico 1, los niños que no presentan anemia, en su gran mayoría son menores de 7 meses de nacido, mientras que, los niños que si presentan la anemia, con mayor frecuencia se presentan en niños con edad de 7 a 23 meses de nacido.

Gráfico 1. *Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según la edad del niño.*

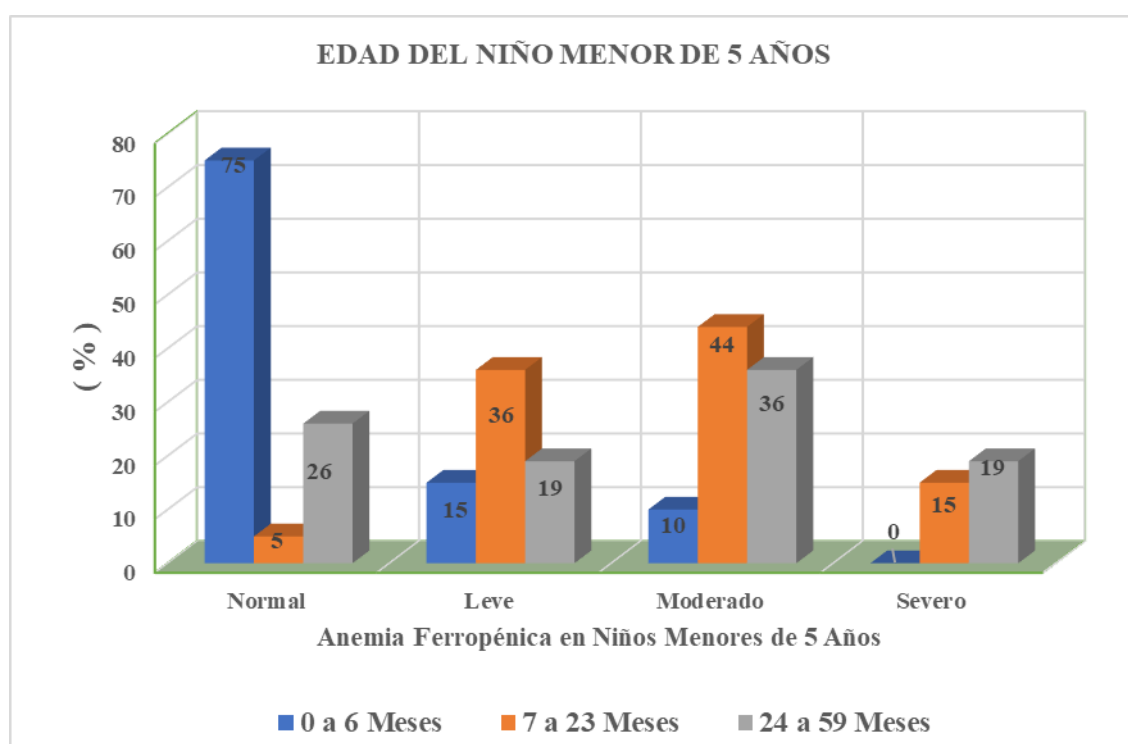


Tabla 2. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por el nivel de educación materna, abril a setiembre del 2024.

Presencia de Anemia Ferropénica	Nivel Educativo de la Madre						Total	
	Bajo Nivel		Nivel Medio		Nivel Alto			
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Normal	1	4	10	24	14	64	25	28
Leve	4	15	15	37	4	18	23	26
Moderado	14	52	13	32	3	14	30	33
Severo	8	29	3	7	1	4	12	13
Total	27	100	41	100	22	100	90	100

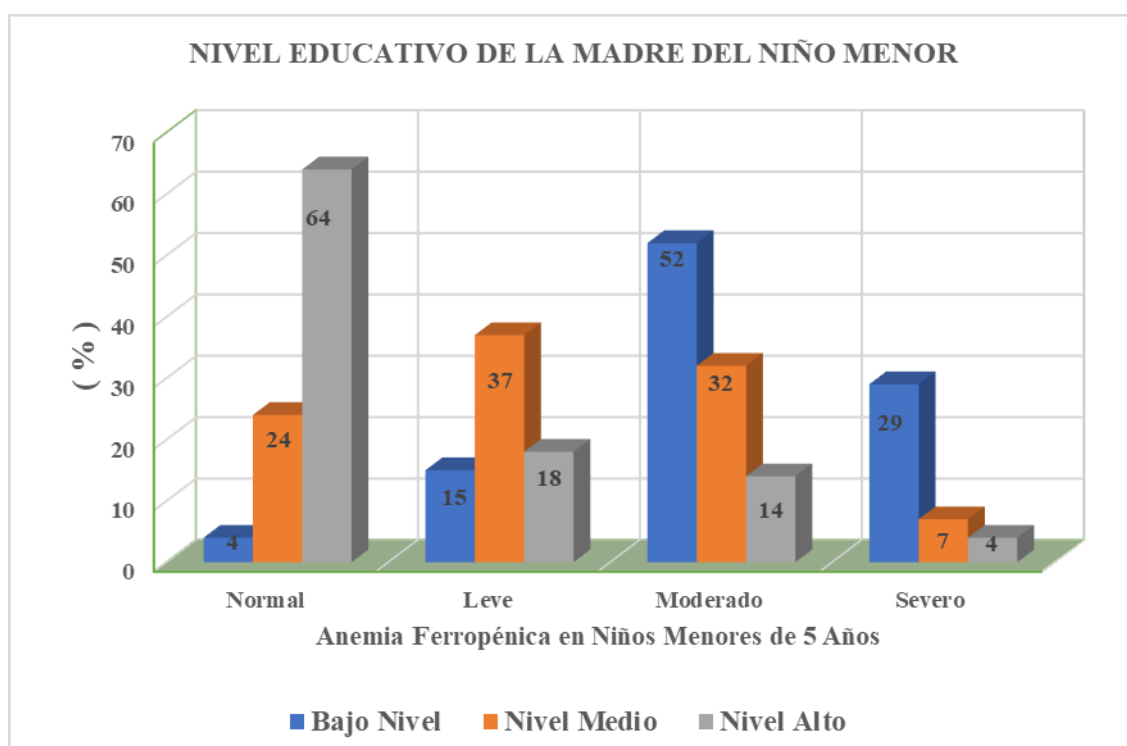
Según la tabla 2, presenta a niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, en este caso se encuentran clasificados según la presencia de anemia ferropénica y por el nivel educativo de la madre, de abril a setiembre del 2024; se observan que de una muestra de 90 niños, en 27 madres tienen bajo nivel educativo, en 41 madres su nivel educativo es medio y en 22 madres cuentan con nivel superior en educación; del mismo modo, el 28% no presentan anemia y el 72% si presentan anemia entre leve, moderado o severo.

Respecto al nivel educativo de la madre, en las que tienen bajo nivel de educación, el 4% su niño no presenta anemia y el 96% si presenta anemia entre leve, moderado o severo; en madres con nivel medio de educación, el 24% su niño no presenta anemia y el 76% si presenta entre leve, moderado o severo; mientras que en madres con alto nivel de educación, el 64% su niño no presenta anemia y el 36% si presenta entre leve, moderado o severo.

En resumen, podemos mencionar que, en las madres que sus niños no presentan anemia, el 4% tienen bajo nivel educativo, el 24% nivel medio y el 64% nivel alto en educación; mientras que en las madres que sus niños si presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 96% muestran bajo nivel educativo, el 76% nivel medio y el 36% presentan alto nivel educativo.

Así como se observan en la gráfica 2, los niños que no presentan anemia, en su gran mayoría sus mamás presentan alto nivel educativo; mientras que, los niños que si presentan la anemia entre leve, moderado o severo, en su gran mayoría sus mamás presentan bajo nivel educativo.

Gráfico 2. *Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según el nivel educativo de la madre.*



Respecto a la tabla 3, muestra a niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, están clasificados según la presencia de anemia ferropénica y por el ingreso económico de la familia del niño, durante abril a setiembre del 2024; en la muestra de 90 niños, en 24 muestran un ingreso menor a 1

sueldo mínimo vital, 40 niños muestran un ingreso entre 1 y 2 sueldos mínimos y 26 muestran más de 2 sueldos mínimos vitales; a su vez, el 28% no presentan anemia y el 72% si presentan anemia entre leve, moderado o severo.

Tabla 3. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por el ingreso económico de la familia, abril a setiembre del 2024.

Presencia de Anemia Ferropénica	Ingreso Económico de la Familia						Total	
	< 1 RMV		< 2 RMV		> 2 RMV			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Normal	1	4	7	17	17	65	25	28
Leve	6	25	15	38	2	8	23	26
Moderado	10	42	15	38	5	19	30	33
Severo	7	29	3	7	2	8	12	13
Total	24	100	40	100	26	100	90	100

(RMV = Remuneración Mínima Vital vigente aproximada)

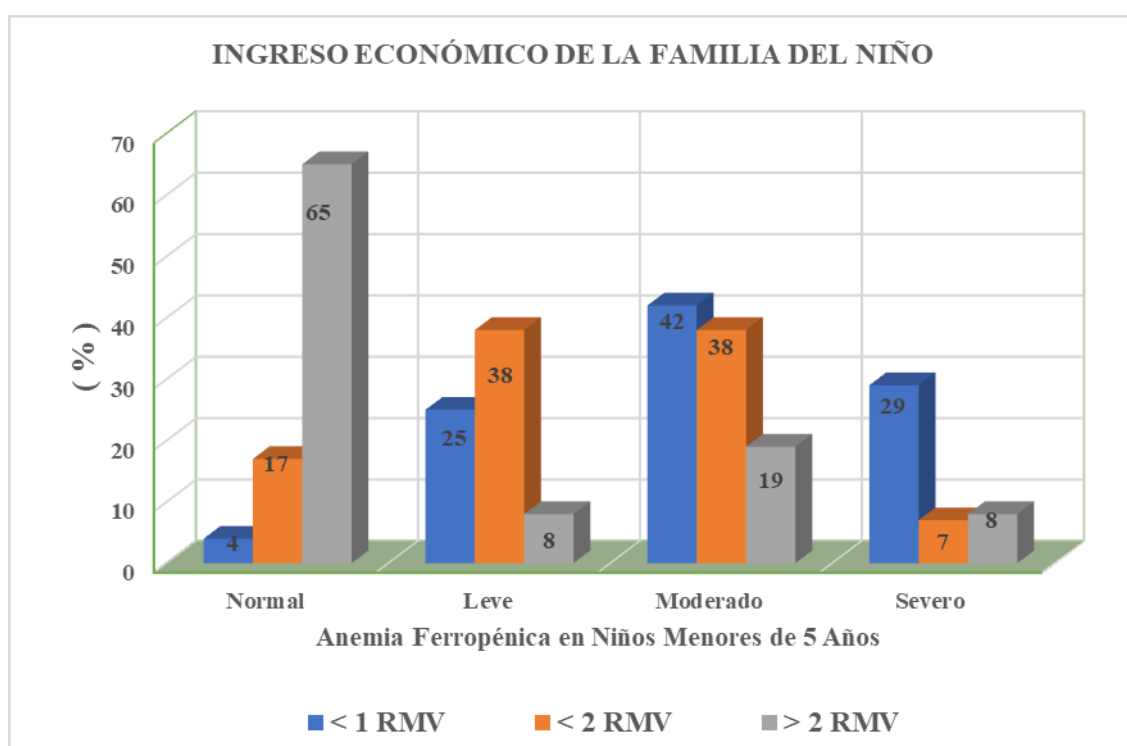
En cuanto al ingreso económico de la familia, las que tienen ingreso menor a un sueldo básico, el 4% su niño no presenta anemia y el 96% si presenta anemia entre leve, moderado o severo; en madres con ingreso entre uno y dos sueldos básicos, el 17% su niño no presenta anemia y el 83% si presenta entre leve, moderado o severo; mientras tanto las que tienen ingreso económico más de dos sueldos básicos, el 65% su niño no presenta anemia y el 35% si presenta entre leve, moderado o severo.

En resumen, podemos indicar que, en niños que no presentan anemia, el 4% tienen ingreso menor a un sueldo básico, el 17% de uno a dos sueldos básicos y el 65% más de dos sueldos básicos; sin embargo, en los niños que si presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 96% tienen ingreso menor a un sueldo básico, el

83% su ingreso esta entre uno y dos sueldos básicos y el 35% más de dos sueldos básicos.

También se observan en la gráfica 3, los niños que no presentan anemia, con mayor frecuencia su ingreso económico es más de dos sueldos básicos; mientras que, los niños que si presentan la anemia entre leve, moderado o severo, con mayor frecuencia su ingreso es menor a dos sueldos básicos.

Gráfico 3. *Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según el ingreso económico de la familia.*



En cuanto a la tabla 4, muestra a niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, en este caso están clasificados según la presencia de anemia ferropénica y por los conocimientos de la madre sobre anemia, de abril a setiembre del 2024; en la muestra de 90 niños se observan, en 45 sus mamás tienen bajo nivel de conocimiento, en 28 madres nivel medio y en 17 madres muestran alto nivel de conocimiento sobre anemia; también, el 28% no presentan anemia y el 72% si presentan anemia entre leve, moderado o severo.

Tabla 4. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, según la presencia de anemia ferropénica y por los conocimientos de la madre sobre anemia, abril a setiembre del 2024.

Presencia de Anemia Ferropénica	Conocimiento de la Madre sobre Anemia						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	Normal	4	9	7	25	14	82	25
Leve	11	25	10	36	2	12	23	26
Moderado	20	44	9	32	1	6	30	33
Severo	10	22	2	7	0	0	12	13
Total	45	100	28	100	17	100	90	100

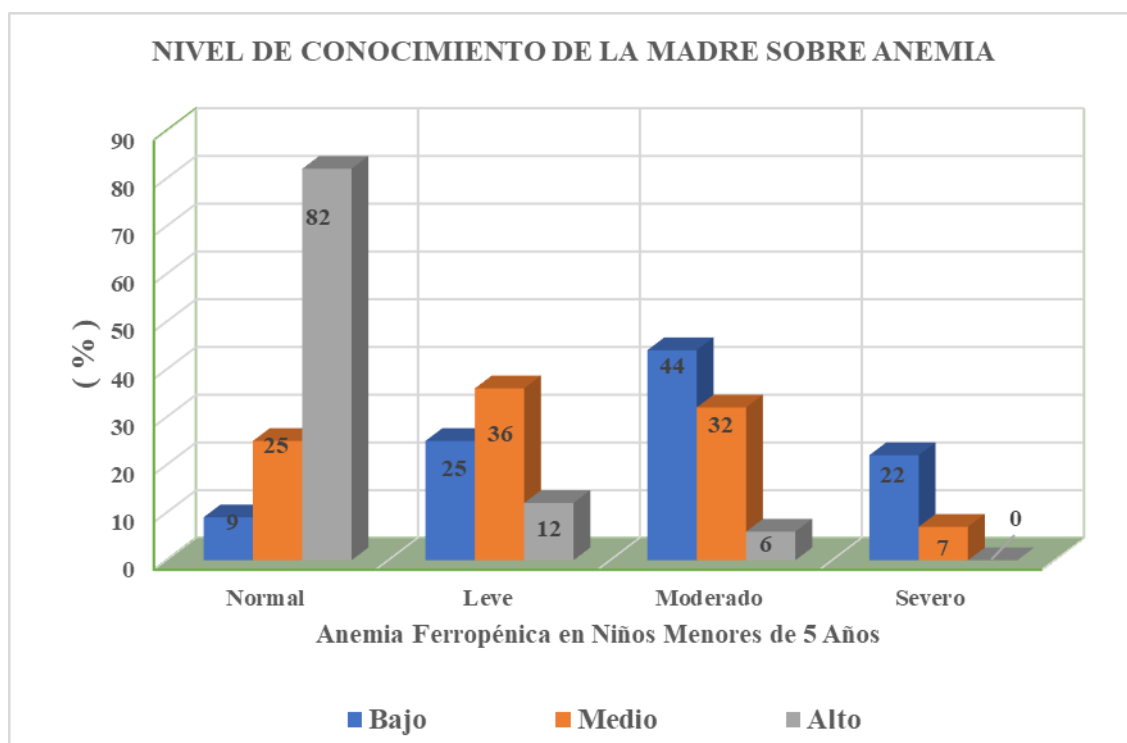
Respecto al nivel de conocimiento de las madres sobre anemia, en madres con bajo nivel de conocimiento, el 9% su niño no presenta anemia y el 91% si presenta entre leve, moderado o severo; a su vez en madres con conocimiento medio, el 25% sus niños no presentan anemia y el 75% si presenta entre leve, moderado o severo; mientras que, las madres con alto nivel de conocimiento, el 82% sus niños no presentan anemia y el 18% si presentan entre leve, moderado o severo.

En resumen, de los niños que no presentan anemia, el 9% sus mamás tienen bajo conocimiento sobre la anemia, el 25% tienen nivel medio y el 82% alto nivel de conocimiento; sin embargo, en los niños que, si presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 91% las madres muestran bajo conocimiento, el 75% conocimiento medio y el 35% alto nivel de conocimiento.

Según la gráfica 4, los que no presentan anemia ferropénica, la gran mayoría las madres muestran alto nivel de conocimiento sobre la anemia; mientras que, los que

si presentan la anemia entre leve, moderado o severo, las madres en su gran mayoría muestran el nivel de conocimiento entre bajo y medio.

Gráfico 4. *Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según el nivel de conocimiento de la madre sobre anemia.*



Respecto a la tabla 5, presenta a niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Simón Bolívar, están clasificados según la presencia de anemia ferropénica y por la aplicación de prevención y tratamiento de la anemia, de abril a setiembre del 2024; en la muestra de 90 niños se observan, en 9 niños fue deficiente la prevención y tratamiento, en 32 niños fue regular y en 49 niños fue eficiente la prevención y tratamiento; también se observan que, el 69% no presentan anemia y el 31% si presentan la anemia entre leve, moderado o severo.

Tabla 5. Niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, según la presencia de anemia ferropénica y por la aplicación de prevención y tratamiento de la anemia, abril a setiembre del 2024.

Presencia de Anemia Ferropénica	Aplicación de la Prevención y Tratamiento de la Anemia Ferropénica						Total	
	Deficiente		Regular		Eficiente			
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Normal	2	23	19	60	41	84	62	69
Leve	1	11	8	25	6	12	15	17
Moderado	3	33	3	9	2	4	8	9
Severo	3	33	2	6	0	0	5	5
Total	9	100	32	100	49	100	90	100

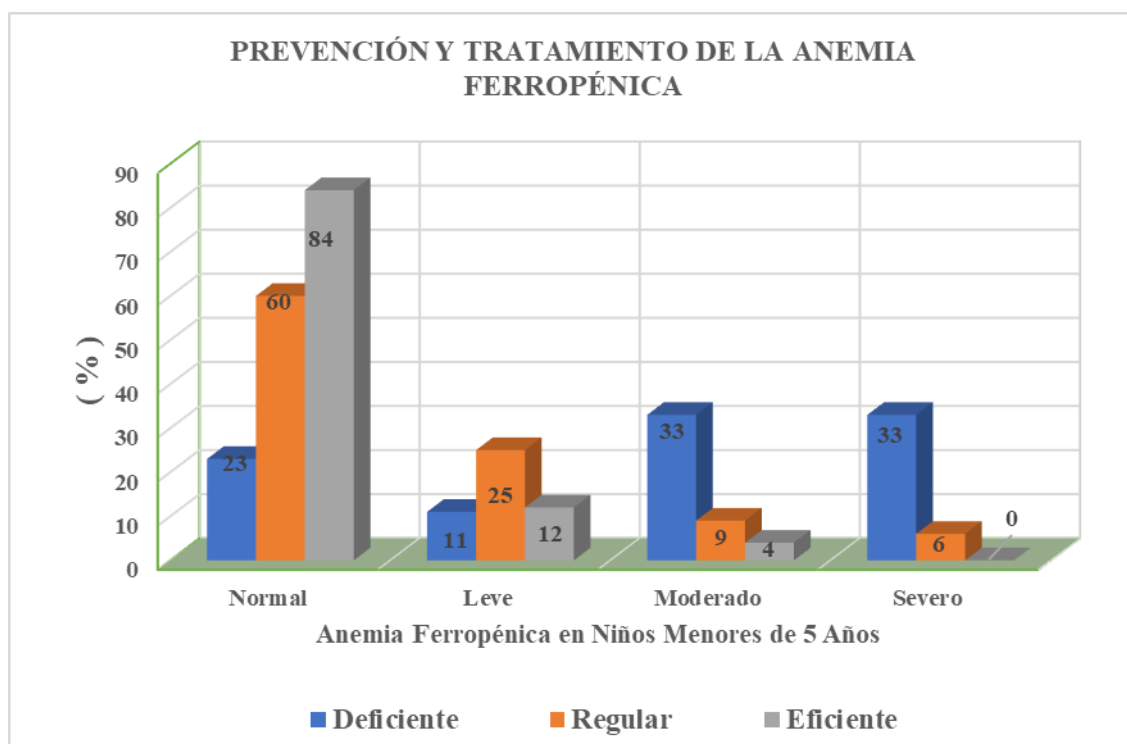
En cuanto a la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia, en madres las que tuvieron deficiente aplicación, el 23% su niño no presenta anemia y el 77% si presenta entre leve, moderado o severo; en madres con aplicación regular, el 60% sus niños no presentan anemia y el 40% si presentan entre leve, moderado o severo; a su vez, en las madres con aplicación eficiente, el 84% sus niños no presentan anemia y solo el 16% si presentan entre leve, moderado o severo.

En resumen, de los niños que no presentan anemia, en el 23% fue deficiente la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia, en el 60% fue regular y en el 84% fue eficiente la aplicación; asimismo, en los niños que si presentan anemia entre leve, moderado o severo, en el 77% fue deficiente, en el 40% fue regular y en el 16% fue eficiente la aplicación.

También se observan en la gráfica 5, en los niños que no presentan la anemia ferropénica, con mayor frecuencia la aplicación de la prevención y tratamiento de la

anemia es eficiente; mientras que, los que si presentan la anemia entre leve, moderado o severo, con mayor frecuencia se observan con aplicación entre deficiente y regular.

Gráfico 5. *Presencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, según la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia.*



4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 6. *Correlación de variables, entre la presencia de anemia ferropénica y la edad del niño menor.*

Correlaciones			Presencia de Anemia	Edad del Niño
Tau-c de	Presencia de Anemia	Coeficiente de correlación	1,000	,311**
		Sig. (bilateral)		,002
		N	90	90
Kendall	Edad de Niño	Coeficiente de correlación	,311**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	
		N	90	90

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 6, se presenta los resultados para analizar la relación entre las variables, presencia de anemia en niños menores de 5 niños y la edad del niño menor;

mediante la técnica estadística no paramétrica Tau-c de Kendall. Para tal circunstancia nos planteamos las siguientes hipótesis:

H₀: No existe relación significativa entre la presencia de anemia y la edad del niño menor.

H₁: Existe relación significativa entre la presencia de anemia y la edad del niño menor.

El resultado muestra un coeficiente de correlación de 0.311, lo que indica una correlación positiva moderada entre la presencia de anemia y la edad del niño. Esto significa que, a menor edad del niño, menos casos de anemia en niños menores de 5 años.

Del mismo modo observando el valor de significancia obtenido ($p = 0.002 < 0.05$), esto indica que la relación entre ambas características es estadísticamente significativa. En tal sentido, hay evidencias de no aceptar la hipótesis nula, por lo que se acepta la hipótesis de investigación, en conclusión: Existe una relación positiva significativa entre la presencia de anemia y la edad del niño menor, es decir, los grupos de niños de mayor riesgo de anemia, son principalmente de 7 a 23 meses, denominado etapa crítica o mayor prevalencia de anemia en esa edad.

Tabla 7. *Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y el nivel educativo de la madre.*

Correlaciones			Presencia de Anemia	Nivel Educativo de la Madre
Tau-c de Kendall	Presencia de Anemia	Coeficiente de correlación	1,000	-,500**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	90	90
Kendall	Nivel Educativo de la Madre	Coeficiente de correlación	-,500**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	90	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según la tabla 7, presenta los resultados para determinar la relación entre las características, presencia de anemia en niños menores de 5 años y el nivel educativo de la madre; en una tabla no cuadrada se ha utilizado la técnica estadística no paramétrica Tau-c de Kendall. Por lo que nos permite plantear las siguientes hipótesis:

H₀: No existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor y el nivel educativo de la madre.

H₁: Existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor de cinco años y el nivel educativo de la madre.

El resultado que arroja el software estadístico, muestra un coeficiente de correlación Tau-c de Kendall igual a -0.500: lo que indica una correlación negativa considerable entre la presencia de anemia y el nivel educativo de la madre. Esto significa que, a mayor nivel de educación de la madre, menos casos de anemia en niños menores de 5 años.

También en el resultado se observa el p-valor menor al margen de error ($p = 0.000 < 0.05$), en tal sentido muy evidente aceptar la hipótesis de investigación, es decir la relación entre ambas variables es significativa. En conclusión, existe relación negativa significativa entre la presencia de anemia y el nivel educativo de la madre; se evidencia que los hijos de madres con bajo nivel educativo presentan mayor prevalencia de anemia ferropénica, en comparación con aquellos cuyas madres poseen nivel educativo superior.

Tabla 8. *Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y el ingreso económico de la Familia.*

Correlaciones			Presencia de Anemia	Ingreso Económico de la Familia
Tau-c de	Presencia de Anemia	Coeficiente de correlación	1,000	-,427**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	90	90
Kendall	Ingreso Económico de la Familia	Coeficiente de correlación	-,427**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	90	90

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a la tabla 8, muestra los resultados respecto a las variables, presencia de anemia en niños menores de 5 años en relación al ingreso económico de la familia del niño; También por considerarse una tabla no cuadrada, empleamos la técnica estadística no paramétrica Tau-c de Kendall. Para tal fin planteamos las siguientes hipótesis:

H₀: No existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor y el ingreso económico de la familia.

H₁: Existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor de cinco años y el ingreso económico de la familia del niño.

Con la ayuda de un software estadístico, se obtiene los siguientes resultados, el coeficiente de correlación Tau-c de Kendall igual a -0.427: este valor indica una correlación negativa moderada entre la presencia de anemia y el ingreso económico de la familia. Por lo mismo se demuestra que, a menor ingreso económico de la familia, más casos de anemia en niños menores de 5 años.

En cuanto al p-valor, es menor al valor del nivel de significancia ($p = 0.000 < 0.05$), en consecuencia, hay evidencias para no aceptar la hipótesis nula, según la hipótesis de investigación la relación es significativa entre ambas variables. En conclusión, el bajo ingreso económico se asocia significativamente con mayor

prevalencia de anemia ferropénica, debido a limitaciones en el acceso a alimentos ricos en hierro y servicios de salud oportunos.

Tabla 9. *Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y el nivel de conocimiento de la madre sobre anemia.*

Correlaciones			Presencia de Anemia	Nivel de Conocimiento sobre Anemia
Tau-c de	Presencia de Anemia	Coeficiente de correlación	1,000	-,496**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	90	90
Kendall	Nivel de Conocimientos sobre Anemia	Coeficiente de correlación	-,496**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	90	90

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En cuanto a la tabla 9, presenta los resultados correspondientes a las variables, presencia de anemia en niños menores de 5 años en relación a los conocimientos de la madre sobre la anemia; del mismo modo por las condiciones de la tabla, empleamos la técnica estadística no paramétrica Tau-c de Kendall. Para ello, formulamos las siguientes hipótesis:

H₀: No existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor y los conocimientos de la madre sobre anemia.

H₁: Existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor de cinco años y los conocimientos de la madre sobre la anemia.

Los resultados que se obtuvo mediante un software estadístico son los siguientes, el coeficiente de correlación Tau-c de Kendall igual a -0.496 y un p-valor = 0,000 < 0,05; este resultado indica que hay evidencias para aceptar la hipótesis de investigación, se demuestra una correlación negativa considerable entre la presencia de anemia y los conocimientos de la madre sobre anemia; es decir, a menor conocimiento de la madre sobre la anemia, mayor frecuencia de casos de anemia en niños menores de 5 años. En conclusión, se evidencia que un bajo nivel de

conocimiento incrementa el riesgo de anemia, debido a la mala alimentación infantil, baja adherencia al tratamiento y el desconocimiento de suplementación.

Tabla 10. *Correlación de variables, presencia de anemia ferropénica y por la aplicación de la prevención y tratamiento de anemia.*

Correlaciones			Presencia de Anemia	Prevención y Tratamiento de la Anemia
Tau-c de	Presencia de Anemia	Coeficiente de correlación	1,000	-,320**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	90	90
Kendall	Prevención y Tratamiento de la Anemia	Coeficiente de correlación	-,320**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	90	90

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a la tabla 10, en este caso presenta los resultados correspondientes a las variables, presencia de anemia en niños menores de 5 años en relación a la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia; de la misma forma, por el tipo de cuadro de contingencia, se ha utilizado la técnica estadística no paramétrica Tau-c de Kendall. Por lo mismo, las hipótesis planteadas son las siguientes:

H₀: No existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor y la aplicación de prevención y tratamiento de la anemia.

H₁: Existe relación significativa entre la presencia de anemia del niño menor de cinco años y la aplicación de prevención y tratamiento de la anemia.

Luego de aplicar en la base de datos la técnica estadística de Kendall, con la ayuda de un software estadístico, se obtiene los resultados: el coeficiente de correlación Tau-c de Kendall igual a -0.320; p-valor = 0,000 < 0,05; del mismo modo según el resultado indica es evidente aceptar la hipótesis de investigación; se afirma una correlación negativa moderada entre la presencia de anemia y la aplicación de la prevención y tratamiento de esta patología. En conclusión, los niños con niveles inadecuados de prevención presentan mayor frecuencia de anemia ferropénica,

mientras que aquellos con prácticas preventivas adecuadas muestran menor prevalencia; a su vez, un tratamiento adecuado se asocia con una mayor recuperación de los niveles de hemoglobina.

4.4. Discusión de resultados

Respecto a la edad del niño, en relación a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, atendidos en el Centro de Salud Paragsha, Pasco, durante abril a setiembre del 2024; en el estudio se encontró que, en los niños que no presentan anemia, el 75% son menores de 7 meses de nacido, el 5% tienen de 7 a 23 meses y el 26% tienen de 24 a 59 meses de nacido; en el grupo de niños que presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 25% son menores de 7 meses, el 95% tienen de 7 a 23 meses y el 74% tienen de 24 a 59 meses de nacido. Según el análisis estadístico con la técnica no paramétrica de Tau-C de Kendall, con significancia del 5% los resultados son: Coeficiente Tau-b de Kendall = 0.311; $p\text{-valor} = 0.002 < \alpha = 0.05$, en consecuencia, se concluye que, la edad del niño, tiene una relación positiva significativa con la presencia de anemia ferropénica, es decir, los grupos de niños de mayor riesgo de anemia, son principalmente de 7 a 23 meses de nacido, denominado etapa crítica o mayor prevalencia de anemia en esa edad.

En cuanto al nivel educativo de la madre, en relación a la presencia de anemia ferropénica en los niños menores de 5 años; el estudio reporta lo siguiente, en las madres que sus niños no presentan anemia, el 4% tienen bajo nivel educativo, el 24% nivel medio y el 64% nivel alto en educación; mientras que en las madres que sus niños si presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 96% muestran bajo nivel educativo, el 76% nivel medio y el 36% presentan alto nivel educativo. Según el procesamiento estadístico de los datos mediante la técnica no paramétrica no paramétrica de Tau-c de Kendall, con significancia del 5%, el resultado es:

Coeficiente Tau-c de Kendall = -0.500; p-valor = $0.000 < \alpha = 0.05$, en tal sentido se concluye que, existe relación negativa significativa entre la presencia de anemia y el nivel educativo de la madre; se evidencia que los hijos de madres con bajo nivel educativo presentan mayor prevalencia de anemia ferropénica, en comparación con aquellos cuyas madres poseen nivel educativo superior.

Lo menciona, Flores E, Castillo G; 2018, en un estudio sobre “Rol del profesional de enfermería en la prevención y control de la anemia infantil en establecimientos de salud del Perú”. La metodología fue descriptiva, analizando las intervenciones de enfermería en programas de crecimiento y desarrollo. Los resultados demostraron que la consejería nutricional, el seguimiento domiciliario y la educación continua contribuyen significativamente a la reducción de la anemia. Se concluye que el personal de enfermería cumple un papel fundamental en la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica (16).

Sobre el ingreso económico de la familia en relación a la presencia de anemia, en los niños menores de 5 años, el trabajo reporta lo siguiente: En los niños que no presentan anemia, el 4% tienen ingreso menor a una remuneración mínimo vital (RMV), el 17% de uno a dos RMV y el 65% más de dos RMV; mientras que, en los niños que, si presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 96% tienen ingreso menor a una RMV, el 83% su ingreso esta entre uno y dos RMV y el 35% muestran más de dos RMV. Luego del análisis estadístico, mediante la técnica no paramétrica de Tau-c de Kendall, con significancia del 5%, se obtiene el siguiente resultado: Coeficiente Tau-c de Kendall = -0.427; p-valor = $0.000 < \alpha = 0.05$, en consecuencia, la relación es significativa entre ambas variables, es decir, el bajo ingreso económico se asocia significativamente con mayor prevalencia de anemia ferropénica, debido a limitaciones en el acceso a alimentos ricos en hierro y servicios de salud oportunos.

Así lo indica, Torres M, Salazar P; 2020, en un estudio sobre; “Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en un centro de salud de Lima”. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, evaluando variables sociodemográficas, nutricionales y de acceso a servicios de salud. Los resultados identificaron que la inadecuada alimentación complementaria y el bajo nivel educativo de las madres se asociaron significativamente con la presencia de anemia. Se concluye que los factores sociales y educativos influyen directamente en la aparición de anemia infantil (13).

En cuanto a los conocimientos de la madre sobre anemia, en relación a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, en el trabajo se encontró que, en los niños menores que no presentan anemia, el 9% sus mamás tienen bajo conocimiento sobre la anemia, el 25% tienen nivel medio y el 82% nivel alto; a su vez, en los niños que, si presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 91% las madres muestran bajo conocimiento, el 75% conocimiento medio y el 35% nivel alto. Luego del procesamiento de los datos, con la técnica no paramétrica de Kendall, con un nivel de significancia del 5%, se obtuvo los resultados con la ayuda de un software estadístico, son los siguientes: Coeficiente de correlación Tau-c de Kendall= -0.496; y un p-valor = $0,000 < 0,05$; se demuestra una correlación negativa considerable entre la presencia de anemia y los conocimientos de la madre sobre anemia; es decir, a menor conocimiento mayor frecuencia de casos de anemia en niños menores de 5 años. En conclusión, se evidencia que un bajo nivel de conocimiento incrementa el riesgo de anemia, debido a la mala alimentación infantil, baja adherencia al tratamiento y el desconocimiento de suplementación.

Así lo señala, Quispe R, Huamán L; 2021, en un estudio sobre; “Intervención educativa en la prevención de anemia ferropénica en niños menores de cinco años en

una zona rural del Perú”. La metodología fue de enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental, aplicando sesiones educativas a madres sobre alimentación rica en hierro y suplementación. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el nivel de conocimientos de las madres y una disminución de la prevalencia de anemia en los niños evaluados. Se concluye que la educación sanitaria es una estrategia efectiva para la prevención de la anemia ferropénica en contextos rurales (12).

Respecto a la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia, asociado a la presencia de anemia en los niños menores de 5 años, el trabajo reporta que, en los niños que no presentan anemia, en el 23% fue deficiente la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia, en el 60% fue regular y en el 84% eficiente; mientras que, en los niños que, si presentan anemia entre leve, moderado o severo, en el 77% fue deficiente, en el 40% regular y en el 16% eficiente. Según el análisis estadístico mediante la técnica no paramétrica de Kendall, con un nivel de significancia del 5%, se obtiene los siguientes resultados: Coeficiente de correlación Tau-c, Kendall = -0.320; p-valor = 0,000 < 0,05; se afirma una relación negativa significativa. En conclusión, los niños con niveles inadecuados de prevención muestran más casos de anemia ferropénica, mientras que aquellos con prácticas adecuadas muestran menos casos de anemia; también, un tratamiento adecuado se asocia con una mayor recuperación de los niveles de hemoglobina.

También lo manifiesta; Smith J, Brown L; 2021, en un estudio sobre; “Effectiveness of community-based interventions to reduce iron deficiency anemia in children under five”. La metodología fue de tipo cuantitativo, con diseño experimental y aplicación de un programa educativo y suplementación con hierro en comunidades rurales. Los resultados evidenciaron una reducción significativa en la

prevalencia de anemia y un incremento en los niveles de hemoglobina tras la intervención. Se concluye que las estrategias comunitarias integrales son efectivas para la promoción, prevención y recuperación de la anemia ferropénica en población infantil (7).

CONCLUSIONES

1. En los niños que no presentan anemia, el 75% son menores de 7 meses de nacido, el 5% tienen de 7 a 23 meses y el 26% de 24 a 59 meses de nacido; en los niños que presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 25% son menores de 7 meses de nacido, el 95% tienen de 7 a 23 meses y el 74% de 24 a 59 meses. Existe una relación positiva significativa entre estas características, es decir, los niños con mayor riesgo de anemia son de 7 a 23 meses de nacido, denominado etapa crítica o mayor prevalencia de anemia en esa edad.
2. En las madres que sus niños no presentan anemia, el 4% tienen bajo nivel educativo, el 24% nivel medio y el 64% nivel alto; en las madres que sus niños presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 96% muestran bajo nivel, el 76% nivel medio y el 36% alto nivel educativo. Las variables muestran una relación negativa significativa; se evidencia que los hijos de madres con bajo nivel educativo presentan mayor prevalencia de anemia ferropénica, en comparación con aquellos cuyas madres poseen nivel educativo superior.
3. En los niños que no presentan anemia, el 4% la familia muestra el ingreso menor a un sueldo básico, el 17% de uno a dos sueldos y el 65% más de dos sueldos; en los niños que presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 96% su ingreso es menor a un sueldo, el 83% entre uno y dos sueldos y el 35% más de dos sueldos. El bajo ingreso económico de la familia se asocia significativamente con la mayor prevalencia de anemia ferropénica, debido a limitaciones en el acceso a alimentos ricos en hierro y servicios de salud oportunos.
4. En las madres que sus niños no presentan anemia, el 9% muestran bajo conocimiento sobre la anemia, el 25% nivel medio y el 82% nivel alto; en las madres que sus niños presentan anemia entre leve, moderado o severo, el 91% muestran bajo nivel, el 75% nivel medio y el 35% alto nivel. Se evidencia que un bajo nivel de conocimiento

incrementa el riesgo de anemia, debido a la mala alimentación infantil, baja adherencia al tratamiento y el desconocimiento de suplementación.

5. En los niños que no presentan anemia, en el 23% fue deficiente la aplicación de la prevención y tratamiento de la anemia, en el 60% fue regular y en el 84% eficiente; en los niños que, presentan anemia entre leve, moderado o severo, en el 77% fue deficiente, en el 40% regular y en el 16% eficiente. Los niños con prevención inadecuada presentan mayor frecuencia de anemia, mientras que con prácticas preventivas adecuadas muestran menor prevalencia; a su vez, un tratamiento adecuado se asocia con una mayor recuperación de los niveles de hemoglobina.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda fortalecer las intervenciones educativas dirigidas a las madres, enfatizando la importancia de la alimentación rica en hierro, la adherencia al tratamiento y el cumplimiento de los controles de crecimiento y desarrollo (CRED), con el fin de reducir la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 5 años.
2. Sugerimos optimizar la disponibilidad y distribución continua de suplementos de hierro y micronutrientes (chispitas), garantizando el acceso oportuno para la población infantil en riesgo.
3. Recomendamos a las madres adoptar prácticas adecuadas de alimentación infantil, incluyendo el consumo frecuente de alimentos ricos en hierro (como sangrecita, hígado y carnes), así como cumplir estrictamente con la suplementación y tratamiento indicados por el personal de salud.
4. Sugerimos desarrollar estudios con mayor tamaño de muestra y enfoque longitudinal, que permitan evaluar el impacto a largo plazo de las intervenciones en la reducción de la anemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Worldwide prevalence of anaemia 2015–2020: WHO global database on anaemia. Geneva: WHO; 2022.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Indicadores de resultados de los programas presupuestales, 2023. Lima: INEI; 2023.
3. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima: MINSA; 2017.
4. Organización Panamericana de la Salud. Anemia en la población infantil de América Latina y el Caribe. Washington DC: OPS; 2019.
5. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2023;382(9890):427–451.
6. Ministerio de Salud del Perú. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú 2017–2021. Lima: MINSA; 2017.
7. Smith J, Brown L. Effectiveness of community-based interventions to reduce iron deficiency anemia in children under five. *Int J Public Health*. 2021; 66:160–168.
8. García M, López R. Nutritional education and its impact on iron deficiency anemia in preschool children. *Nutr Health*. 2020;26(3):215–222.
9. Chen Y, Wang X. Iron supplementation adherence and anemia recovery in children under five years. *J Pediatr Hematol*. 2019;41(5):345–350.
10. Kumar S, Patel A. Prevention of iron deficiency anemia through fortified foods in early childhood. *Food Nutr Bull*. 2022;43(2):123–130.
11. Rodríguez P, Hernández D. Role of nursing interventions in the management of iron deficiency anemia in children. *J Nurs Care*. 2018;7(4):1–6.

12. Quispe R, Huamán L. Intervención educativa en la prevención de anemia ferropénica en niños menores de cinco años en una zona rural del Perú. *Rev Peru Salud Publica*. 2021;38(2):145–152.
13. Torres M, Salazar P. Factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en un centro de salud de Lima. *Rev Med Peru*. 2020;37(1):25–32.
14. Vargas J, Medina C. Efectividad de la suplementación con hierro en la recuperación de anemia en niños menores de tres años. *An Fac Med*. 2019;80(3):310–316.
15. Ramos D, Paredes S. Prácticas alimentarias y su relación con la anemia ferropénica en niños menores de cinco años en la sierra peruana. *Rev Nutr Peru*. 2022;29(1):55–63.
16. Flores E, Castillo G. Rol del profesional de enfermería en la prevención y control de la anemia infantil en establecimientos de salud del Perú. *Rev Enferm Peru*. 2018;11(2):78–85.
17. World Health Organization. Anaemia in children under five: global estimates 2021. Geneva: WHO; 2021.
18. Pasricha SR, et al. Iron deficiency and anemia: a global perspective. *Lancet Haematol*. 2021;8(6): e481–e493.
19. Organización Panamericana de la Salud. Anemia en niños en América Latina: situación actual 2022. Washington DC: OPS; 2022.
20. Suchdev PS, et al. Nutritional determinants of anemia in young children. *Am J Clin Nutr*. 2020;112(2): S123–S130.
21. UNICEF. Child nutrition report 2023. New York: UNICEF; 2023.
22. Baker RD, Greer FR. Diagnosis and prevention of iron deficiency in children. *Pediatrics*. 2020;145(6): e20200134.
23. Peña-Rosas JP, et al. Daily iron supplementation in infants and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021; CD009085.

24. López A, et al. Adherence to iron supplementation in children under five. *Nutrients*. 2022;14(3):512.
25. Sharma S, et al. Nursing interventions in anemia prevention. *J Nurs Pract*. 2021;17(4): e45–e52.
26. Bhutta ZA, et al. Community-based interventions for improving child nutrition. *Lancet*. 2020;395(10232):191–203.
27. World Bank. Reducing anemia through multisectoral approaches. Washington DC: World Bank; 2022.
28. Ministerio de Salud del Perú. Informe técnico sobre anemia infantil 2023. Lima: MINSA; 2023.
29. Goudet S, et al. Behaviour change interventions and child nutrition. *Maternal Child Nutr*. 2021;17(2): e13123.
30. Stevens GA, et al. Trends in haemoglobin levels and anemia. *Lancet Glob Health*. 2022;10(5): e627–e639.
31. McLean E, et al. Global progress in reducing anemia. *Public Health Nutr*. 2021;24(10):2893–2902.
32. World Health Organization. Guideline on interventions to improve iron status. Geneva: WHO; 2021.
33. UNICEF. Improving child nutrition outcomes: global report 2022. New York: UNICEF; 2022.
34. Peña-Rosas JP, et al. Iron supplementation in children under five. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021; CD009085.
35. Suchdev PS, et al. Risk factors for anemia in young children. *Am J Clin Nutr*. 2020;112(2): S125–S132.
36. Das JK, et al. Food fortification with iron. *Nutr Rev*. 2020;78(9):721–734.

37. López A, et al. Adherence to iron therapy in children. *Nutrients*. 2022;14(3):512.
38. Stevens GA, et al. Monitoring hemoglobin and anemia trends. *Lancet Glob Health*. 2022;10(5): e627–e639.
39. Sharma S, et al. Nursing interventions in anemia prevention. *J Nurs Pract*. 2021;17(4):e45–e52. Bhutta ZA, et al. Community-based nutrition interventions. *Lancet*. 2020;395(10232):191–203.
40. World Bank. Multisectoral approaches to reduce anemia. Washington DC: World Bank; 2022.
41. Ministerio de Salud del Perú. Informe técnico de anemia infantil 2023. Lima: MINSA; 2023.
42. Goudet S, et al. Behaviour change interventions in child nutrition. *Matern Child Nutr*. 2021;17(2): e13123.
43. WHO. Global anaemia monitoring framework 2021. Geneva: WHO; 2021.
44. Nguyen PH, et al. Digital interventions for child nutrition. *Nutrients*. 2023;15(4):890.
45. McLean E, et al. Global progress in anemia reduction. *Public Health Nutr*. 2021;24(10):2893–2902.
46. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio, “Metodología de la Investigación”, Sexta Edición, 2017, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
47. Supo Condori JA, Zacarías Ventura HR. Metodología de la Investigación Científica. Tercera Edición ed. Arequipa - Perú: Bioestadístico EEDU EIRL; 2020.

ANEXOS

ANEXO N°1

CUESTIONARIO

I. INSTRUCCIONES:

A continuación, se presentan una serie de preguntas. Marque con una **(X)** la respuesta que considere correcta.

II. DATOS GENERALES:

- Edad de la madre: _____
- Edad del niño (meses): _____
- Grado de instrucción:
 - Sin instrucción ()
 - Primaria ()
 - Secundaria ()
 - Superior ()

III. PREGUNTAS:

1. ¿Qué es la anemia?
 - Falta de vitaminas ()
 - Falta de hierro en la sangre ()
 - Enfermedad contagiosa ()
2. La anemia en niños es causada principalmente por:
 - Falta de hierro ()
 - Exceso de alimentos ()
 - Dormir poco ()
3. ¿La parasitosis puede causar anemia?
 - Sí ()
 - No ()
4. Un niño con anemia puede presentar:
 - Palidez ()
 - Color rojizo en la piel ()
 - Aumento de peso ()
5. ¿El cansancio frecuente es un signo de anemia?

- Sí ()
- No ()

6. La anemia se puede prevenir con:

- Alimentación rica en hierro ()
- Solo líquidos ()
- Evitar alimentos ()

7. ¿La lactancia materna ayuda a prevenir la anemia?

- Sí ()
- No ()

8. ¿A partir de qué edad se deben iniciar alimentos complementarios?

- 3 meses ()
- 6 meses ()
- 1 año ()

9. El tratamiento de la anemia incluye:

- Hierro en gotas o jarabe ()
- Solo descanso ()
- Medicinas para la fiebre ()

10. ¿Es importante cumplir todo el tratamiento indicado?

- Sí ()
- No ()

11. ¿El consumo de alimentos ricos en hierro ayuda en el tratamiento?

- Sí ()
- No ()

12. ¿Cuál de estos alimentos es rico en hierro?

- Sangrecita ()
- Galletas ()
- Dulces ()

13. ¿El hígado es un alimento recomendado para prevenir la anemia?

- Sí ()
- No ()

14. ¿Las verduras verdes ayudan a prevenir la anemia?

- Sí ()
- No ()

15. ¿Los micronutrientes (chispitas) ayudan a prevenir la anemia?

- Sí ()
- No ()

IV. SISTEMA DE PUNTUACIÓN:

- Respuesta correcta: **1 punto**
- Incorrecta: **0 puntos**
- Puntaje máximo: **15 puntos**

V. CATEGORIZACIÓN FINAL:

- Bajo: **0 a 7 puntos**
- Medio: **8 a 11 puntos**
- Alto: **12 a 15 puntos**

ANEXO N°2

LISTA DE COTEJO

I. INSTRUCCIONES:

A continuación, se presentan una serie de ítems. Marque con una **(X)** la respuesta según corresponda.

II. DATOS GENERALES:

- Código: _____
- Edad del niño (meses): _____
- Sexo:
 - Femenino ()
 - Masculino ()
- Edad de la madre: _____
- Fecha: _____

III. ÍTEMS:

ESCALA DE VALORACIÓN

Si: **1 punto**
No: **0 puntos**

N°	INDICADOR	RESPUESTA	
		Si	No
1	Recibió lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses		
2	Inició alimentación complementaria a los 6 meses		
3	Consume alimentos ricos en hierro (sangrecita, hígado, carnes)		
4	Consume micronutrientes (chispitas)		

5	Recibe suplementación con hierro según edad.		
6	Asiste regularmente a controles CRED.		
7	Recibe tratamiento con hierro (jarabe/gotas).		
8	Cumple diariamente el tratamiento indicado.		
9	Ha recibido tratamiento por al menos 3 meses.		
10	Cuenta con controles de hemoglobina.		
11	Asiste a controles de seguimiento (CRED)		
12	La madre recibió educación sobre el tratamiento.		

IV. PUNTUACIÓN TOTAL:

- Prevención: 6 puntos
- Tratamiento: 6 puntos
- **Total, general: 12 puntos**

V. CATEGORIZACIÓN:

Prevención:	Inadecuada:	0 a 2 puntos
	Regular:	3 a 4 puntos
	Adecuada:	5 a 6 puntos
Tratamiento:	Inadecuada:	0 a 2 puntos
	Regular:	3 a 4 puntos
	Adecuada:	5 a 6 puntos
Intervención Total:	Deficiente:	0 a 2 puntos
	Regular:	3 a 4 puntos
	Eficiente:	5 a 6 puntos

ANEXO N°3

FICHA DOCUMENTAL

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CLÍNICOS

“Prevención y tratamiento de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años”

INSTRUCCIONES:

- La información debe ser obtenida de: Historia clínica o Registro CRED
- Registrar datos reales, sin suposiciones
- Utilizar un código para mantener confidencialidad

I. DATOS GENERALES:

- Código del participante: _____
- Fecha de recolección: _____ / _____ / 2024
- Establecimiento de salud: Centro de Salud Paragsha.
- Distrito: Simón Bolívar

II. DATOS DEL NIÑO

- Edad: _____ meses
- Categoría de edad:
 - 0–5 meses ()
 - 6–11 meses ()
 - 12–23 meses ()
 - 24–35 meses ()
 - 36–47 meses ()
 - 48–59 meses ()
- Sexo:
 - Masculino ()
 - Femenino ()

III. DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

- Peso: _____ kg
- Talla: _____ cm
- Estado nutricional:
 - Normal ()
 - Desnutrición leve ()
 - Desnutrición moderada ()
 - Desnutrición severa ()

IV. DATOS HEMATOLÓGICOS:

- Hemoglobina (Hb): _____ g/dL

- Diagnóstico de anemia:
 No presenta anemia ()
 Anemia leve (10 – 10.9 g/dL) ()
 Anemia moderada (7 – 9.9 g/dL) ()
 Anemia severa (< 7 g/dL) ()

V. CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO (CRED):

- Número de controles CRED en los últimos 6 meses: _____
- Cumple con controles según edad:
 Sí ()
 No ()

VI. SUPLEMENTACIÓN Y TRATAMIENTO:

- Recibe suplementación con hierro:
 Sí ()
 No ()
- Tipo de suplemento:
 Sulfato ferroso ()
 Multimicronutrientes ()
 Otro: () _____
- Adherencia al tratamiento:
 Adecuada ()
 Inadecuada ()
- Duración del tratamiento: _____ meses

VII. OBSERVACIONES:

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

ANEXO N°4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, en calidad de madre o cuidadora de mi menor hijo(a), manifiesto que acepto participar de manera libre y voluntaria en el desarrollo del estudio titulado: “Prevención y tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años, Centro de Salud Paragsha, distrito de Simón Bolívar, abril a setiembre de 2024”.

Declaro que las investigadoras me han brindado una explicación clara y detallada sobre el propósito del estudio, así como sobre la importancia de esta investigación, la cual contribuirá al beneficio de nuestros niños y, en general, de todos los menores de 5 años de la localidad de Simón Bolívar. Asimismo, he comprendido las principales ventajas que este trabajo representa para la salud infantil.

En ese sentido, acepto responder con veracidad y sinceridad a las preguntas formuladas por las investigadoras. De igual manera, se me ha informado que toda la información proporcionada será tratada con carácter estrictamente confidencial y anónimo.

Cerro de Pasco, 15 de mayo del 2024

Madre Participante (Firma)

Investigador – 1 (Firma)

Investigador – 2 (Firma)