



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

**Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso
en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua,
2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

Autor: Bach. Díaz Chávez, Elmer Noé

ORCID: 0000-0003-4216-118X

Asesor: Mg. Muñoz Vargas, Clyde Cowan

ORCID: 0000-0002-3118-9374

N° Registro: UPA-PITE0072

Bagua Grande – Perú

2023



UPA Universidad
Politécnica Amazónica

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

TESIS

**Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato
ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de
Salud Bagua, 2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

Autora: Bach. Díaz Chávez, Elmer Noé

ORCID: 0000-0003-4216-118X

Asesor: Mg. Muñoz Vargas, Clyde Cowan

ORCID: 0000-0002-3118-9374

N° Registro: UPA-PITE0072

Bagua Grande – Perú

2022

Dedicatoria

A mí madre por darme ese ejemplo de inspiración, esfuerzo, sacrificio y su amor incondicional.

A mis hermanos y familiares por el amor y apoyo emocional que me brindan durante mi formación como profesional.

A mis profesores por inculcarme en ser perseverante y lograr mis objetivos trasados durante toda mi etapa académica.

Agradecimiento

A Dios por brindarme la vida la salud e iluminar mi mente.

A mi madre y hermanos por darme el apoyo emocional durante mi formación académica, profesional y así por ayudarme a cumplir mis metas.

A mis docentes y asesor por su paciencia, enseñanza y experiencia lo cual me sirvió de mucha ayuda en el transcurso de mi formación académica.

Autoridades universitarias

Rector : Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán

Coordinador : Mg. José Sergio Campos Fernández

Visto bueno del asesor

Yo Muñoz Vargas Clyde Cowan, identificado con DNI N° 42458902, con domicilio en Jr. Amazonas N° 225 Chachapoyas y con grado académico de Magister en gestión pública, dejo en total constancia de haber asesorado a la tesista Bach. Elmer Noé Díaz Chávez en tesis que se titula: “Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua, 2022”. Así mismo dejo constancia que he levantado las observaciones señaladas en la revisión previa esta presentación.

Por lo indicado doy fe y visto bueno para con esta investigación.

Bagua grande 17 de febrero de 2023.



Mg. Clyde Cowan Muñoz Vargas
Asesor

Jurado evaluador



Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán
Presidente



Mg. Roberto Pariente Villegas
Secretario



Mg. Lenin Yonel La Torre Rosillo
Vocal

Declaración jurada de no plagio

Yo, Elmer Noé Díaz Chávez, peruano de nacimiento con DNI N°. 70559211, bachiller de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad Politécnica Amazónica.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la presente tesis titulada: “Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua, 2022”. La misma que presento para optar el título profesional de licenciado en enfermería.
2. La presente tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias Vancouver para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido presentada con anterioridad para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.
6. Se ha respetado las consideraciones éticas para la investigación.

Por lo antes expuesto, mediante la presente declaración asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, mediante la presente me comprometo a asumir todas las cargas pecuniarias que pudiera derivarse para la Universidad Politécnica Amazónica en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encuentren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente asumo las consecuencias o sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Bagua grande 02 de mayo de 2023.

Bach. Elmer Noé Díaz Chávez
DNI. 70559211

Resultado del análisis

Archivo: Informe final Elmer Diaz Chavez.docx



Estadísticas

Sospechosas en Internet: 12,84%

Porcentaje del texto con expresiones en internet [Δ](#).

Sospechas confirmadas: 9,95%

Confirmada existencia de los tramos en las direcciones encontradas [Δ](#).

Texto analizado: 83,85%

Porcentaje del texto analizado efectivamente (no se analizan las frases cortas, caracteres especiales, texto roto).

Éxito del análisis: 99,71%

Porcentaje de éxito de la investigación, indica la calidad del análisis, cuanto más alto mejor.

Direcciones más relevantes encontrados:

Dirección (URL)

<https://docplayer.es/107016745-Universidad-nacional-de-san-agustin-de-arequipa-facultad-de-enfermeria-hoja-de-vida-aurelia-pacheco-condena-peruana.html>

<https://1library.co/document/q0j2xoxz-direcci%C3%B3n-ejecutiva-de-vigilancia-alimentaria-y-nutricional.html>

https://www.academia.edu/443/26070697/DIRECCI%C3%93N_GENERAL_DE...

https://www.academia.edu/26070697/DIRECCI%C3%93N_GENERAL_DE_SALUD_DE_LAS_PERSONAS_Encuesta_de_Satisfacci%C3%B3n_del_Personal_de_Salud_DIRECCI%C3%93N_G

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol25n2/art03.pdf>

<http://www.scielo.org/article/rbepid/2016.v19n3/539-553>

Texto analizado:

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPEUTICAAL SULFATO FERROSO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON ANEMIA. CENTRO DE SALUD BAGUA, 2022

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Autora: Bach. Elmer Noé Díaz Chávez

ORCID: 0000-0003-4216-118X

Asesor: Mg. Muñoz Vargas Clyde Cowan

ORCID: 0000-0002-3118-9374

N° Registro: UPA-PITE0072

Bagua Grande Perú

2023

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPEUTICAAL SULFATO FERROSO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON ANEMIA. CENTRO DE SALUD BAGUA, 2022

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Autora: Bach. Elmer Noé Díaz Chávez

ORCID: 0000-0003-4216-118X

Asesor: Mg. Muñoz Vargas Clyde Cowan

ORCID: 0000-0002-3118-9374

N° Registro: UPA-PITE0072

Bagua Grande Perú

2022

Dedicatoria

right461529

A mí madre por darme ese ejemplo de inspiración, esfuerzo, sacrificio y su amor incondicional.

Índice de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Autoridades universitarias	iv
Visto bueno del asesor.....	v
Jurado evaluador.....	vi
Declaración jurada de no plagio	vii
Índice de contenido.....	ix
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. Introducción	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Justificación del problema	3
1.4. Hipótesis	4
1.5. Objetivo General.....	5
1.6. Objetivos Específicos	5
II. Marco Teórico.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Definición de términos básicos.....	25
III. Material y métodos	26
3.1. Diseño de investigación.....	26
3.2. Población, Muestra y Muestreo	26
3.3. Determinación de variables	28
3.4. Fuentes de información	29
3.5. Métodos	29
3.6. Técnicas e Instrumentos	29
3.7. Procedimiento.....	31

3.8. Análisis estadístico	32
3.9. Consideraciones éticas.....	33
IV. Resultados	34
V. Discusión	41
Conclusiones.....	45
Recomendaciones	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos	53

Índice de tablas

Tabla 1. Valores referenciales de la hemoglobina y los niveles de anemia para niños .	12
Tabla 2. Sintomatología de la anemia.....	13
Tabla 3. Esquema de la terapia con hierro dirigido a niños con edades de 6 meses - 11 años con anemia de grado leve a moderada	15
Tabla 4. Puntajes para las respuestas de la Escala de Morisky-Green.	30
Tabla 5. Características de las madres de los niños con edad menor a 3 años con el diagnóstico de anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	34
Tabla 6. Adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	35
Tabla 7. Factores socioeconómicos asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	36
Tabla 8. Factores del sistema y equipo de salud asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	37
Tabla 9. Factores de la enfermedad asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	38
Tabla 10. Factores del tratamiento asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	39
Tabla 11. Factores del paciente asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022	40
Tabla 12. Edad materna adultas versus adolescentes-jóvenes según adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el Centro de Salud Bagua, 2022	34
Tabla 13. Edad materna adolescentes versus jóvenes-adultas según adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el Centro de Salud Bagua, 2022	34
Tabla 14. Edad materna promedio según adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el Centro de Salud Bagua, 2022	34

Índice de figuras

Figura 1. Dimensiones de la adherencia.....	18
Figura 2. Esquema del diseño de estudio	26
Figura 3. Adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.....	35

RESUMEN

Objetivo: Determinar aquellos factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia que fueron atendidos en el Centro de Salud Bagua. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, correlacional y prospectivo, realizado en una muestra de 181 niños menores de tres años y sus respectivas madres atendidas en el C.S. Bagua en el periodo de noviembre-diciembre de 2022. Los instrumentos un cuestionario y la escala de Morisky-Green. Se empleó la prueba Chi-cuadrado con nivel de significancia de 5.0%. **Resultados:** Las madres de los niños se caracterizaron por situarse entre los 20-29 años (54.7%), tener estudios de secundaria (56.9%), ser amas de casa (65.7%) y proceder de zonas urbanas (87.3%). La prevalencia de no adherencia terapéutica fue 82.9% y solo un 17.1% de niños con anemia si presentaron adherencia terapéutica al sulfato ferroso. De los factores socioeconómicos, la edad ($p=0.023$) y el nivel educativo ($p=0.041$) se asociaron a la adherencia terapéutica. De los factores del sistema y equipo de salud, la disponibilidad permanente del sulfato ferroso en el centro de salud ($p=0.043$) se asoció a la adherencia terapéutica. De los factores del tratamiento, la presencia de efectos secundarios del sulfato ferroso ($p=0.029$) se asoció a la adherencia terapéutica. **Conclusión:** Los factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el C.S. Bagua son de tipo socioeconómicos, del sistema de salud y del tratamiento antianémico.

Palabras clave: anemia, hierro, sulfato ferroso, efectos secundarios.

ABSTRACT

Objective: To determine those factors associated with therapeutic adherence to ferrous sulfate in children under 3 years of age with anemia who were treated at the Bagua Health Center. **Material and methods:** Descriptive, correlational and prospective study, carried out in a sample of 181 children under three years of age and their respective mothers attended at the C.S. Bagua in the period of November-December 2022. The instruments were a questionnaire and the Morisky-Green scale. The Chi-square test was used with a significance level of 5.0%. **Results:** The mothers of the children were characterized by being between 20-29 years old (54.7%), having high school studies (56.9%), being housewives (65.7%) and coming from urban areas (87.3%). The prevalence of therapeutic non-adherence was 82.9% and only 17.1% of children with anemia did present therapeutic adherence to ferrous sulfate. Of the socioeconomic factors, age ($p=0.023$) and educational level ($p=0.041$) were associated with therapeutic adherence. Of the factors of the health system and team, the permanent availability of ferrous sulfate in the health center ($p=0.043$) was associated with therapeutic adherence. Of the treatment factors, the presence of side effects of ferrous sulfate ($p=0.029$) was associated with therapeutic adherence. **Conclusion:** The factors associated with therapeutic adherence to ferrous sulfate in children under 3 years of age with anemia treated at C.S. Bagua are socioeconomic, health system and anti-anemic treatment. **Keywords:** anemia, iron, ferrous sulfate, side effects.

Keywords: anemia, iron, ferrous sulfate, side effects.

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calculado una prevalencia de anemia en niños asciende a 39,8%, lo que equivale a 269 millones de niños con anemia en todo el mundo, convirtiéndola en lo que se conoce como problema a nivel de salud pública con magnitud global (1). En ciertos países del África la prevalencia de anemia en niños puede alcanzar hasta 84,6% (2), lo cual evidencia que magnitud de esta problemática; asimismo, investigadores como Safari et al. (3) muestran que, si bien en los últimos veinte años la prevalencia de anemia infantil se ha reducido, dicha reducción ha sido insuficiente a pesar de las intervenciones sanitarias implementadas. De acuerdo con un estudio publicado en 2020 en la revista americana *The Journal of Pediatrics* una de las principales causas atribuidas a la persistente prevalencia de anemia infantil es la mala adherencia a la terapia oral con hierro (4).

La adherencia terapéutica es considerada por la OMS como la magnitud con los comportamientos del paciente sobre la toma de los medicamentos prescritos guarda correspondencia con lo indicado y recomendado por el profesional de la salud, reconociendo incluso que es un problema de gran magnitud, pues la tasa de adherencia para enfermedades crónicas es alrededor del 50,0% (5). Específicamente en la anemia, investigaciones de EEUU reportan una prevalencia de mala adherencia al hierro oral de 33,0%, lo que se manifiesta mediante la toma menor a lo prescrito (6). En otros estudios se reportan tasas de no adherencia para suplementos de hierro del 42,0% (7); esto resalta más aun la problemática del incumplimiento respecto a la toma del tratamiento con hierro oral para la anemia infantil. Investigadores como Powers et al. (4) sugieren la existencia de barreras que influyen sobre la adherencia durante el manejo farmacológico de la anemia en los niños, tales como los efectos secundarios, bajo nivel educativo de padres, entre otros. Se deduce entonces la existencia de ciertos factores asociados a la adherencia cuya comprensión es trascendental para desarrollo de enfoques efectivos para elevar los niveles adherencia y mejorar los resultados del manejo terapéutico farmacológico de la anemia en aquellos niños con edad menor a tres años.

En países de Latinoamérica como Brasil investigaciones reportan prevalencias de anemia infantil de 34,7%, afectando principalmente a niños menores de 24 meses (8). Asimismo, estudios revelan que se trata de un problema de salud pública con heterogénea distribución, siendo especialmente exacerbado en Guatemala, Haití y Bolivia donde puede alcanzar prevalencias de hasta 45,5% (9). Nuevamente, la mala adherencia a al tratamiento con hierro representa una gran barrera que condiciona prevalencias persistentemente elevadas; al respecto, en Argentina se ha reportado una prevalencia de mala adherencia a la suplementación con hierro de 46,0% (10). Así como existen factores relacionados con la anemia, tales como ablactación inadecuada, bajo nivel educativo, efectos secundarios de la terapia oral con hierro, prematuridad, etc (11), muchos de estos factores pueden ejercer efecto negativo en el cumplimiento de la terapia oral con hierro. Dado que la evidencia científica respecto a dichos factores es escasa, dispersa y poco concluyente, la comprensión de tales factores de torna trascendental, pues una mala adherencia condiciona la persistencia de la anemia y con ella menor desarrollo psicomotor, riesgo de enfermedades infecciosas, pobre rendimiento escolar, así como menores oportunidades de desarrollo social.

En el Perú, las evidencias científicas muestran que la anemia de causa ferropénica alcanza una afectación de 43,6% de aquellos niños con edad menor a tres años (12); sin embargo, en el interior del país se reporta incluso prevalencias del 86,0% (13). Ante esta grave situación problemática entes que ejercen rectoría nacional en la materia como el Ministerio de Salud (MINSA) se encuentra desplegando políticas e intervenciones para reducir la anemia infantil (14). Sin embargo, una de las grandes barreras que frena la efectividad de tales intervenciones es la baja tasa de adherencia reportada, pues según Victorio et al. (15) en ciertas poblaciones de niños con anemia del Perú se alcanzan tasas de mala adherencia del 91,8%. Ante ello, las investigaciones buscan explicar dicha adherencia al hierro oral mediante el estudio de sus factores asociados, los cuales pueden ser agrupados según Llerena (16) en factores económicos, socioculturales fármaco-terapéuticos e institucionales. Sin embargo, existe amplia variabilidad respecto de los factores que realmente influyen sobre dicha adherencia; por ende, es necesaria mayor investigación al respecto.

A nivel local, el Centro de Salud (C.S.) de Bagua es un establecimiento del primer nivel de atención a donde acuden incontables casos de anemia infantil; dado que el

eje de sus intervenciones preventivo-promocionales es imprescindible investigar los factores relacionados a la adherencia al tratamiento con hierro oral en niños menores de 3 años. De acuerdo con un estudio que incluyó a la provincia de Bagua, el 51,3% de niños atendidos en los centros de salud tiene anemia (17); asimismo, un reporte del MINSA indica que en el distrito de Bagua la anemia infantil ocupa el 5to lugar entre las principales morbilidades en consulta externa (18). De modo más preciso, en el distrito de Bagua, un reporte del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) ha estimado prevalencias de anemia de 23,3% (19); asimismo, otros reportes del distrito reconocen que 1 de cada 3 niños atendidos en los establecimientos de salud de Bagua presentan anemia; esto evidencia la magnitud de la problemática que no solo representa la anemia, (20) sino también lograr un óptimo cumplimiento del tratamiento con sulfato ferroso pues bajas tasas de adherencia condicionan fracaso del tratamiento y persistencia de la anemia. De otro lado, en la adherencia al tratamiento se reconoce estarían existiendo factores que influyen en un mayor o menor cumplimiento. Por esta razón, este estudio buscó la evaluación de factores relacionados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. C.S. Bagua.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores que se asocian con la adherencia a la terapéutica con sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia? ¿Centro de Salud Bagua, 2022?

1.3. Justificación del problema

La justificación teórico-científica de la presente investigación radica en los conocimientos que han de generarse; en este caso, propios de una realidad sanitaria en particular como el C.S. de Bagua. Es necesario reconocer que existen diversos estudios que intentan clarificar y dar a conocer estos factores relacionados a la adherencia al tratamiento con hierro en niños anémicos; sin embargo, los reportes son poco concluyentes e incluso contradictorios. En este orden de ideas, es necesario realizar mayores investigaciones que den cuenta y contribuyan a clarificar los factores asociados a la adherencia terapéutica con hierro, contribuyendo así a la literatura sanitaria nacional. Se prevé que los resultados del presente estudio tendrán

validez interna suficiente para extrapolar e inferir los conocimientos obtenidos hacia la población de niños de donde fue tomada la muestra; es decir, serán válidos para esta realidad muy particular y solo referencial para otras realidades sanitarias. No obstante, pretende aportar conocimientos para una mejor comprensión de este fenómeno sanitario y así fomentar mayores investigaciones futuras.

La justificación práctica del presente estudio deriva de la aplicabilidad del conocimiento a generarse, pues una mejor comprensión del fenómeno adherencia a la terapia con hierro puede contribuir al desarrollo de enfoques efectivos para facilitar la adherencia y mejorar los resultados del tratamiento de la anemia. El incremento de la adherencia se traduciría en una mayor efectividad de la terapia con hierro, y de este modo, reducir las prevalencias de la anemia existentes con el consecutivo beneficio esperado en población de niños con edad menor a los 3 años; estos beneficios se harían evidentes mediante un mayor desarrollo psicomotor, menor propensión de enfermedad, mayor rendimiento escolar y mejores oportunidades de desarrollo social. Los beneficios de la puesta en práctica de estos conocimientos también han de beneficiar al profesional del ámbito sanitario involucrado en la atención primaria de niños con anemia, empezando por el profesional de enfermería quienes con base en estos conocimientos podrán intervenir mediante acciones preventivo-promocionales favorecedoras de mayores niveles de adherencia al tratamiento de anemia infantil. Las implicancias prácticas del presente estudio también se hacen extensivas para los gestores sanitarios al disponer de evidencias científicas para formular protocolos de atención y/o políticas favorecedoras de una mayor adherencia sobre la base de estratificar a niños con anemia en riesgo.

1.4. Hipótesis

Hi: existen los factores que se asocian con la adherencia a la terapéutica con sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

Ho: No existen los factores que se asocian con la adherencia a la terapéutica con sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

1.5. Objetivo General

Determinar los factores que se asocian con la adherencia a la terapéutica con sulfato ferroso en aquellos niños con edad menor a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

1.6. Objetivos Específicos

Identificar los factores socioeconómicos que se asocian con la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en aquellos niños con edad menor a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

Identificar los factores del sistema y equipo de salud que se asocian con la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en aquellos niños con edad menor a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

Identificar los factores de la enfermedad que se asocian con la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en aquellos niños con edad menor a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

Identificar los factores del tratamiento que se asocian con la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en aquellos niños con edad menor a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

Identificar los factores del paciente que se asocian con la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en aquellos niños con edad menor a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.

II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Aregash et al. (7) en el 2021 publicaron en Etiopía un estudio con el propósito de la evaluación de factores asociados con la adherencia al polvo de micronutrientes suplementados a niños de Etiopía. Estudio cuantitativo efectuado en 1185 niños de 6-11 meses y sus madres, a quienes se proporcionó polvo de multimicronutrientes con hierro por 8 meses. Se encontró que la adherencia promedio fue 58,0% y existió 28,0% de adherencia al uso correcto. Los factores asociados positivamente con la adherencia incluyeron la edad de la madre >25 años (OR=1.17; p<0.05), gusto del niño por los multimicronutrientes (OR=1.54; p<0.001), percibir más de 1 efecto beneficioso (OR=1.51; p<0.05) y recibir apoyo comunitario (OR=1.31; p<0.001). De otro lado, los factores asociados negativamente; es decir, que influyeron generando mala adherencia fueron la procedencia rural (OR=0.59; p<0.001), la distancia del hogar al centro de salud > 30 minutos (OR<0.89; p<0.05), el bajo conocimiento sobre el uso correcto (OR=0.71; p<0.001) y percibir más de 1 efecto negativo (OR=0.74; p<0.001). Se concluyó que los factores asociados a la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes son la edad materna, el gusto de los niños, los efectos beneficiosos/negativos percibidos, apoyo comunitario, la distancia al establecimiento de salud y el conocimiento del uso correcto del mismo.

Timalsina et al. (21) en 2020 publicaron en Nepal un estudio con el objetivo de evaluar la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes que contienen hierro junto a otros nutrientes y sus factores relacionados en niños cuyas edades estuvieron en rango de 6 - 23 meses. Estudio transversal realizado en un municipio nepalí, incluyendo a 200 madres de niños. La edad materna promedio fue 25.2 años; asimismo, mayormente se situaron entre 20-25 años (43,8%). La edad promedio de los niños fue 14.6 meses. El análisis predictivo encontró que el único factor que incrementa la 2.2 veces (p=0.02) las probabilidades de ser adherentes a la suplementación es la aceptabilidad de las madres. Los factores no asociados a la adherencia fueron la edad materna (p>0.05), la edad del niño (p=0.25), el número de

hijos menores de 5 años en casa ($p>0.05$), el nivel educativo materno ($p=0.41$), nivel socioeconómico ($p>0.05$), conocimiento de la madre sobre anemia ($p=0.16$) ni el conocimiento sobre los multimicronutrientes ($p=0.90$). El único factor asociado a la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes que incluye hierro es la aceptabilidad materna.

Powers et al. (4) en 2020 publicaron un estudio en Estados Unidos con el objetivo de evaluar las barreras y facilitadores para una terapia exitosa con hierro en niños con anemia por deficiencia de hierro. Estudio prospectivo, realizado en niños de 9 meses a 4 años; asimismo, se incluyeron 20 díadas madre-niños a quienes se les entrevistó sobre la adherencia al hierro. Se encontró que la mediana de edad de los pacientes fue 23 meses; asimismo, 50,0% fue de sexo masculino. La mediana de la concentración inicial de hemoglobina fue de 8,2 g/dL y la duración del tratamiento con hierro fue 3 meses. Las barreras incluyeron dificultad para administrar hierro oral debido a los efectos secundarios y el mal sabor percibido. Los facilitadores incluyeron la provisión de instrucciones específicas; apoyo de proveedores de atención médica y cuidadores adicionales en el hogar; la motivación para generar beneficios en la salud del niño, que se fortaleció por fuertes reacciones emocionales a la terapia y el seguimiento; y una apreciación de la mejoría del niño con la finalización exitosa de la terapia. Se concluyó que existe necesidad de intervenciones diseñadas para promover la adherencia oral al hierro en niños con anemia, debiendo estas centrarse en intervenciones centradas en aumentar la motivación de los padres haciendo hincapié en los beneficios para la salud de adherirse a la terapia con hierro.

López et al. (22) en el 2017 publicaron en México un estudio donde se buscó evaluar los factores asociados con la adherencia a la toma de suplementos de nutrientes múltiples que contienen hierro. Estudio observacional, realizado a partir de fuentes secundarias con 465 niños de 3 a 24 meses de edad. El cumplimiento adecuado de suplementos fue definido como una tasa de cumplimiento real $\geq 80,0\%$ de dosis prescritas. Los factores asociados a la adherencia a la suplementación con hierro y otros nutrientes fueron el peso registrado en el momento del nacimiento en el niño ($p=0.003$), nivel educativo de la madre ($p<0.001$), presentación de fiebre ($p=0.024$) y tos ($p<0.001$) durante el curso de la suplementación con nutrientes que incluyen al hierro. Los factores no relacionados a la adherencia fueron la prescripción de múltiples micronutrientes ($p>0.05$), la edad de la madre ($p=0.520$), la disposición de

un empleo pagado en la madre ($p=0.683$), el nivel socioeconómico ($p=0.482$), y el origen indígena ($p=0.071$). Los factores relacionados con la adherencia a la suplementación con nutrientes en niños incluyen al peso al nacer, nivel educativo materno, así como la presentación de fiebre y tos durante la toma de estos suplementos que incluyen al hierro.

Antecedentes nacionales

Llerena (16) en 2022 en Lima (Perú) publicó un estudio con el objetivo de la determinación de factores que tuvieron asociación con la adherencia al tratamiento para la anemia tipo ferropénica en una población de niños con edades en rango de 6 - 36 meses que recibieron atención en las instalaciones del Centro de Salud Ancieta Baja. Estudio cuantitativo y correlacional, no experimental efectuado en 54 madres y sus hijos de 6 a 36 meses de edad. La no adherencia al tratamiento con hierro fue 46,3%. El factor farmacoterapéutico consideró la dificultad para administrar el hierro, sus efectos secundarios, y la tolerancia al hierro, los cuales si se relacionaron con la adherencia terapéutica ($p=0.019$). Por su parte, el factor sistema-personal de salud, que comprendió el soporte informativo, la consejería, el trato proporcionado por el personal de la salud, así como la accesibilidad, no se asociaron con la adherencia al tratamiento de anemia ($p=0.358$). Se concluyó que solo el conocimiento sobre anemia es un factor con carácter significativamente asociado a la adherencia a la terapéutica farmacológica basada en la administración de hierro en niños de 6-36 meses.

Morales (23) en 2022 en Huacho (Lima, Perú) publicaron un estudio con el objetivo determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica de anemia en niños con edades situadas en rango de 6 - 36 meses que recibieron atención en el Puesto de Salud de Barranca. Investigación no experimental, cuantitativa, realizada en 40 niños con anemia y sus madres. La prevalencia de no adherencia al tratamiento de anemia fue 70,0%. El factor socioeconómico si presentó relación estrechamente significativa con la adhesión a la terapéutica contra la anemia ($p<0.05$). El factor del personal de salud también se relacionó significativamente con la adherencia terapéutica frente a la anemia ($p<0.05$). El factor patológico se asoció significativamente con la adherencia al tratamiento de anemia ($p<0.05$). El factor terapéutico se relacionó con

la adherencia al tratamiento de anemia ($p < 0.05$). El factor materno también resultó asociarse significativamente al tratamiento de anemia ($p < 0.01$). Los factores que se asocian significativamente con la adherencia al tratamiento de anemia son de tipo socioeconómico, del personal de salud, patológico, terapéutico y materno.

Victorio et al. (15) en el 2022 publicó en Huánuco (Perú) un estudio con el objetivo de identificar los factores relacionados con la adhesión a la terapéutica contra la anemia basada en la administración de hierro en niños con edades en rango de 4 - 36 meses con anemia. Estudio observacional y transversal en 97 niños. Se observó que el 91,8% de niños no era adherente al tratamiento. Entre los factores institucionales, se encontró que el otorgamiento de citas oportunas fue un factor asociado a la adherencia ($p = 0.008$); mientras que los factores no relacionados fueron la prescripción oportuna ($p = 0.540$), la consejería nutricional recibida ($p = 0.645$), el recibir visitas domiciliarias ($p = 0.148$), la enseñanza que es proporcionada por el personal de la salud ($p = 0.553$), así como la claridad de esta información ($p = 0.667$). Ninguno de los factores sociales se relacionó con la adherencia al tratamiento con hierro ($p > 0.05$). Entre los factores actitudinales, fueron factores asociados el olvido frecuente de la madre ($p = 0.000$), el tiempo de demora para hacer que el hijo consuma el hierro ($p = 0.025$), las experiencias negativas en el uso del hierro ($p = 0.014$), la falta de tiempo para acudir al establecimiento de salud ($p = 0.002$) y la suspensión del tratamiento con hierro por problemas respiratorios ($p = 0.007$). Ninguno de los factores cognitivos resultó asociarse a la adherencia al tratamiento con hierro ($p > 0.05$). Solo factores actitudinales maternos e institucionales son los que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro en niños con anemia.

Barrios (24) en 2022 publicó en Trujillo (Perú) un estudio con el objetivo de analizar aquellos factores que presentan una asociación de carácter significativo con la adhesión a la terapéutica basado en la administración de sulfato ferroso en niños cuyas edades se encontraron en rango de 6 - 24 meses del centro de salud de Ascope. Estudio no experimental, correlacional que siguió el enfoque cuantitativo; asimismo, se incluyó una muestra de 130 niños de 6-24 meses y sus respectivas madres. Se encontró una prevalencia de no adherencia al tratamiento anémico con sulfato ferroso de 66,2%. Entre los factores biológicos, que la edad materna de 26-35 años se asocia con la adherencia al sulfato ferroso ($p = 0.01$; OR=2.6). Una menor edad del niño situada entre 13-24 meses se asoció con la adherencia ($p = 0.04$; OR= 2.1). De los

factores económicos, el nivel de ingresos básico incrementó la probabilidad de no adherencia ($p=0.00$; $OR=2.8$). La situación laboral de desempleo ($p=0.02$; $OR=2.30$) y el no disponer de servicios de agua en el hogar ($p=0.04$; $OR=2.12$) se asociaron a la adherencia. De los factores culturales, el bajo nivel educativo se asoció con la no adherencia al tratamiento de la anemia ($p=0.00$; $OR=5.04$). De los factores sociales, solo la pertenencia a una familia no nuclear fue factor asociado a la no adherencia ($p=0.00$; $OR=5.3$). De los factores patológicos, el antecedente de anemia ($p=0.00$; $OR=13.8$) y el tiempo de tratamiento ($p=0.00$; $OR=5.04$). El análisis predictivo mostró que solo el tiempo de tratamiento y el nivel de ingreso familiar fueron factores predictores de la adherencia al tratamiento de anemia. Si bien la adherencia al tratamiento con hierro está relacionada a factores biológicos, económicos, culturales, sociales y patológicos, solo el tiempo de tratamiento y el nivel de ingreso familiar fueron sus predictores.

Viera (25) en 2022 en Piura (Perú) publicó un estudio con el objetivo de determinar los factores que presentan una relación estrecha y significativa con la adherencia terapéutica al tratamiento con hierro en niños menores de 36 meses con anemia. Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, correlacional realizado en 104 niños y sus respectivas madres. Se encontró una tasa de no adherencia al tratamiento de anemia de 65,4% y un 34,6% fueron adherentes. El nivel de conocimientos del cuidador del niño fue un factor asociado a la adherencia terapéutica ($p=0.047$). Los factores de la terapéutica antianémica si mostraron asociación de carácter significativo a la adhesión al tratamiento farmacológico con hierro ($p=0.001$). Los factores relacionados al sistema sanitario no se relacionaron con la adhesión a la terapéutica de tipo farmacológica contra la anemia en la muestra de niños analizada ($p=0.833$). En el análisis multivariado, solo los factores terapéuticos si ejercieron influencia sobre la adherencia ($p=0.004$). Los factores relacionados con terapéutica como el tiempo de tratamiento y la ocurrencia de efectos secundarios se asocian con la adherencia al tratamiento en niños con anemia.

Guerrero y Huancas (26) en 2019 publicó en Piura (Perú) un estudio que tuvo por propósito la determinación de aquellos factores estrechamente relacionados a la adhesión a la terapéutica de tipo farmacológica contra la anemia en niños situados en edades inferiores a 3 años. Estudio observacional, retrospectivo de casos y controles. Se analizó una muestra de 236 niños menores de 3 años atendidos en el CAP III

Castilla EsSalud. El tiempo en tratamiento antianémico ($p=0.004$) si manifestó una relación estrechamente significativa con la adhesión a la terapéutica farmacológica. Características maternas como la edad ($p=0.012$) y el grado instructivo de la madre ($p=0.000$) se asociaron a la adherencia del tratamiento. El conocimiento que poseen las madres sobre la anemia también se asoció a la adherencia al tratamiento con hierro ($p<0.05$). Las dificultades presentadas para tomar el sulfato ferroso ($p=0.000$) y la difícil preparación ($p=0.005$) fueron factores relacionados a la adherencia. Algunas características terapéuticas como el número de dosis de sulfato ferroso ($p=0.000$) y brindar una alimentación con contenido de hierro ($p=0.000$) también se asociaron con la adherencia al tratamiento. Efectos secundarios como la presencia de náuseas/vómitos ($p=0.004$) y la coloración negra en heces ($p=0.001$) se asociaron con la adhesión a la terapéutica farmacológica. La consejería nutricional ($p<0.05$) y soporte informativo ($p<0.05$) fue también un factor asociado a la adherencia terapéutica. La oportunidad de atención ($p<0.05$) y ciertos factores del personal de salud ($p<0.05$) como su trato se asoció a la adherencia terapéutica. Se concluyó que el tiempo de tratamiento de anemia, proporcionar sulfato ferroso en 3 dosis, dar sulfato ferroso antes de las comidas, la colocación negra de las heces y la falta a controles por la lejanía al establecimiento de salud son factores que ejercen influencia sobre la adherencia al tratamiento de la anemia en niños.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia infantil

De modo ciertamente general, la anemia ha sido conceptualizada por entes internacionales que ejercen rectoría sanitaria como la Organización Mundial de la Salud (OMS) al indicar que se trata de una condición de salud donde las reservas y contenido de hemoglobina sanguínea está posicionada con valores situados en rango normal, los cuales se modifican según características de edad, sexo, estado embarazo así como el nivel altitudinal (27). Otras definiciones indican que la anemia consiste en un trastorno donde la cantidad así como el tamaño eritrocitario, o la concentración de los niveles de hemoglobina, están debajo de cierto rango referencial decreciendo la capacidad sanguínea para transportar el oxígeno obtenido del medio ambiente

hacia todo el cuerpo y los órganos que los conforman, siendo además un marcador biológico del estado nutricional y de salud en que se encuentra un individuo (28).

La anemia por causas carenciales o deficiencia de los niveles de hierro consiste en el tipo más frecuente en el mundo; asimismo, se la considera la patología carencial que posee una mayor magnitud de prevalencia en la población situada en edad infantil, la cual está estrechamente vinculada con patrones de alimentación nada adecuados. La anemia por causa nutricional o etiología carencial tiene como causa la deficiencia en las reservas de hierro, junto con reducción en la capacidad de sintetizar de la hemoglobina en los eritroblastos (29). La anemia en la población infantil es uno de los grandes problemas sanitarios de déficit nutricional en el mundo y está asociada con la alta morbilidad-mortalidad en la población infantil y con el impacto seriamente negativo en las diferentes esferas del desarrollo tales como el emocional, cognitivo, así como la motricidad de las niñas y niños con edades situadas por debajo de los 36 meses (13).

2.2.2. Definición de anemia

La anemia, al igual que la desnutrición crónica, es otra variable que impacta en el sistema alimentario y nutricional; asimismo, es determinado a través de una evaluación bioquímica, que mide la cantidad de hemoglobina sanguínea (Hb) en g/dL y, en base a puntos de corte estandarizados clasifica su gravedad (13).

Tabla 1. Valores referenciales de la hemoglobina y los niveles de anemia para niños.

Población	Con anemia según niveles de hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de hemoglobina
Menor de 2 meses	< 13.5 gr/dL			13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5 gr/dL			9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0 gr/dL	7.0-9.9 gr/dL	10.0-10.9 gr/dL	> 11.0 gr/dL
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0 gr/dL	8.0-10.9 gr/dL	11.0-11.4 gr/dL	> 11.5 gr/dL

Tomado de: Ministerio de Salud (31).

De acuerdo con la OMS, la anemia un concepto de salud y a la vez un diagnóstico médico definido como aquel descenso de los niveles de la hemoglobina en rango de dos desviaciones estándar debajo de la media según edad y sexo del niño. De forma práctica se define mediante cifras de 11/gr/dl en niños menores de 5 años (30). Según el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú para los niños menores de 3 años y mayores de 6 meses se usa un valor del nivel de hemoglobina que está bajo los 11,0 g/dl pero al nivel del mar para considerársele como tal (31). Se reconoce además que se asocia a la disminución de la capacidad del organismo para transportar el oxígeno a todos los tejidos corporales junto con una capacidad físico-mental mermada (29).

2.2.3. Fisiopatología y clínica

La hemoglobina es de carácter indispensable para efectuar el transporte del oxígeno y si es que un individuo posee pocos eritrocitos, si estos son particularmente anormales o se carece del suficiente nivel de hemoglobina, esto decrecerá la capacidad sanguínea para el transporte de oxígeno hacia los tejidos de todo el organismo (27). Desde el punto de vista fisiológico su efecto principal consiste en la reducción del aporte oxigenatorio hacia los tejidos, lo cual es capaz de generar consecuencias de carácter agudo y crónico en el niño, desde deteriorar leve y pasajeramente hasta un daño severo y perenne en su desarrollo físico-mental (32).

Tabla 2. Sintomatología de la anemia

Síntomas generales	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez de piel y mucosas • Decaimiento • Anorexia
Manifestaciones circulatorias	<ul style="list-style-type: none"> • Taquicardia • Hipotensión arterial
Manifestaciones neuromusculares	<ul style="list-style-type: none"> • Cefalea • Sensación de mareo y vértigo • Visión nublada • Disminución de la capacidad de concentración • Cansancio precoz • Dolor muscular
Manifestaciones respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> • Disnea
Otras manifestaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad al frío • Náuseas

Tomado de: Sociedad Argentina de Pediatría. (35)

La anemia de tipo ferropénica es una anemia de carácter microcítica, con características de hipocromía que es producida cuando las reservas de hierro resultan ser poco suficientes para favorecer la normal eritropoyesis. Asimismo, como bien se reconoce la principal causa generadora de anemia es la carencia de dietas ricas en hierro (33). El cuadro clínico o sintomatología de la anemia es considerada un reflejo del nivel de hipoxia tisular existente, la cual es el origen, así como la patogenia de esta condición carencial. La capacidad se ve reducida para transportar el oxígeno; por ello existe una movilización de mecanismos fisiológicos de carácter compensador para la prevención o atenuación los efectos generados por la anoxia a nivel tisular. Aunque la masa eritrocitaria también transporta el CO₂ o también conocido como dióxido de carbono, distribuyendo el óxido nítrico en todo el organismo, estos dos factores no serían afectados en un paciente con diagnóstico de anemia, en quien permanecen normales (34). Estas condiciones luego se manifiestan por medio de sintomatología variada como fatiga, debilidad, mareos, así como dificultades para la respiración, entre otras molestias sintomatológicas (27).

La deficiencia en las reservas de hierro consiste en una condición patológica sistémica que es capaz de afectar a diversos órganos, así como tejidos, lo cual que hace que su manifestación clínica sea extremadamente variada (35). La anemia es la forma de mayor frecuencia de presentación de esta enfermedad y la que tiene mayor facilidad para ser diagnosticada, pues manifiesta una serie de signos de carácter inespecífico, así como sintomatología general (34). Sea que estén presentes o ausentes ciertas manifestaciones clínicas, muchas veces, se encuentra estrechamente vinculada con el tiempo que viene durando la enfermedad; de manera que se observa que, cuando la patología tiene una larga duración, la mayor parte de ellas está ausente o; si están, se manifiestan de manera muy atenuada (30). La anemia ferropénica es la etapa final de la deficiencia de las reservas de hierro y si esto ocurre durante el período crítico; es decir, durante los primeros dos años de vida sin una intervención precoz, es posible se instalen daños de carácter irreversible, evitando que el niño logro un desarrollo neurológico idóneo (13).

2.2.4. Tratamiento de la anemia en niños

En nuestros días, se disponen diversas formas de manejo de la anemia; no obstante, la principal opción terapéutica frente a la anemia incluye al hierro suministrado por la vía oral, así como también la administración de hierro parenteral, el estímulo de la

hematopoyesis mediante el uso de factores de crecimiento como la hormona eritropoyetina recombinante humana e incluso en cuadros de suma gravedad la misma administración sanguínea heteróloga (36). La meta del manejo es siempre buscar la corrección de la anemia y así restaurar depósitos de hierro existentes en el organismo. El tratamiento convencional para combatir la anemia consiste en hierro suministrado por vía oral (VO) en diferentes formas farmacéuticas tales como las sales de sulfato, el gluconato, el ascorbato, o también el fumarato (37). Mayormente, en el tratamiento de niños con anemia es empleado el sulfato ferroso (SO_4Fe) el cual consiste en un compuesto de carácter químico encontrado casi siempre en presentación de sal heptahidratada, que posee una coloración azul-verdosa usada para tratar la anemia de tipo ferropénica (38); además, posee mejor absorción, siendo la más barata y ampliamente disponible para todos los bolsillos (37).

De acuerdo a la normativa del MINSA, el manejo de la terapéutica contra la anemia ha de realizarse sobre la base de los productos farmacéuticos enmarcados en el Petitorio Único de Medicamentos (PNUME) que actualmente se encuentra vigente, según el esquema establecido, el cual se administra con dosis diarias, durante 6 meses de manera continuada y dependerá de la edad considerando un punto de corte de seis meses o según la presencia del antecedente de prematuridad o peso al nacer (38).

Tabla 3. Esquema de la terapia con hierro dirigido a niños con edades de 6 meses - 11 años con anemia de grado leve a moderada.

Edad de administración	Dosis	Producto	Duración	Control de Hb
Niños de 6 a 35 meses de edad	3 mg/kg/día Máxima dosis: 70 mg/día	Jarabe/gotas de sulfato ferroso Jarabe/gotas de complejo polimaltosado férrico	6 meses continuos	1er mes 3er mes 6 meses
Niños de 3 a 5 años	3 mg/kg/día Máxima dosis: 90 mg/día	Jarabe de sulfato ferroso Jarabe de complejo polimaltosado férrico		
Niños de 5 a 11 años	3 mg/kg/día Máxima dosis: 120 mg/día	Jarabe de sulfato ferroso Jarabe de complejo polimaltosado férrico 1 tableta de sulfato ferroso 1 tableta de polimaltosado		

Tomado de: Ministerio de Salud. (38)

Para el caso del tratamiento de anemia en niños de 6 a 11 años de edad es prescrita una dosis de 3 mg/kg/día por un lapso de tiempo de seis meses, realizando controles de hemoglobina a los 3 y 6 meses de iniciado el tratamiento (38).

La teoría indica que el sulfato ferroso es capaz de absorberse de mejor manera entre las comidas, pero existe la posibilidad de que se incrementen las manifestaciones de intolerancia a nivel digestivo evidenciado mediante el rechazo a la ingesta, presencia de náuseas, vómitos, constipación, diarrea, dolor a nivel del abdomen, lo cual es capaz de limitar su adherencia, así como su eficacia; por ello, es recomendable su consumo una a dos horas tras las comidas. Por esta razón, a veces se prefiere el hierro polimaltosado pues en condiciones fisiológicas es estable y su capacidad de interactuar con otros componentes dietarios parecen ser en cantidad menor a la del sulfato ferroso (38).

2.2.5. Rol del profesional de enfermería en la anemia

El profesional de enfermería cumple un rol clave como parte del equipo de salud que brinda a atención desde la identificación temprana, durante el manejo, así como el seguimiento continuado de aquellos niños que resulten tener anemia. En el caso del manejo, durante la administración de hierro ha de brindar consejería sobre la importancia del consumo del hierro, probables efectos colaterales, así como la forma de conservarlos (38).

Las acciones para prevenir, así como controlar la anemia por carencia de hierro en el ámbito de la comunidad, exige una contribución sumamente esmerada y especializada parte del profesional de enfermería, el cual debe tener un enfoque de carácter integral, el cual valore tanto el estado físico del niño como también su estatus mental, así su contexto familiar (39). Asimismo, la anemia en un niño debe ser considerada y tratada como una enfermedad familiar. La enfermera que interviene con familias de niños con anemia por deficiencia de hierro en el hogar requiere una preparación específica que le permita abordar y tratar adecuadamente la problemática desde la perspectiva de la enfermería (40).

La intervención que ha de realizar el profesional de enfermería a nivel de hogares es una de las estrategias educativas de carácter válido, la cual permite facilitar ciertos aspectos de carácter científicos así como proporcionar conocimientos básicos relacionados al tema; además de la identificación de aquellos alimentos ricos en

hierro de modo que la población sea capaz de capturar el tema, entenderlo así como comprenderlo; todo ello, aparte de brindar acompañamiento y supervisión de las prácticas sobre la preparación de aquellos alimentos con elevado contenido de hierro, de modo que, conjuntamente con los hogares y la participación de madres, sea posible la prevención de la anemia y también la promoción de hábitos alimentarios favorables para la salud de los niños afectados (41).

En suma, cuenta, la intervención de los profesionales de la enfermería obliga a asumir un enfoque con carácter pedagógico, el cual faculta la generación de procesos de encuentro, formación así como el acompañamiento, mediante la puesta en marcha de intervenciones educativas que el debido respaldo didáctico que comprenda el uso de materiales audiovisuales e informativos. Además, así como actividades con capacidad demostrativa que permitan a los participantes poner en práctica la información que recibe en los talleres demostrativos a cargo del profesional de enfermería. Por otro lado, debe incorporarse la consejería precoz y oportuna, orientada a la atención de casos especiales, así como la oferta de espacios personalizados de orientación (41).

2.2.6. Adherencia terapéutica

De acuerdo con el MINSA la adherencia es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado (38). De acuerdo con algunas publicaciones, se define la adherencia terapéutica como la medida con la que el paciente modifica su conducta orientándola hacia la ingesta del medicamento; al poner en marcha tal medida es posible asegurar el cumplimiento de los tratamientos (42).

La literatura científica reconoce que no existe un “patrón de oro” para medir la adherencia y que, aunque se han aplicado variedad de estrategias, todas tienen ciertas fortalezas y debilidades. Una de las metodologías más utilizadas es la evaluación con el test de Morisky-Green, el cual es un método indirecto de valoración del cumplimiento terapéutico y empleado con frecuencia en enfermedades crónicas. Consta de 4 preguntas con respuesta dicotómica que pretende valorar si el paciente adopta actitudes correctas en relación con el tratamiento (se considera cumplidor si responde de forma correcta a las 4 preguntas. Presenta una alta especificidad, alto

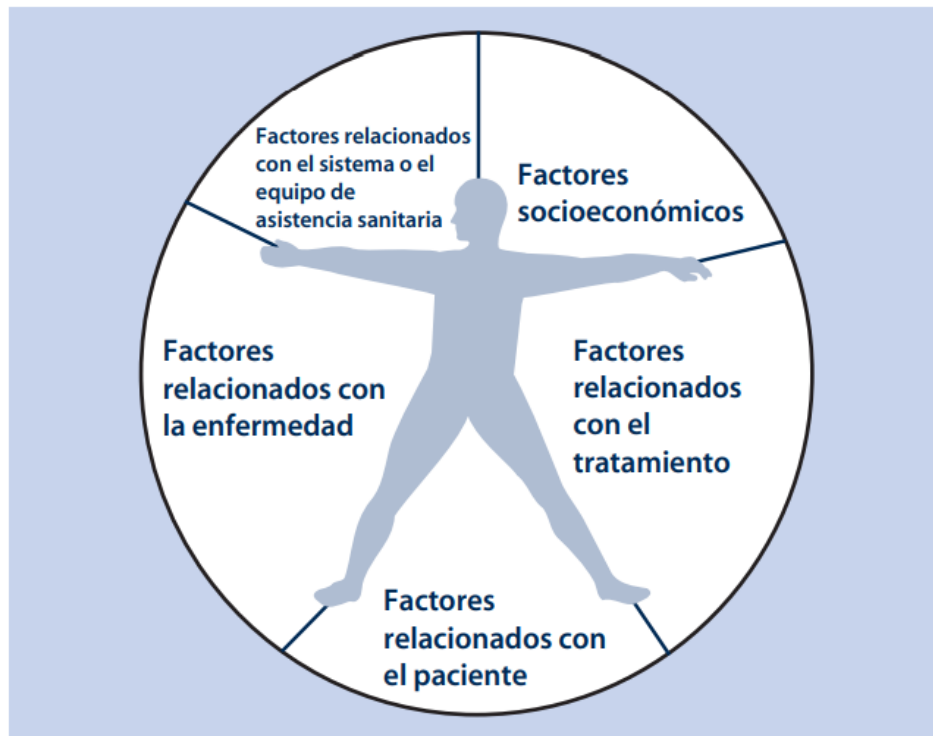
valor predictivo positivo, escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión y es económico (43).

El término adherencia o cumplimiento terapéutico incluye tanto el cumplimiento de los tratamientos farmacológicos, como el seguimiento de las recomendaciones higiénico-dietéticas o la adopción de cambios de estilos de vida en los pacientes (44). De algún modo u otro, la adherencia alude al comportamiento o prácticas del paciente con respecto al cumplimiento de indicaciones médicas; en este caso, como el niño tiene absoluta y plena dependencia de la madre, la adherencia alude a las prácticas asumidas por las madres con respecto a proporcionar el medicamento sulfato ferroso. Al respecto de las prácticas relacionadas al cuidado de la salud, es considerada por Melguizo et al. (45) como comportamientos de salud, con el fin de mantener la salud; asimismo, se caracteriza por ser conductas deliberadas con la posibilidad de decidir entre varias opciones.

2.2.7. Factores de adherencia

Los factores asociados con el incumplimiento son múltiples e interrelacionados y pueden ubicarse en el ámbito del paciente (edad, problemas sociales, laborales, económicos, nivel de instrucción, creencias, etc.), de la enfermedad (depresión, ansiedad, trastornos de la personalidad, pérdida de memoria, gravedad del proceso, enfermedades asociadas, otros tratamientos, presencia o ausencia de sintomatología, etc.), de la terapéutica (tratamientos complejos, coste elevado, efectos secundarios, no aceptación del tratamiento, duración indefinida de la prescripción, etc.), del entorno (existencia de problemas familiares, barreras en la accesibilidad como horarios, burocracia, etc.) y del médico (mala relación médico-paciente, baja satisfacción del paciente y/o poca confianza con su médico, interinidad del profesional, sensación de no ser escuchados, sensación de que no se les conoce, cambios por genéricos, etc.) (44).

Figura 1. Dimensiones de la adherencia



Tomado de: Organización Mundial de la Salud (46).

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de diversos factores; entre los cuales se destacan factores socioeconómicos, factores del paciente y factores relacionados con el tratamiento (46). No obstante, para efecto de sistematizar su agrupación se tomará como referente la Guía de la OMS sobre Adherencia de Adherencia a Tratamientos de Largo Plazo (46)., la cual sistematiza estos factores en cinco grupos: i) factores socioeconómicos; ii) factores del sistema y equipo de salud; iii) factores relacionados con la enfermedad; iv) factores relacionados con el tratamiento; y v) factores relacionados con el paciente. Estos factores serán desarrollados con mayor detalle a continuación:

2.2.7.1. Factores socioeconómicos

Edad materna: En el estudio de Díaz y Larios (47) se reportó que la edad de la madre no guarda relación significativa con la adherencia del tratamiento de anemia en niños. No obstante, en otros estudios donde el hierro es administrado junto con otros micronutrientes se encontró que la edad materna mayor de 25 años incrementaba 1.2 veces las probabilidades de ser adherente (7), lo cual no termina

de desestimar que la edad materna si pueda asociarse con la adherencia al tratamiento de anemia en sus niños.

Nivel educativo de la madre: Si bien se puede pensar que el nivel educativo de la madre, especialmente cuando este es nulo o bajo, podría afectar el buen cumplimiento del tratamiento, tal como se encontró en un estudio de México (22); sin embargo, es un estudio realizado en el interior del país se corroboró que la instrucción materna no se relacionó con la adherencia, pero otros estudios como Barrios (24) si reportan que el nivel educativo de la madre se asocia e incrementa 5.1 veces el riesgo de no adherencia al tratamiento de anemia en niños, lo cual sugiere no descartar el análisis de este factor.

Situación laboral: Podría suponerse que disponer un empleo debidamente remunerado incrementa la autonomía de la mujer y, por ende, un mayor control de la pauta de administración del hierro; sin embargo, un estudio realizado por López et al. (22) muestra que esto no es así, al no encontrar relación significativa; por su parte, un estudio peruano realizado por Barrios (24) reportó que cuando las madres se encuentran en una situación laboral de desempleo existen 2.3 veces más probabilidades de que exista poca o nula adherencia al tratamiento de la anemia en sus niños.

Procedencia: Un estudio en el extranjero reportó que cuando las madres tienen procedencia rural se reduce 41,0% las probabilidades de ser adherentes a la suplementación con hierro y otros nutrientes (7). Esto podría estar también en relación a la distancia de la vivienda de la madre al establecimiento de salud; así un estudio realizado en Piura (Perú) menciona que la distancia de la casa al establecimiento de salud se encuentra asociada a la adherencia al tratamiento de anemia en niños (26).

Número de hijos: En el estudio realizado por Llerena (16) se ha reportado que el número de hijos que una madre dispone no se relacionaría con la adherencia a la suplementación con hierro. Muy relacionado a esto está el factor tener otros hijos menores de 5 años en casa que ha sido reportado como asociado a la adherencia a la suplementación con hierro (21). Esto permite deducir que podría quizás no ser solo el factor tener otros hijos, sino más bien el factor tener otros hijos con edades por debajo de 5 años.

Edad del niño: Para Gómez y Huamán (48) la edad que tiene el niño que recibe suplementos de hierro no se comporta como factor asociado a la adherencia terapéutica. De modo similar, autores como Barrios (24) reporta que cuando el niño tiene menos de 24 meses existen 2.1 veces más probabilidades de ser adherentes al tratamiento de anemia, lo cual podría estar relacionado con los patrones alimentarios pues es de suponer que pasados los 24 meses de edad ha de haberse transicionado completamente de una alimentación basada en lactancia hacia una alimentación convencional.

Estado civil de la madre: De acuerdo con un estudio peruano el estado civil de la madre no guarda ninguna relación significativa con la adherencia al tratamiento de anemia en niños (16). No obstante, es posible deducir que cuando una madre se encuentra unida, sea conviviente o casada, dispone de la provisión de recursos por parte de la pareja; este hecho haría que la madre tenga mayor control sobre las pautas alimentarias de sus hijos.

Tipo de familia: Las familias pueden considerarse como nucleares, extendidas o reconstituidas; en la línea de esta forma de tipificar a las familias, se encuentra el grado de funcionalidad, que según Llerena (16) ha sido reportado como factor asociado a la adherencia al tratamiento de anemia. En este orden de ideas, autores como Barrios (24) reportaron que proceder de familias no nucleares incrementa 5.3 veces el riesgo mala adherencia al tratamiento de anemia, siendo muy probable que las familias no nucleares tengan mayor propensión a la disfuncionalidad.

2.4.2.6.2. Factores del sistema y equipo de salud

Explicación sobre la toma por el personal de salud: De acuerdo con un estudio nacional recibir un buen soporte informativo no se asocia con una mayor adherencia al hierro en niños ($p=0.959$); sin embargo, se encuentra que existe alta adherencia en el 66,8% de niños cuyas madres reciben buen soporte informativo relacionado al tratamiento de la anemia (49).

Información sobre efectos adversos: Estar informado sobre los posibles efectos adversos del hierro permite al paciente estar anticipado sobre este tipo de ocurrencias y evitar sea sorprendido cuando se presenten. Esto hace presumir que

se trataría de un factor asociado; sin embargo, en el estudio de Valdivia et al. (50) no pudo corroborarse este supuesto.

Trato recibido en el establecimiento de salud: De acuerdo con un estudio nacional sea que el trato brindado durante la atención del niño con anemia sea regular o bueno no incrementan las probabilidades de ser adherente; no obstante, se aprecia que la adherencia es adecuada en el 11,5% y 88,5% de niños que reciben trato regular y bueno, respectivamente (51).

Falla en la entrega del hierro: La falla en la entrega del hierro genera discontinuidad en la toma del tratamiento de la anemia; en este sentido, se presume un factor asociado a la adherencia terapéutica. Estudios como Chambilla (51) reportó que cuando la disponibilidad del hierro es solo a veces o siempre la adherencia adecuada pasa de 7,7% a 92,3%; no obstante, el factor disponibilidad no pudo asociarse a la adherencia ($p=0.798$).

2.2.7.3. Factores de la enfermedad

Antecedente de anemia: La propensión de presentar anemia hace que un niño que tuvo en el pasado anemia pueda caer nuevamente en déficit de hemoglobina, constituyéndose como antecedente que podría generar mala adherencia actual; aunque esto es respaldado por Barrios (24) quien reporta que el antecedente de anemia incrementa 13.8 veces el riesgo de mala adherencia al tratamiento en niños con anemia. Autores como Victorio et al. (15) mencionan que más que un antecedente previo de anemia, son las experiencias pasadas negativas con el consumo del hierro las que condicionan una mala adherencia presente al tratamiento de la anemia.

Tiempo en tratamiento antianémico: En una investigación peruana realizada en el interior del país se reportó que el tiempo en tratamiento antianémico se relacionó con la adherencia (26). De modo más específico, otros autores reportan que cuando el tiempo que se consume suplementos de hierro es mayor a 4 meses la adherencia se reduce en 14,3%, siendo un factor asociado (48).

2.2.7.4. Factores del tratamiento

Efectos adversos: Varios estudios han mostrado una alta incidencia de síntomas gastrointestinales desagradables secundarios como malestar epigástrico, sabor metálico, náuseas o estreñimiento, que pueden conducir a falta de adherencia al tratamiento (37). De acuerdo con el estudio de Guerrero y Huancas (26) la sola ocurrencia de coloración negra en heces incrementa 1.3 veces el riesgo de mala adherencia al tratamiento de anemia en niños. Este hecho destaca la importancia que tiene el manejo oportuno de los efectos secundarios del hierro vía oral, pues puede influir en una mala adherencia al tratamiento.

Recibir consejería nutricional: Pareciera ser que proporcionar consejería nutricional paralelo a la suplementación con hierro favorecería una mayor adherencia al tratamiento; sin embargo, en el estudio de Victorio et al. (15) se reportó que recibir consejería nutricional no se asocia con la adherencia terapéutica de hierro para tratar la anemia en niños.

Recibir visitas domiciliarias: Las visitas domiciliarias son consideradas intervenciones extramurales comunitarias capaces de dar seguimiento a los pacientes con el objetivo de identificar tempranamente un correcto cumplimiento de la terapéutica aplicada; no obstante, en el estudio de Victorio et al. (15) se reportó que las visitas domiciliarias no se encuentran asociadas a la adherencia al tratamiento con hierro.

Infecciones durante el tratamiento: De acuerdo con el estudio de López et al. (22) la presentación de interurrencias como fiebre y tos durante la suplementación con hierro se asocian significativamente con la adherencia. Asimismo, investigadores como Victorio et al. (15) reportan que cuando una madre suspende el tratamiento de su hijo contra la anemia debido a presentar alguna infección durante el mismo existen mayores probabilidades de que su hijo presente mala adherencia al tratamiento con hierro.

2.2.7.5. Factores del paciente

Conocimiento de la anemia: Se reconoce que el término conocimiento se refiere al “acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto”; asimismo, se reconoce como el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y

realizarse como individuo como camino para acumulación de experiencias y formulación de explicaciones (52). De acuerdo con el estudio de Conco y Monroy (53) los conocimientos de la madre sobre anemia se relacionan significativamente con la adherencia al tratamiento, siendo dicha relación débil pero significativa. Sin embargo, en otra investigación se reportó que el conocimiento sobre la anemia no es un factor asociado ($p=0.16$) a la adherencia a la suplementación con hierro para la anemia (21). Aunque el conocimiento sobre el rol que cumple el conocimiento sobre anemia es difuso, no deja de representar un posible factor asociado; hecho que merece investigarse con mayor cautela.

Conocimiento del tratamiento: En un estudio realizado en el interior del Perú se halló que los conocimientos que dispone la madre vinculados al tratamiento de la anemia no se relacionan con la adherencia a la suplementación con hierro en niños (48). En la línea de estos resultados se ha reportado en el extranjero que conocimiento el tratamiento preventivo de anemia no se relaciona significativamente ($p=0.90$) con la adherencia a la suplementación (21). Si bien existen discrepancias entre los estudios que se hacen referencia, resulta necesario no descartar este factor y analizársele debidamente. Dado que se considera al conocimiento como una relación entre el sujeto y objeto, una forma de acción del sujeto sobre la realidad que consiste en asimilar el objeto a la estructura mental y la acomodación de esta estructura al objeto (54); en este caso, se refiere a los saberes que la madre puede haber acumulado con el tratamiento de la anemia.

Percepción de mejoría: de acuerdo con un estudio del África, cuando las madres perciben al menos un efecto beneficioso del hierro administrado junto con otros micronutrientes existen 1.3 veces más probabilidades de observar adherencia terapéutica (7). Por su contraparte, percibir un efecto negativo del tratamiento ha sido reportado como factor que reduce 26,0% las probabilidades de adherencia a la suplementación con hierro y otros nutrientes (7). Esto destaca la importancia de este factor, que alude a las creencias y percepciones de las madres con respecto a la eficacia del hierro.

Percepción del tratamiento hace más saludable al niño: De acuerdo con el estudio de Munares et al. (55) cuando la madre empieza a percibir que su hijo se hace más saludable por recibir el hierro se incrementan 3.5 veces las probabilidades de presentar una buena adherencia al hierro. Esto abre las puertas

para realizar mayores investigaciones y confirmar la solides de este hallazgo, los cual repercutirá en la salud del niño.

2.3. Definición de términos básicos

- **Anemia:** “Disminución de la masa de glóbulos rojos y/o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para edad y sexo” (35).
- **Hemoglobina:** “Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo” (14).
- **Adherencia:** “Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito” (14).
- **Hierro:** “Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno” (38).
- **Conocimientos:** Es un producto a la vez proceso de adquirir saberes; se la considera como “una representación mental de la realidad y, como proceso, el conocimiento es una relación entre el sujeto y el objeto, una forma de acción del sujeto sobre la realidad que consiste en asimilar el objeto a la estructura mental y la acomodación de esta estructura al objeto” (54).

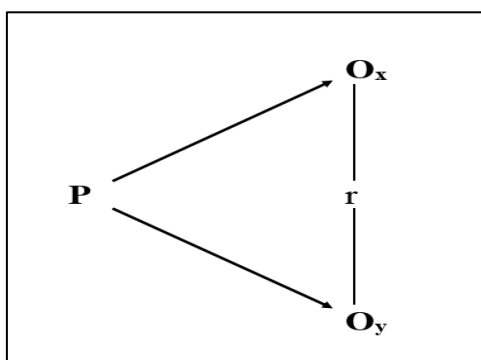
III. Material y métodos

3.1. Diseño de investigación

Se trató de un estudio desarrollado con el propósito de describir dos o más variables y por ende fue posible considerarle descriptivo y correlacional. Dado que se evaluaron hechos conforme van suscitándose en adelante, fue considerado un estudio prospectivo; complementariamente, fue transversal ya que todas las variables fueron medidas o evaluadas en un solo momento del tiempo, lo cual excluyó la realización de evaluaciones reiteradas de las variables de investigación a lo largo del tiempo.

El diseño de la presente investigación puede además esquematizarse de la siguiente manera:

Figura 2. Esquema del diseño de estudio



Tomado de: Marroquín (56)

De la figura anterior, es necesario entender que “P”: representó a la población de estudio, que como se explicará más adelante fue tomada en su totalidad. Asimismo, “Ox” y “Oy” vinieron a ser las observaciones de las variables independiente y dependiente, respectivamente. Finalmente, “r”: representó la relación que se quiso demostrar existe entre ambas variables.

3.2. Población, Muestra y Muestreo

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por 350 madres de niños con anemia atendidos en el Consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro de Salud Bagua en

el periodo noviembre-diciembre de 2022. Esta información procedió de estimaciones realizadas a partir de la experiencia del investigador durante la realización de prácticas clínicas, incluyendo al internado de enfermería.

3.2.2. Muestra

Para la estimación muestral se empleó fórmula para población finita, producto de la cual se obtuvo la muestra (“M”) que fue necesaria. Esto se muestra a continuación:

$$M = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Reemplazando los valores de los parámetros de cálculo, se tuvo lo siguiente:

$$M = \frac{1.96 \times 0.5 \times 0.5 \times 350}{0.05 (350 - 1) + 1.96 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$M = 183$$

Considerando los parámetros “Z²” equivalió a un nivel de confianza de 95,0% con un valor de 1.96. Se consideró un valor “p” y “q” equivalentes a 0.5 cada uno; asimismo, el valor del error “e²” de 5,0% se reemplazó por un valor de 0.05. Mientras que el parámetro “N” representó al tamaño poblacional de 350 y “M” al tamaño de la muestra. Es suma, la muestra que se requirió para evaluar adecuadamente las actitudes maternas hacia la inmunización en sus niños fue 183 madres de niños con diagnóstico de anemia.

Cabe precisar que luego de recolecta todos los datos, hubieron 2 encuestas con información incompleta razón por la cual se les excluyó y todos los análisis efectuados correspondieron a informaciones proporcionadas por 181 madres de niños con anemia encuestadas.

3.2.3. Muestreo

3.2.3.1. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo aplicado fue probabilístico, ya que todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados como parte del presente estudio.

3.2.3.2. Técnica de muestreo

La técnica de muestreo fue aleatoria simple.

3.2.3.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Madres de niños con edades de 6 meses de 3 años.
- Madres que acepten participar brindando consentimiento informado
- Madres de niños con diagnóstico de anemia ($Hb < 11$ gr/dL)
- Madres de niños con prescripción de sulfato ferroso

Criterios de exclusión

- Madres de niños con diagnóstico de anemia no ferropénica
- Madres de niños no anémicos ($Hb \geq 11$ gr/dL) en tratamiento con sulfato ferroso o que hayan culminado la toma dentro de los últimos dos meses anteriores a la realización del presente estudio.
- Madres de niños con edad menor a 6 meses
- Madres con edades menores a 19 años

3.3. Determinación de variables

Variable dependiente: Adherencia terapéutica

Variable independiente

- Factores socioeconómicos
- Factores del sistema y equipo de salud
- Factores de la enfermedad
- Factores del tratamiento
- Factores del paciente

3.4. Fuentes de información

Fuentes primarias: Encuesta, precisamente se usó la escala de Morisky Green-Levine por ser uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación, pues fue propuesto en 1986 por sus autores para la valoración de la adherencia terapéutica. A la actualidad es una de las herramientas más utilizadas y ha sido validado para una gran variedad de patologías crónicas, poblaciones e idiomas (57). Por esta razón, no fue necesario validar esta herramienta en el presente estudio. No obstante, es preciso mencionar que estudios como Usta et al. (58) le atribuyen una confiabilidad alfa de Crombach de 0.701.

3.5. Métodos

En la presente investigación se desarrolló bajo el método hipotético-deductivo, donde las hipótesis fueron puntos de partida para nuevas deducciones. Es decir, se ha partido de una hipótesis inferida de principios o leyes o sugerida por datos empíricos de investigaciones previas; luego, aplicando reglas deductivas, se arribó a predicciones que fueron sometidas a verificación empírica. Dicha verificación consistió en comprobar en el presente estudio si existió al menos algún factor asociado a la adherencia terapéutica; de encontrarse correspondencia con los hechos, se comprobó la veracidad o no de la hipótesis que fue punto de partida.

Con respecto al procedimiento de ejecución de la presente investigación, es necesario mencionar que en primera instancia el proyecto de tesis fue presentado a la Universidad Politécnica Amazónica buscando la aprobación del asesor designado por la Coordinación de la Escuela de Enfermería; seguidamente, el protocolo de tesis fue presentado a la jefatura del Centro de Salud de Bagua para obtener también la aprobación del mismo y las facilidades para ejecutar el estudio en las instalaciones de este establecimiento de salud. Una vez obtenido los permisos correspondientes se procedió a identificar a las madres de niños con anemia en los consultorios de CRED del C.S. Bagua.

3.6. Técnicas e Instrumentos

3.6.1. Técnicas

La técnica a emplearse consistió en una fuente primaria de información, la cual permitió recoger datos de la fuente directa mediante una encuesta.

3.6.2. Instrumentos:

En correspondencia a la encuesta, se emplearon dos instrumentos: un cuestionario y una escala, los cuales se detallan a continuación:

Escala de adherencia terapéutica de Morisky Green-Levine:

También se le denomina 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4) y constó de cuatro preguntas de respuesta dicotómica (sí o no) para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. Este cuestionario consistió en realizar al paciente cuatro preguntas de respuesta dicotómica (sí o no) sobre sus actitudes ante la medicación de forma entremezclada durante la entrevista clínica. Si las actitudes no son correctas, se asumió que el paciente no fue adherente al tratamiento. Para efectos de definición se asignó el siguiente puntaje a las respuestas obtenidas:

Tabla 4. Puntajes para las respuestas de la Escala de Morisky-Green.

Nro. de pregunta del MMAS-4	Respuesta	
	Si	No
Pregunta 1. (Sección A)	1 puntos	0 puntos
Pregunta 2. (Sección A)	1 puntos	0 puntos
Pregunta 3. (Sección A)	0 puntos	1 puntos
Pregunta 4. (Sección A)	1 puntos	0 puntos

Fuente: Elaboración propia.

Se definió como “adherente” a aquel niño con anemia cuya madre obtuvo 4 puntos en la escala; mientras que se consideró “no adherente” a todo niño con anemia cuya madre obtuvo 1 a 3 puntos en la escala.

La escala de Morisky Green-Levine es uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación, pues fue propuesto en 1986 por sus autores para la valoración de la adherencia terapéutica. A la actualidad

es una de las herramientas más utilizadas y ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas, poblaciones e idiomas (57). Por esta razón, no fue necesario validársele en el presente estudio. No obstante, es preciso mencionar que estudios como Usta et al. (58) le atribuyen una confiabilidad alfa de Crombach de 0.701. Estas preguntas corresponden a los números 1, 2, 3 y 4 de la sección A.

Cuestionario de factores de adherencia

Se trata de un cuestionario conformado por 22 preguntas cerradas, entre preguntas dicotómicas y algunas otras de opción múltiple. Este instrumento ha sido diseñado con motivo de la presente investigación, pero fundamentado en los factores que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (46) inciden en la adherencia a tratamientos de largo plazo, como es el caso de la anemia. El instrumento fue estructurado de la siguiente manera:

- Sección B: correspondió a la sección de factores socioeconómicos y constó de 8 preguntas que fueron las preguntas nro. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.
- Sección C: correspondió a datos sobre factores del sistema y equipo de salud y comprendió 4 preguntas, las cuales fueron las preguntas nro. 13, 14, 15 y 16.
- Sección D: se recogió información sobre factores de la enfermedad con 2 preguntas, las cuales fueron las preguntas nro. 17 y 18.
- Sección E: recabó información sobre factores del tratamiento con 4 preguntas, las cuales fueron las preguntas nro. 19, 20, 21 y 22.
- Sección F: recogió información sobre factores del paciente con 4 preguntas, las cuales fueron las preguntas nro. 23, 24, 25 y 26.

3.7. Procedimiento

La aplicación de los instrumentos se realizó en las instalaciones del Centro de Salud Bagua, precisamente en las salas de espera. Ambos instrumentos fueron aplicados en simultáneo; es decir, uno a continuación del otro en día de la recolección de datos (15 diciembre 2022 a 30 de diciembre de 2022), previa solicitud de consentimiento informado y verificación del cumplimiento de los criterios de selección. Cabe mencionar, que la forma de aplicación de los instrumentos fue presencial y de manera autoadministrada; es decir, se proporcionó el formato impreso del mismo a las pacientes, se explicó la forma de llenado y estas debieron completarlo en un plazo

prudente (aprox. 10 minutos) y luego fueron entregadas al investigador. En caso se presentaron dudas al momento del llenado se les explicó que podían formular las preguntas que sean necesarias para aclararlas y evitar inconvenientes con el llenado.

El cuestionario de datos sociodemográficos, personales y terapéuticos, fue un cuestionario construido a partir de la revisión bibliográfica de estudios previos, de los cuales fueron extraídos los factores mayormente evaluados. Este instrumento fue sometido a evaluación por juicio de expertos (05), exactamente profesionales con experticia metodológico-estadística y/o temática, lo cual permitió otorgar validez de contenido a este instrumento. Para efectos de la presente investigación, se evaluó la validez de contenido mediante un juicio de expertos, quienes debieron opinar respecto al contenido del instrumento empleando el formato de validez que se consignó en el anexo 4.

3.8. Análisis estadístico

El procesamiento y análisis de datos se realizó integralmente en el software IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 26 en español, donde en primera instancia se construyó la base de datos y posteriormente el tratamiento estadístico de los mismos. Cabe mencionar que, para un mejor manejo de los datos, se construyó una primera base de datos en MS Excel y luego fue exportada al software SPSS para efectuar los análisis estadísticos previstos.

En primera instancia el procesamiento de la validación por juicio de expertos se realizó con el coeficiente V de Aiken, el cual permitió cuantificar la relevancia de los ítems respecto a un dominio de contenido a partir de las valoraciones de los jueces expertos.

Seguidamente, el procesamiento estadístico de los datos descriptivo se realizó mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para variables cualitativas nominales (p.ej. procedencia, tipo de familia) u ordinales (p.ej. nivel educativo). En el análisis bivariado se empleará el test Chi-cuadrado de independencia con un nivel de confianza del 95% para comprobar la asociación entre cada uno de los factores socioeconómicos, del equipo/sistema de salud, de la enfermedad, del tratamiento y el paciente con la adherencia terapéutica.

3.9. Consideraciones éticas

La presente investigación dio estricto cumplimiento a los principios éticos para la investigación en humanos estipulados en la *Declaración de Helsinki*, donde se precisó que en toda investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas participantes. En el Código de Ética y Deontología del Colegio de Enfermeros del Perú (CEP), precisamente en su artículo nro. 58 se insta a dar cumplimiento a principios éticos como las mencionadas líneas arriba.

IV. Resultados

Luego de realizar el procesamiento de datos de las 183 encuestas realizadas a madres de niños menores a 3 años con anemia, se apreció que fue necesario excluir a 2 casos porque las respuestas de estas fueron incompletas. En ese sentido, todos los análisis efectuados en esta sección corresponden a informaciones proporcionadas por 181 madres encuestadas.

Tabla 5. Características de las madres de los niños con edad menor a 3 años con el diagnóstico de anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Características sociodemográficas de la madre	n	%
Edad materna		
15-19 años	28	15.5
20-29 años	99	54.7
30-40 años	54	29.8
Nivel educativo		
Sin instrucción	9	4.9
Primaria	55	30.4
Secundaria	103	56.9
Superior	14	7.8
Situación laboral		
Ama de casa	119	65.7
Trabajado dependiente	13	7.2
Trabajo independiente	43	23.8
Otro	6	3.3
Procedencia		
Urbana	158	87.3
Rural	23	12.7
Número de hijos < 5 años		
0	106	58.6
1	62	34.3
2	13	7.2
Estado civil		
Soltera	34	18.8
Casada	43	23.8
Conviviente	104	57.5
Tipo de familia		
Nuclear	119	65.7
Extendida	21	11.6
Reconstituida	19	10.5
Monoparental	22	12.2
Total	181	100

Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 5, las madres de niños menores de 5 años se caracterizaron principalmente por situarse entre 20 a 29 años de edad (54.7%); asimismo, mayormente tenían nivel educativo secundaria (56.9%), situación laboral amas de casa (65.7%), procedencia urbana (87.3%), tener ningún hijo menor de 5 años (58.6%), ser mayormente convivientes (57.5%) y proceder de familias nucleares (65.7%).

Tabla 6. Adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Adherencia terapéutica	n	%
Si	31	17.1
No	150	82.9
Total	181	100

Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 6, la adherencia terapéutica evaluada con la escala de Morisky-Green evidencia que solo un 17.1% era adherente al tratamiento de la anemia con sulfato ferroso; mientras que el 82.9% de niños menores de 3 años no era adherente al tratamiento farmacológico que recibía.

Figura 3. Adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

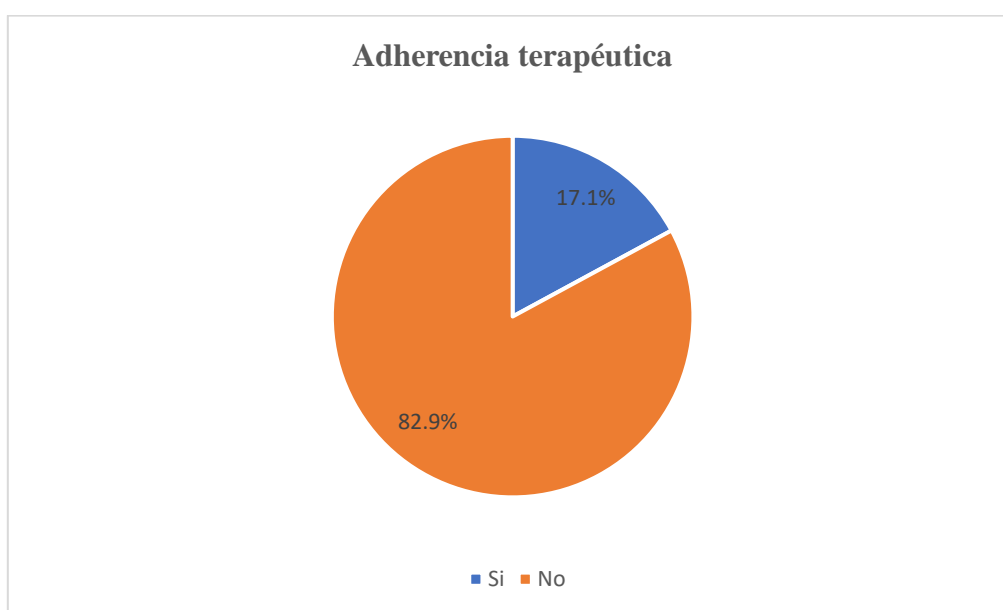


Tabla 7. Factores socioeconómicos asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Factores socioeconómicos	Mala adherencia el tratamiento				p-valor*
	Si		No		
	n	%	n	%	
Edad materna	\bar{X} : 26.4 años		\bar{X} : 27.4 años		
15-19 años	27	16.0	4	12.9	0.023
20-29 años	87	58.0	12	38.7	
30-40 años	36	26.0	15	48.4	
Nivel educativo					
Sin instrucción-primaria	58	38.7	6	19.4	0.041
Secundaria-superior	92	61.3	25	80.6	
Situación laboral					
Ama de casa	102	68	17	54.8	0.544
Trabajado dependiente	10	6.7	3	9.7	
Trabajo independiente	33	22	10	32.3	
Otro	5	3.3	1	3.2	
Procedencia					
Rural	20	13.3	3	9.7	0.578
Urbana	130	86.7	28	90.3	
Número de hijos < 5 años					
0	63	42.0	12	38.7	0.735
>1	87	58.0	19	61.3	
Edad del niño					
1 años	54	36.0	11	35.5	0.957
2 a 3 años	96	64.0	20	64.5	
Estado civil					
Soltera	30	20.0	4	12.9	0.093
Casada	31	20.7	12	38.7	
Conviviente	89	59.3	15	48.4	
Tipo de familia					
No nuclear	102	68.0	17	54.8	0.160
Nuclear	48	32.0	14	45.2	
Total	150	100.0	31	100.0	

*Prueba Chi-cuadrado de independencia de Pearson
Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 7, se observa que de todos los factores socioeconómicos analizados solo la edad materna ($p=0.023$) y el nivel educativo ($p=0.041$) se asociaron a la adherencia al tratamiento de la anemia con sulfato ferroso. De modo tal que los niños que si tuvieron mala adherencia en su mayoría procedían de madres como edades menores; así como también de madres con mayor frecuencia de bajo nivel educativo (sin instrucción-primaria). Por otro lado, los factores situación laboral ($p=0.544$), procedencia ($p=0.578$), número de hijos menores de 5 años ($p=0.578$), edad del niño ($p=0.957$), el estado civil ($p=0.093$), y el factor tipo de familia ($p=0.160$) se asociaron a la adherencia terapéutica de la anemia con sulfato ferroso en niños menores de 3 años con atendidos en el Centro de Salud Bagua.

Tabla 8. Factores del sistema y equipo de salud asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Factores del sistema y equipo de salud	Mala adherencia el tratamiento				p-valor*
	Si		No		
	n	%	n	%	
Recibió explicación sobre la toma de hierro					
Si	149	99.3	31	100.0	0.648
No	1	0.7	0	0.0	
Recibió información sobre efectos adversos					
Si	102	68.0	24	77.4	0.299
No	48	32.0	7	22.6	
Trato recibido por el personal de salud					
Inadecuado	7	4.7	2	6.5	0.677
Adecuado	143	95.3	29	93.5	
Siempre ha tenido disponible el hierro en el EESS					
Si	40	26.6	3	9.7	0.043
No	110	73.4	28	20.3	
Total	150	100.0	31	100.0	

*Prueba Chi-cuadrado de independencia de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 8, se observa que de todos los factores socioeconómicos analizados solo la disponibilidad en todo momento del hierro en el establecimiento de salud ($p=0.043$) se asocia a la adherencia terapéutica de la anemia con sulfato ferroso en niños menores de 3 años con atendidos en el Centro de Salud Bagua. Por otro lado, los factores como el haber recibido explicación sobre la toma del hierro ($p=0.648$), haber recibido información sobre los posibles efectos adversos ($p=0.299$), ni tampoco el factor trato recibido por el personal de salud ($p=0.677$) se asociaron a la adherencia al tratamiento farmacológico de la anemia.

Tabla 9. Factores de la enfermedad asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Factores de la enfermedad	Mala adherencia el tratamiento				p-valor*
	Si		No		
	n	%	n	%	
Antecedente de anemia					
Si	70	46.7	13	41.9	0.630
No	80	53.3	18	58.1	
Tiempo de tratamiento de la anemia					
0-6 meses	46	30.7	10	32.3	0.861
7 a más meses	104	69.3	21	67.7	
Total	150	100.0	31	100.0	

*Prueba Chi-cuadrado de independencia de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 9, ni el factor antecedente de anemia ($p=0.630$), ni el tiempo de tratamiento antianémico por parte del niño ($p=0.861$) fueron factores asociados a la adherencia terapéutica en niños menores de 3 años atendidos en el Centro de Salud de Bagua. Así mismo, pudo observarse que dichos factores se encuentran tan presentes o en similar proporción tanto en niños que si son adherentes como en aquellos que no son adherentes.

Tabla 10. Factores del tratamiento asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Factores del tratamiento	Mala adherencia el tratamiento				p-valor*
	Si		No		
	n	%	n	%	
Efectos secundarios del sulfato ferroso					
Si	99	66.0	14	45.1	0.029
No	51	44.0	17	54.9	
Consejería nutricional cuando le prescribieron el hierro					
Si	133	88.7	29	93.5	0.420
No	17	11.3	2	6.5	
Visitas domiciliarias para supervisión de toma del hierro					
Si	94	62.7	20	64.5	0.846
No	56	37.3	11	35.5	
Infección respiratoria y/o diarrea cuando durante el tratamiento					
Si	50	33.3	6	19.4	0.125
No	100	66.7	25	80.6	
Total	150	100.0	31	100.0	

*Prueba Chi-cuadrado de independencia de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 10, de los factores relacionados a la terapéutica antianémica solo la presencia de efectos secundarios del sulfato ferroso ($p=0.029$) se asoció a la adherencia terapéutica en niños anémicos atendidos en el C.S. Bagua; de modo que en los niños no adherentes prevaleció con mayor proporción la presencia de efectos secundarios al sulfato ferroso en comparación a aquellos niños adherentes. Los factores recibir consejería nutricional al momento de la prescripción del hierro ($p=0.420$), el haber recibido visitas domiciliarias ($p=0.846$) y la presencia de alguna infección respiratoria/diarrea ($p=0.125$) no se asociaron a la adherencia al tratamiento.

Tabla 11. Factores del paciente asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022

Factores del paciente	Mala adherencia el tratamiento				p-valor*
	Si		No		
	n	%	n	%	
Conoce la anemia					
Si	104	69.3	23	74.2	0.590
No	46	30.7	8	25.8	
Conoce el tratamiento de la anemia					
Si	102	68.0	27	87.1	0.320
No	48	30.0	4	12.9	
Mejoría percibida por la madre					
Si	141	94.0	28	90.3	0.545
No	9	6.0	3	9.7	
Creencia del beneficio conferido por el tratamiento					
Si	150	100.0	31	100.00	-
No	0	0.0	0	0	
Total	150	100.0	31	100.0	

*Prueba Chi-cuadrado de independencia de Pearson

Fuente: Elaboración propia.

Según tabla 11, ninguno de los factores del paciente que fueron analizados tales como el conocimiento de la anemia por parte de la madre ($p=0.590$), el conocer el tratamiento de la anemia por parte de la madre ($p=0.320$) y la mejoría percibida por la madre ($p=0.545$) producto de suministrar el hierro a su hijo menor 3 años se asociaron a la adherencia al tratamiento. De otro lado, el 100% de madres tuvo la creencia del beneficio conferido por tratamiento antianémico con sulfato ferroso; de modo que no se pudo analizar este factor pues en ningún caso hubo madres que dejaron de creer en esto.

V. Discusión

El presente estudio ha sido realizado en una muestra de 181 niños menores de tres años con anemia y sus respectivas madres, las cuales procedían del Centro de Salud Bagua, el cual se trata de un establecimiento categorizado I-3 que brinda atención primaria de salud a la población del distrito del mismo nombre donde según estadísticas distritales la anemia por causa nutricional ocupa las 5 primeras causas de morbilidad en la zona (18). En ese sentido es especialmente importante la presente investigación pues la generación de conocimientos científicos contribuye a mitigar este flagelo social que afecta a los niños de esta región del Perú.

Es importante iniciar esta sección indicando que las madres de los niños menores de 3 años se caracterizaron principalmente por tener entre 20 a 29 años (54.7%), tenían en su mayoría nivel educativo secundaria (56.9%), presentaban una situación laboral como amas de casa (65.7%), procedían de zonas urbanas (87.3%), se encontraban en una situación conyugal convivientes (57.5%) y tenían familias nucleares en su mayoría (65.7%). Estas características sociodemográficas son muy importantes de tomar en consideración pues algunas de estas podrían tener la capacidad de influenciar sobre ciertos comportamientos relacionados a la toma de la medición contra la anemia por parte de los niños menores de años, así lo sugieren Mamani y Palomino (59). La capacidad de estos factores para influenciar sobre la adherencia de la toma del sulfato ferroso, así como otros serán analizadas en párrafos posteriores.

En el presente estudio, la prevalencia de no adherencia al sulfato ferroso fue 82.9%, cifra que no solo evidencia un alto índice de incumplimiento de la toma de la medicación contra la anemia en niños menores de 3 años, sino que estaría limitando la reducción de los índices de anemia en esta población infantil. Esta prevalencia de no adherencia es muy cercana a la reportada por Victorio et al. (15) en Huánuco donde dicha prevalencia ascendió a 91.8%; así también Morales (23) en un estudio realizado en Lima provincia reportó una prevalencia de no adherencia de 70.0% en niños de menores de 3 años con anemia. Otros estudios nacionales como Viera (25) en Piura reportan prevalencias de no adherencia de 65.4% e investigadores como Barrios (24) en Trujillo encuentran una prevalencia de 66.2%. Como puede apreciarse hasta aquí el incumplimiento de la toma de la medición contra la anemia es una problemática muy presente en Bagua y diferentes partes del Perú; si bien existen elevados índices de incumplimiento este decrece en zonas de Lima Metropolitana donde la no prevalencia llega a 46.3% según Llerena (16). Este

elevado incumplimiento de la toma del sulfato ferroso estaría condicionando un fracaso terapéutico que haría que finalmente no se logre el objetivo de incrementar la hemoglobina del niño a rangos aceptados, así lo demuestran estudios como Nieto (60) donde la inadecuada adherencia al sulfato ferroso fue responsable de que el 90.2% de niños con anemia presenten fracaso terapéutico. Ello evidentemente contribuye a la permanencia sostenida de la anemia en la población infantil y, por ende, es necesario trabajar para mejorar los índices de adherencia.

De los factores socioeconómicos, la edad materna ($p=0.023$) y el nivel educativo ($p=0.041$) se asociaron a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso. De esta manera los niños anémicos cuyas madres tenían menor edad presentaban mayor frecuencia de mala adherencia; contrariamente, los niños cuyas madres tenían mayor edad presentaron mejor adherencia. Este resultado es semejando a lo que Guerrero y Huancas (26) reportaron en un estudio donde la edad de la madre ($p=0.012$) también se asoció a la adherencia del niño para la toma del sulfato ferroso. Esta similitud también es vista cuando se compara este hallazgo con estudios internacionales; por ejemplo, Aregash et al. (7) en Etiopía reportaron que los niños cuyas madres tienen una edad > 25 años presentan 1.2 veces más probabilidad de ser adherentes al tratamiento que reciben. Esto no es respaldado por otros estudios internacionales como Timalsina et al. (21) donde la edad materna no se asoció a la adherencia ($p>0.05$), ni tampoco estudios de México como el realizado por López et al. (22); no obstante, es importante no descartar el factor edad materna pues la explicación radica en que cuanto mayor edad tiene una madre mayor experiencia de cuidado presentaría y mayor responsabilidad asumiría frente a la toma del sulfato ferroso de su hijo.

En el presente estudio se encontró que los niños cuya madre tenía bajo nivel educativo (sin instrucción-primaria) presentaron mayores tasas de no adherencia; contrariamente, los niños con madres de nivel educativo alto (secundaria-superior) presentaron mejores índices de adherencia. Este hallazgo es congruente un estudio realizado en Piura por Guerrero y Huancas (26) donde el nivel educativo de la madre también se asoció a la adherencia del tratamiento farmacológico contra la anemia ($p=0.000$). Así también estudios realizados en otras partes del Perú como el de Barrios (24) realizado en Trujillo reportaron que el bajo nivel educativo de la madre se asoció con la no adherencia al tratamiento de la anemia ($p=0.00$; $OR=5.04$), de modo que cuando las madres tenían bajo nivel educativo sus hijos tenían 5 veces más probabilidades de ser no adherentes al

tratamiento con sulfato ferroso. Si bien esto no es respaldado por otros estudios como Timalsina et al. (21) donde el nivel educativo de la madre no se asoció a la adherencia ($p>0.05$), es de conocimiento generalizado que una mayor formación educativa en las personas les proporciona mayores herramientas cognitivas para el cuidado de sus hijos, lo cual propiciaría la adopción de una mejor adherencia al sulfato ferroso. En ese sentido, el factor educativo cobra especial relevancia y es necesario efectuar mayores investigaciones para seguir corroborando el verdadero papel que cumple este factor.

De los factores del sistema y equipo de salud, la disponibilidad permanente del sulfato ferroso en el centro de salud ($p=0.043$) se asoció a la adherencia terapéutica. De modo que aquellos niños con buena adherencia mencionaron con más frecuencia que el sulfato ferroso siempre estuvo disponible para ellos en el establecimiento de salud; contrariamente, los niños con mala adherencia reportaron que no siempre estaba disponible el sulfato ferroso en su centro de salud. En el estudio de Timalsina et al. (21) realizado en Nepal se reportó que los niños con mala adherencia al tratamiento de la anemia encontraron con más frecuencia (19.7%) indisponibilidad del suplemento de hierro en el establecimiento de salud en comparación a los niños adherentes que reportaron menor tasa de indisponibilidad (14.1%); si bien parece ser que la disponibilidad del suplemento de hierro afecta el cumplimiento con la toma de la medicación, dicho estudio previo no logró verificar una asociación significativa ($p=0.41$). El desabastecimiento de los establecimientos públicos de salud ocasiona que los pacientes que reciben recetas médicas no reciban sus medicamentos e interrumpan la toma de su medicación; en ese sentido, aunque no haya mayores precedentes científicos que comprueben la significancia de este factor es necesario que los gestores en salud impulsen el adecuado aprovisionamiento de medicamentos para promover la continuidad del tratamiento tanto de la anemia, como de otras condiciones crónicas. Así también es importante no dejar de desestimar el estudio de este factor en sucesivas investigaciones que contribuyan a dilucidar el verdadero rol que cumple este factor.

De los factores del tratamiento, solo la presentación de efectos adversos se asoció significativamente a la adherencia al sulfato ferroso ($p=0.029$) en los niños con anemia del C.S. Bagua. De forma tal, que aquellos niños con mala adherencia tuvieron con más frecuencia efectos secundarios de la medicación antianémica y aquellos niños con buena adherencia experimentaron menos efectos secundarios. Este hallazgo es congruente con el estudio de Llerena (16) donde los efectos secundarios y la tolerancia al hierro si se

relacionaron con la adherencia terapéutica ($p=0.019$). La presentación de efectos secundarios derivados del tratamiento es una condición frecuente asociada a la toma del sulfato ferroso (46); esto es principalmente porque se generan trastornos gastrointestinales como dolor abdominal, acidez de estómago, náuseas, vómitos, estreñimiento o diarrea, heces de coloración oscura, etc. Todo ello haría que el niño y/o la madre desarrollen un desagrado hacia el suplemento de hierro, lo cual también impacta negativamente en la toma de la medicación tal como Aregash et al. (7) lo comprobó en su investigación.

Los factores de la enfermedad como el antecedente de anemia o el tiempo de tratamiento antianémico ($p>0.05$); así como ningún factor del paciente como el conocimiento, la mejoría percibida o la creencia del beneficio conferido por el sulfato ferroso se asociaron a la adherencia terapéutica con sulfato ferroso ($p>0.05$). Si bien el presente estudio no logró corroborar su significancia, ello no significa que deba descartárseles sino más bien tomárseles en consideración en futuras investigaciones pues, por ejemplo, algunos estudios extranjeros reportan que atribuir un efecto beneficioso al tratamiento incrementa la probabilidad de adherencia 1.5 veces (7). De igual modo el antecedente de anemia es reportado por Barrios (24) como un factor que incrementaría 13.8 veces las probabilidades de no adherencia. Es importante reconocer como limitación los posibles sesgos derivados de la omisión de información trascendental sobre la toma de la medición antianémica, lo cual podría haber sucedido al sentirse las madres evaluadas; esto es una limitación inherente a los estudios basados en encuestas y/o autorreportes, lo cual aunque no invalida los hallazgos es necesario tomárseles en consideración.

Como tal, el establecimiento donde se efectuó el presente estudio se encuentra adscrito a la Dirección Regional de Salud Amazonas (DIRESA Amazonas), el cual opera en la región Amazonas; asimismo, estadísticas indican que la anemia por causas carenciales es un flagelo de larga data en esta región del Perú donde en el 2012 prevalecía en el 50.7% de casos y al 2021 se ha reducido a 37.7%. Aunque a través de los años ha tenido una reducción sostenida, es necesario continuar trabajando para reducir aún más su prevalencia; asimismo, uno de los factores que limitan su reducción es la adecuada toma de la medicación para su tratamiento. Por ello, conocer e identificar los factores relacionados a la adherencia permiten abordar tempranamente a los pacientes para promover mayores comportamientos de adherencia, reducir la prevalencia de anemia, así como las consecuencias adversas que se derivan de ella.

Conclusiones

- Los factores socioeconómicos como la edad materna ($p=0.023$) y el nivel educativo ($p=0.041$) son los únicos asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños de 6 meses a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua; de modo tal que en niños con mala adherencia prevalecieron menores edades maternas y con bajo nivel educativo.
- La disponibilidad del sulfato ferroso en todo momento ($p=0.043$) en el centro de salud se asoció a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños de 6 meses a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua; de modo que en niños con mala adherencia prevalecieron mayor frecuencia de indisponibilidad del sulfato ferroso en el establecimiento de salud.
- Ninguno de los factores de la enfermedad como el antecedente de anemia ($p=0.630$) ni el tiempo de tratamiento antianémico ($p=0.861$) se asociaron a la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en niños de 6 meses a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua.
- De los factores del tratamiento, solo la presentación de efectos secundarios ($p=0.029$) se asoció a la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en niños de 6 meses a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua.
- Ninguno de los factores del paciente como el conocimiento de la anemia, su tratamiento, la mejoría percibida por la madre o la creencia del beneficio conferido por parte de la madre se asociaron a la adherencia al sulfato ferroso en niños de 6 meses a 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua.

Recomendaciones

- Dada la elevada tasa de inadecuada adherencia terapéutica al sulfato ferroso se recomienda a los profesionales de enfermería de atención primaria llevar a cabo intervenciones dirigidas a elevar la adherencia, tales como charlas educativas y sensibilización a madres de niños con anemia.
- Se recomienda a los profesionales de enfermería de atención primaria priorizar intervenciones en aquellas madres con edad menor, así como aquellas con bajo nivel educativo al ser las más propensas a presentar inadecuada adherencia al tratamiento con sulfato ferroso.
- Se sugiere a los establecimientos de salud procurar el adecuado abastecimiento de suministros médicos para tratamiento de la anemia, la disponibilidad en todo momento de tales suministros propia una mayor tasa de adherencia.
- A todos los profesionales de enfermería que brindan asistencia de salud a niños menores de 3 años, es recomendable realicen seguimientos periódicos a niños anémicos pues la sola presencia de efectos secundarios del sulfato ferroso condiciona una mala adherencia.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Anemia women and children. Washington D.C.: WHO, The Global Health Observatory; 2022.
2. Kejo D, Petrucka P, Haikel M, Kimanya M, Mosha T. Prevalence and predictors of anemia among children under 5 years of age in Arusha District, Tanzania. *Pediatric Health Med Ther.* 2018; 9(4): p. 09-15. DOI: 10.2147/PHMT.S148515.
3. Safiri S, Kolahi A, Noori M, Aria S, Karamzad N, Bragazzi N, et al. Burden of anemia and its underlying causes in 204 countries and territories, 1990–2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Journal of Hematology & Oncology.* 2021; 14: p. e185. DOI: 10.1186/s13045-021-01202-2.
4. Powers J, Margaret B, Jean R, Mahoney D, Buchaman G, Thompson D. Barriers to and Facilitators of Iron Therapy in Children with Iron Deficiency Anemia. *The Journal of Pediatrics.* 2020; 2019(202-208. DOI: 10.1016/j.jpeds.2019.12.040.): p. 202-208. DOI: 10.1016/j.jpeds.2019.12.040.
5. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán J. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención Primaria.* 2009; 41(6): p. 342-348. DOI: 10.1016/j.aprim.2008.09.031.
6. Powers J, Daniel C, McCavit T, Buchanan G. Deficiencies in the Management of Iron Deficiency Anemia during Childhood. *Pediatr Blood Cancer.* 2016; 63(4): p. 743-745. DOI: 10.1002/pbc.25861.
7. Aregash S, Brouwer I, Pamungkas N, Toska A, Amha K. Determinants of adherence to micronutrient powder use among young children in Ethiopia. *Maternal & Child Nutrition.* 2020; 17(2): p. e13111. DOI: 10.1111/mcn.13111.
8. Klotz C, Osorio M, Taconeli C, Schmidt S, Correa B, Bettega C. Prevalence and risk factors of anemia in children. *Jornal de Pediatria.* 2016; 92(4): p. 353-360. DOI: 10.1016/j.jpeds.2015.09.007.
9. Mujica M, Brito A, De Romaña D. Prevalence of Anemia in Latin America and the Caribbean. *Food and Nutrition Bulletin.* 2015; 36(2): p. S119-S128. DOI: 10.1177%2F0379572115585775.
10. Christensen L, Sguassero Y, Cuesta C. Anemia and adherence to oral iron supplementation in a sample of children assisted by the public health network of Rosario, Santa Fe. *Arch Argent Pediatr.* 2013; 111(4): p. 288-294.

11. Cruz E, Arribas C, Pérez M. Factores asociados a la anemia ferropénica en lactantes pertenecientes al Policlínico Concepción Agramonte Bossa. *Revista Progaleno*. 2019; 2(3): p. 175-189.
12. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2017; 34(4): p. 588-589. DOI: 10.17843/rpmesp.2017.344.3281.
13. Castro J, Chirinos D. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2019; 25(3): p. 01-11.
14. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2011. Lima, Perú: Ministerio de Salud del Perú, Dirección General de Salud de las Personas; 2017.
15. Victorio C, Chogas L, Ruiz M. Factores condicionantes de la adherencia al tratamiento con hierro en una cohorte de niños con anemia de 4 a 36 meses. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*. 2021; 25(2): p. 19-26.
16. Llerena L. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en Centro de Salud Ancieta Baja 2021. (Tesis). Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina "Hipólito Unanue"; 2022.
17. Díaz A, Arana A. Informe técnico: Estado de salud y nutrición de los niños menores de 5 años pertenecientes a poblaciones indígenas y no-indígenas de Bagua y Condocanqui en la Región Amazonas 2012. Bagua, Amazonas: Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud; 2012.
18. Ministerio de Salud. Análisis de situación de salud del distrito de Bagua - ASIS 2020. Bagua, Amazonas: Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades del MINSA, Equipo de Epidemiología e Inteligencia Sanitaria de la Red de Salud Bagua; 2021.
19. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). Perú: Anemia en niños menores de 5 años que acudieron a los establecimientos de salud por niveles de anemia, según departamento, provincia y distrito de origen periodo: enero - junio 2018. Lima, Perú: MINSA, Instituto Nacional de Salud (INS); 2018.

20. Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN). "Más de 10 mil niños sufren de anemia en Amazonas". Bagua, Amazonas: SIEN, Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional; 2022.
21. Timalsina A, Paudel R, Upadhyaya D, Bhattacharya S, Kuikel B, Joshi N. Predictors of Multiple Micronutrient Powder Intake Adherence among Children Aged 6-23 Months in Rasuwa District, Nepal: A Cross-sectional Study. *Journal of Institute of Medicine Nepal*. 2020; 42(2): p. 69-75. DOI: 10.3126/jiom.v42i2.37542.
22. López F, Neufeld L, Sotres D, García A, Ramakrishnan U. Compliance to micronutrient supplementation in children 3 to 24 months of age from a semi-rural community in Mexico. *Revista Salud Pública del México*. 2017; 54(5): p. 470-478..
23. Morales O. Factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 6-36 meses, Puesto de Salud Santa Elena, Barranca. (Tesis). Barranca, Perú: Universidad Nacional de Barranca, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.
24. Barrios R. Factores asociados a la Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en niños del Centro de Salud Ascope - La Libertad. (Tesis). Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
25. Viera Y. Factores relacionados a la adherencia terapéutica con hierro en los niños menores de 36 meses con diagnóstico de anemia en el E.S. I-3 La Legua 2019. (Tesis de Maestría en Salud Pública). Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura, Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
26. Guerrero M, Huancas M. Factores asociados en adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años – Essalud Castilla. (Tesis). Piura, Perú: Universidad San Pedro, Facultad de Medicina Humana; 2019.
27. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud: Anemia. Suiza, Ginebra: OMS, Departamento de Políticas Sanitarias; 2022.
28. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre anemia. Suiza, Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo; 2017.
29. Uribe V, Villacis E, Padilla A. Anemia por deficiencia de nutrientes en niños, niñas y adolescentes de la Zona Sur de Manabí. *Revista Polo del Conocimiento*. 2020; 5(6): p. 309-327. DOI: 10.23857/pc.v5i5.1421.

30. Guzmán M, Guzmán J, Llanos M. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermería Global*. 2016; 43(5): p. 407-418..
31. Salud Md. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima, Perú: MINSA, Dirección General de Salud de las Personas; 2017.
32. Dávila C, Paucar R, Quispe A. Anemia infantil. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2018; 7(2): p. 32-45. DOI: 10.33421/inmp.2018118.
33. Reyes K, Rosero M, Valenzuela L. Generalidades de la anemia ferropénica. estudios realizados a población de mujeres en embarazo, infantes y poblaciones especiales. *Revista Biociencias*. 2017; 3(2): p. 41-53.
34. Gómez D. Capítulo 3: Anemia: Consideraciones generales y clasificación. In Pérez J, Gómez D. *Hematología. La sangre y sus enfermedades*, 4e. 4th ed. México: Editorial McGraw Hill; 2015. p. ISBN: 978-607-15-1291-8.
35. Sociedad Argentina de Pediatría. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*. 2017; 115(4): p. S68-S82..
36. Breyman C. Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo y posparto. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2012; 58(4): p. 313-328.
37. Alvarado C, Yanac R, Marrón E, Málaga J, Adamkiewicz T. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *An Fac Med*. 2022; 83(1): p. 65-69. DOI: 10.15381/anales.v83i1.21721.
38. Ministerio de Salud. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas. Lima, Perú: MINSA, Dirección General de Salud de las Personas; 2017.
39. García M, Rodríguez C. Cuidados de enfermería en niños con anemia ferripriva. *Revista Ciencias Médicas*. 2015; 5(2): p. 23-29.
40. Parishuaña H. Cuidados de enfermería al niño con anemia en el Centro de Salud Sandrita Pérez El Pedregal, 2017. (Tesis). Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Enfermería; 2018.
41. Veramendi N, Soto J. Intervención de la enfermería: Un abordaje educativo en prevención de la anemia. *Revista Investigación y Posgrado*. 2019; 34(1): p. 59-77.

42. Salinas E, Nava M. Adherencia terapéutica. *Enf Neurol (Mex)*. 2012; 11(2): p. 102-104.
43. Reyes E, Arguijo S, Jimenez A, Castillo A, Hernández A, Mazzoni L. Adherencia terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Rev Med Hondur*. 2016; 84(3-4): p. 125-132.
44. Buitrago F. Adherencia terapéutica. ¡Qué difícil es cumplir! *Revista Atención Primaria*. 2011; 43(7): p. 343-344. DOI: 10.1016/j.aprim.2011.05.002.
45. Melguizo E, Alzate M. Creencias y prácticas en el cuidado de la salud. *Avances en Enfermería*. 2008; 16(1): p. 112-123..
46. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Washington D.C.: OMS, Organización Panamericana de la Salud; 2004.
47. Díaz R, Larios L. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados al tratamiento de anemia en niños menores de 6 meses a 7 años del distrito de Íllimo. Lambayeque – 2021. (Tesis). Huancayo, Perú: Universidad Roosevelt, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
48. Gómez G, Huamán B. Nivel de conocimiento y factores que influyen en la adherencia al consumo de multimicronutrientes en niños(as) que acuden al Puesto de Salud Socos Ayacucho 2019. (Tesis). Ayacucho, Perú: Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
49. Díaz L, Pinedo B. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación de sulfato ferroso en niños de 6 meses a 2 años - Centro de Salud 9 de Octubre - 2018. (Tesis de Licenciatura de Enfermería). Pucallpa, Perú: Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
50. Valdivia W, Chambilla G, Calderón E, Llano C, Godiel E. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo, Tacna 2015. *Revista Médica Basadrina*. 2018; 1(5): p. 16-22.
51. Chambilla L. Adherencia a la suplementación con micronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses en Tacna. *Revista Médica Basadrina*. 2019; 13(2): p. 47-54.
52. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac Med*. 2009; 70(3): p. 217-224.

53. Conco C, Monrroy K. Conocimiento materno y adherencia al tratamiento contra la anemia en niños de Huanchac - Huaraz, 2021. (Tesis). Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
54. Tintaya P. Ciencia: Construcción de Saberes Válidos. Psicología: Saberes, Innovaciones, Métodos y Prácticas para la Vida. ; 7: p. 11-29.
55. Munares O, Gómez G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. Revista Brasileira de Epidemiología. 2016; 19(3): p. 539-553.
56. Marroquín R. Sesión N°4. Metodología de la investigación. (Diapositivas). Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; 2012.
57. Morisky D, Green L, Levine D. Concurrent and predictive validity of a self-reported Concurrent and predictive validity of a self-reported. Med Care. 1986; 24(1): p. 67-74..
58. Usta O, Gencer E. The Validity and Reliability Study of the Self-reported Measure of Medication Adherence Scale in Patients Taking Oral Antidiabetic Medication Adherence Scale in Patients Taking Oral Antidiabetic. International Journal of Caring Sciences. 2019; 12(2): p. 917-924.
59. Mamani F, Palomino A. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. Revista Muro de la Investigación. 2021; 2(1): p. 01-06. DOI: 10.17162/rmi.v6i2.1640.
60. Nieto W. Factores relacionados con el fracaso del tratamiento de anemia ferropénica en menores de 5 años en el Centro de Salud de Caracoto, de julio 2018 a junio 2019. (Tesis). Juliaca, Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.

Anexos

Anexo 01. Instrumento

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA AL SULFATO FERROSO EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS CON ANEMIA. CENTRO DE SALUD BAGUA, 2022

Sección A. Evaluación de la adherencia terapéutica

Con respecto a la medicación que toma su niño para la anemia, marque con un aspa la que considere su respuesta:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar la anemia?	Si	No
2. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada?	Si	No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Si	No
4. Si alguna vez se siente mal, ¿deja de tomar la medicación?	Si	No

Sección B. Factores socioeconómicos

5.	Edad de la madre:.....años (cumplidos)	
6.	Nivel educativo de la madre: () Sin instrucción () Primaria () Secundaria () Superior	
7.	Situación laboral: () Ama de casa () Dependiente () Independiente () Otro:.....	
8.	Procedencia () Urbana () Rural	
9.	Número de hijos menores de 5 años:.....	
10.	Edad del niño con anemia:..... años (cumplidos)	
11.	Estado civil de la madre () Soltera () Casada () Conviviente () Otro.....	
12.	Tipo de familia () Nuclear () Extendida () Reconstituida () Monoparental () Otro:.....	

Sección C. Factores del sistema y equipo de salud

13.	¿Ha recibido explicación por el personal de salud para la toma adecuada del hierro por su niño? () Si () No	
-----	---	--

14.	¿Cuándo le brindaron tratamiento de anemia a su hijo le informaron sobre los posibles efectos adversos? () Si () No
15.	¿Califica como adecuado o bueno el trato recibido durante la atención de su niño por anemia? () Si () No
16.	¿En algún momento que ha requerido el hierro no lo ha encontrado disponible en el establecimiento de salud? () Si () No

Sección D. Factores de la enfermedad

17.	¿Previamente su hijo tuvo anemia? () Si () No
18.	¿Cuánto tiempo en tratamiento de anemia tiene su niño?.....meses

Sección E. Factores del tratamiento

19.	¿Durante el tratamiento su hijo ha presentado algún efecto secundario como náuseas, vómitos, estreñimiento, u otros? () Si () No
20.	¿Ha recibido consejería nutricional por algún profesional de salud cuando le prescribieron el hierro a su niño? () Si () No
21.	¿Ha recibido Ud. visitas domiciliarias donde le supervisan el tratamiento de la anemia y asesoran sobre la toma? () Si () No
22.	¿Durante el tratamiento de anemia de su niño, este ha presentado alguna infección respiratoria o diarrea? () Si () No

Sección F. Factores del paciente

23.	¿Conoce Ud. lo que es la anemia? () Si () No
24.	¿Conoce Ud. el tratamiento de la anemia? () Si () No
25.	¿Ha visto Ud. mejoría con el tratamiento? () Si () No
26.	¿Seguir el tratamiento hace saludable a su niño?() Si () No

Anexo 02. Validez y confiabilidad del instrumento

Resultados de la prueba piloto

(Confiabilidad)

Luego de la evaluación del cuestionario de factores asociados, se obtuvieron los siguientes resultados en el análisis de fiabilidad:

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Luego de presentar el resumen del procesamiento de casos, se obtiene el siguiente valor del coeficiente de fiabilidad:

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,796	26

Resultados del juicio de expertos

(*Validez de contenido*)

(*Validez de contenido*)

Criterios de validez		Jueces expertos					p-valor*
		1	2	3	4	5	
1	La escala de actitudes hacia la vacunación recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación	1	1	1	1	1	<0.001
2	La escala de actitudes hacia la vacunación responde a los objetivos de la investigación	1	1	1	1	1	<0.001
3	La escala de actitudes hacia la vacunación responde a la operacionalización de variables	1	1	1	1	1	<0.001
4	La estructura de la escala de actitudes hacia la vacunación es adecuada	1	1	1	1	1	<0.001
5	La secuencia presentada facilita el llenado de la escala de actitudes hacia la vacunación	1	1	1	1	1	<0.001
6	Los ítems de la escala de actitudes hacia la vacunación son claros y comprensibles para la recolección de datos	1	1	1	1	1	<0.001
7	Los ítems que conforman la escala de actitudes hacia la vacunación son coherentes	1	1	1	1	1	<0.001
8	El número de ítems de la escala de actitudes hacia la vacunación es adecuado para la recopilación	1	1	1	1	1	<0.001
9	Se debería incrementar el número de ítems en la escala de actitudes hacia la vacunación	0	0	1	1	1	0.002
10	Se debe eliminar algunos ítems en la escala de actitudes hacia la vacunación	0	0	1	1	1	0.002

*Significación bilateral / ** El cálculo se realizó considerando una probabilidad de éxito de 0.3

En el cálculo de la prueba binomial se ha considerado a las respuestas afirmativas (Si: “1”) como éxitos; mientras que las respuestas negativas (No: “0”) fueron consideradas como fracasos).

Interpretación:

Existe concordancia significativa ($p < 0.05$) entre los jueces expertos para *afirmar* los criterios de validez 1 a 10, lo cual resulta adecuado dado que se obtuvo un resultado de concordancia entre jueces expertos significativa.

Conclusión:

Se obtiene un p-valor < 0.05 , lo cual lleva a concluir que el instrumento posee *validez de contenido* al existir de manera global acuerdo significativo entre jueces expertos respecto de la idoneidad del instrumento.

Juez experto 1

Anexo 4. Formato de validez de contenido

Nº Experto: 01

Fecha: 12/12/22

Nombres y Apellidos: César Díaz Vargas

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el Ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio. Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. La ficha de recolección recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. La ficha de recolección responde a los objetivos de la investigación.	X		
3. La ficha de recolección responde a la operacionalización de las variables.	X		
4. La estructura de la ficha de recolección es adecuada.	X		
5. La secuencia presentada facilita el llenado de la ficha de recolección.	X		
6. Los ítems son claros y comprensibles para la recolección.	X		
7. Los ítems que conforman los instrumentos son coherentes.	X		
8. El número de ítems es adecuado para la recopilación.	X		
9. Se debería de incrementar el número de ítems en la ficha de recolección.	X		B. Sobre tamizaje de anemia. D. en su caso REUPERACIÓN • INTERCONSULTA con el PEODIATO.
10. Se debe eliminar algunos ítems en la ficha de recolección.	X		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

FIRMA 
 Lic. César Díaz Vargas
 CEP: 42600

Juez experto 2

Anexo 4. Formato de validez de contenido

Nº Experto: 02

Fecha: 13/12/22

Nombres y Apellidos: Maria Vacas Brusco Uniónte

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio. Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. La ficha de recolección recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. La ficha de recolección responde a los objetivos de la investigación.	✓		
3. La ficha de recolección responde a la operacionalización de las variables.	✓		
4. La estructura de la ficha de recolección es adecuada.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el llenado de la ficha de recolección.	✓		
6. Los ítems son claros y comprensibles para la recolección.	✓		
7. Los ítems que conforman los instrumentos son coherentes.	✓		
8. El número de ítems es adecuado para la recopilación.	✓		
9. Se debería de incrementar el número de ítems en la ficha de recolección.	✓		
10. Se debe eliminar algunos ítems en la ficha de recolección.	✓		

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

FIRMA:


MARIA VACAS BRUSCO UNIÓNTE
C. EXPERTERÍA
CEP. 30000

Juez experto 3

Anexo 4. Formato de validez de contenido

Nº Experto: 03

Fecha: 13/12/22

Nombres y Apellidos: Karin Robles Zamudio

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio. Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. La ficha de recolección recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. La ficha de recolección responde a los objetivos de la investigación.	X		
3. La ficha de recolección responde a la operacionalización de las variables.	X		
4. La estructura de la ficha de recolección es adecuada.	X		
5. La secuencia presentada facilita el llenado de la ficha de recolección.	X		
6. los ítems son claras y comprensibles para la recolección.	X		
7. Los ítems que conforman los instrumentos son coherentes.	X		
8. El número de ítems es adecuado para la recopilación.	X		
9. Se debería de incrementar el número de ítems en la ficha de recolección.		X	
10. Se debe eliminar algunos ítems en la ficha de recolección.		X	

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

FIRMA:


MINISTERIO DE SALUD
 Gobierno Regional de Amazonas
 Lic. Karin Robles Zamudio
 Jefe de la Oficina de Instrumentación

Juez experto 4

Anexo 4. Formato de validez de contenido

Nº Experto: 04

Fecha: 14 / 12 / 22


Nombres y Apellidos: Ariceli Ramirez Diaz

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio. Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. La ficha de recolección recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. La ficha de recolección responde a los objetivos de la investigación.	X		
3. La ficha de recolección responde a la operacionalización de las variables.	X		
4. La estructura de la ficha de recolección es adecuada.	X		
5. La secuencia presentada facilita el llenado de la ficha de recolección.	X		
6. los ítems son claras y comprensibles para la recolección	X		
7. Los ítems que conforman los instrumentos son coherentes.	X		
8. El número de ítems es adecuado para la recopilación.	X		
9. Se debería de incrementar el número de ítems en la ficha de recolección.		X	
10. Se debe eliminar algunos ítems en la ficha de recolección.		X	

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

FIRMA:


Ariceli Ramirez Diaz
LIC. EN ENFERMERIA
C.F.E. 74531

Juez experto 5

Anexo 4. Formato de validez de contenido

Nº Experto: 05

Fecha: 15/12/22

Nombres y Apellidos: Diego Alonso Avila Sihuay

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre la ficha de recolección que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el Ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando **no cumpla con el criterio**. Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

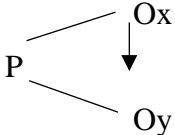
CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. La ficha de recolección recoge la información que permite dar respuesta al problema de investigación.	/		
2. La ficha de recolección responde a los objetivos de la investigación.	/		
3. La ficha de recolección responde a la operacionalización de las variables.	/		
4. La estructura de la ficha de recolección es adecuada.	/		
5. La secuencia presentada facilita el llenado de la ficha de recolección.	/		
6. Los ítems son claros y comprensibles para la recolección.	/		
7. Los ítems que conforman los instrumentos son coherentes.	/		
8. El número de ítems es adecuado para la recopilación.	/		
9. Se debería de incrementar el número de ítems en la ficha de recolección.		/	
10. Se debe eliminar algunos ítems en la ficha de recolección.		/	

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

FIRMA: 
 Dr. Diego A. Avila Sihuay
 Médico Cirujano
 C.M.P. 097310

Anexo 03. Matriz de consistencia

1. TÍTULO	4. VARIABLE DE ESTUDIO	8. INSTRUMENTOS
Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua, 2022	<p>Variable dependiente: adherencia terapéutica</p> <p>Variable independiente:</p> <p><i>Factores socioeconómicos:</i> edad materna, nivel educativo, situación laboral, procedencia, número de hijos menores de 5 años, edad del niño, estado civil de la madre, tipo de familia.</p> <p><i>Factores del sistema y equipo de salud:</i> Explicación sobre la toma por el P.S., información sobre efectos adversos, trato recibido en el EE.SS., falla en la entrega del hierro.</p> <p><i>Factores de la enfermedad:</i> antecedente de anemia, tiempo en tratamiento antianémico.</p> <p><i>Factores del tratamiento:</i> efectos adversos, recibir consejería nutricional, recibir visitas domiciliarias, IRA/EDA durante el tratamiento.</p> <p><i>Factores del paciente:</i> conoce la anemia, conoce el tratamiento, percepción de mejoría, percepción de saludabilidad.</p>	<p><i>Escala de adherencia terapéutica de Morisky Green-Levine:</i> consiste en realizar al paciente cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no sobre sus actitudes ante la medicación de forma entremezclada durante la entrevista clínica.</p> <p><i>Cuestionario de datos sociodemográficos, personales y terapéuticos:</i> conformado por 26 preguntas cerradas, entre preguntas dicotómicas y algunas otras de opción múltiple.</p>
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA		
¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua, 2022?		
3. OBJETIVOS	5. HIPÓTESIS GENERAL	
<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p>	<p>Hi: existen factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p>	
	6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	9. ANÁLISIS DE DATOS

<p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar los factores socioeconómicos asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p> <p>Identificar los factores del sistema y equipo de salud asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p> <p>Identificar los factores de la enfermedad asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p> <p>Identificar los factores del tratamiento asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p> <p>Identificar los factores del paciente asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia atendidos en el Centro de Salud Bagua, 2022.</p>	<p>El diseño a utilizar en el presente estudio es descriptivo, correlacional y prospectivo.</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD P --- Ox P --- Oy Ox --> Arrow[] style Arrow fill:none,stroke:none </pre> </div> <p>Donde:</p> <p>P: población de niños menores de 3 años anémicos; Ox: los factores evaluados; y</p> <p>Oy: la adherencia terapéutica.</p>	<p>El procesamiento y análisis de datos se realizará integralmente en el software IBM SPSS versión 26 en español.</p> <p>Seguidamente, el procesamiento estadístico de los datos descriptivo se realizará mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%). En el análisis bivariado se empleará el test Chi-cuadrado de independencia con un nivel de confianza del 95% para comprobar la asociación entre los factores y la adherencia terapéutica.</p>
	<p>7. POBLACIÓN Y MUESTRA</p>	
	<p>7.1. Población: 350 madres de niños con anemia atendidos en el Consultorio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del Centro de Salud Bagua en el periodo noviembre-diciembre de 2022.</p>	
	<p>7.2. Muestra: 183 niños menores de 3 años</p>	
	<p>7.3. Muestreo: probabilístico y aleatorio simple</p>	

Anexo 04. Operacionalización de variables

Variable		Dimensiones	Indicador	Tipo de variable /Escala	Ítems	Técnica / instrumento
Variable dependiente	Adherencia terapéutica	Olvido de medicación	Si-No	Cualitativa nominal	Adherente (4 puntos) No adherente (1-3 puntos)	Encuesta / Escala de Morisky Green-Levine
		Toma a la hora indicada				
		Suspensión por mejoría				
		Suspensión por efecto secundario				
Variable independiente	Factores socioeconómicos	Edad materna	Años	Cuantitativa razón	< 20 años; > 20 años	Encuesta / Cuestionario
		Nivel educativo de la madre	Instrucción	Cualitativa ordinal	Analfabeta; Primaria; Secundaria; Superior	
		Situación laboral	Estatus laboral	Cualitativa nominal	Trabajo remunerado; No remunerado	
		Procedencia	Área de residencia	Cualitativa nominal	Urbana; Rural	
		Número de hijos < 5 años	Maternidad	Cuantitativa razón	1; 2; 3; 4; 5; etc.	
		Edad del niño	Años	Cuantitativa razón	< 24 meses; > 24 meses	
		Estado civil madre	Situación conyugal	Cualitativa nominal	Soltera; Casada; etc.	
		Tipo de familia	Constitución familiar	Cualitativa nominal	Nuclear; No nuclear	
	Factores del sistema y equipo de salud	Explicación sobre la toma por P.S.	Información	Cualitativa nominal	Si; No	
		Información sobre efectos adversos	Información	Cualitativa nominal	Si; No	
		Trato recibido en el EE.SS.	Atención	Cualitativa nominal	Si; No	
		Falla en la entrega del hierro	Atención	Cualitativa nominal	Si; No	
	Factores de la enfermedad	Antecedente de anemia	Precedente de anemia	Cualitativa nominal	Si; No	
		Tiempo en tratamiento antianémico	Meses	Cuantitativa razón	< 2 meses; > 2 meses	
	Factores del tratamiento	Efectos adversos	Efecto secundario	Cualitativa nominal	Si; No	
		Recibir consejería nutricional	Educación alimentaria	Cualitativa nominal	Si; No	
		Recibir visitas domiciliarias	Asistencia en el hogar	Cualitativa nominal	Si; No	
		IRA/EDA durante tratamiento	Infección aguda	Cualitativa nominal	Si; No	
	Factores del paciente	Conoce la anemia	Conocimiento	Cualitativa nominal	Si; No	
		Conoce el tratamiento	Conocimiento	Cualitativa nominal	Si; No	
Percepción de mejoría tto.		Autopercepción	Cualitativa nominal	Si; No		
Percepción de saludabilidad		Autopercepción	Cualitativa nominal	Si; No		

Anexo 05. Constancia de ejecución del proyecto

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Solicito: autorización para aplicación de encuesta sobre factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años.

Señor(a): Lic. Ariceli Ramírez Díaz

JEFE DEL CENTRO DE SALUD BAGUA

Yo, Elmer Noe Diaz Chávez, identificado con DNI N° 70559211, Bachiller de enfermería con domicilio en Jr. M. G. Prada N° 478 Bagua Grande, me presento y expongo ante usted:

Por la necesidad de mejorar la calidad de atención del profesional de enfermería con relación al servicio de crecimiento y desarrollo (cred) en el centro de salud Bagua y con la finalidad de evaluar la adherencia terapéutica de sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia, aplicando mi proyecto de tesis **"factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia, centro de salud Bagua, 2022"**.

Por lo expuesto ruego a usted la autorización para la gestión de dicha encuesta que se realizara desde el 15/12/2022 al 30/12/2022

Bagua 14 de diciembre del 2022



ELMER NOÉ DÍAZ CHÁVEZ
BACHILLER DE ENFERMERIA
DNE: 70559211



Lic. ARICELI RAMÍRES DÍAZ
JEFA DEL CENTRO DE SALUD BAGUA

Anexo 06. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN

Instituciones	:	Universidad Politécnica Amazónica (UPA)
Investigador	:	Bach. en Enfermería Elmer Noé Díaz Chávez
Título	:	Factores asociados a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en niños menores de 3 años con anemia. Centro de Salud Bagua, 2022

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio. Este es un estudio desarrollado por el Bachiller en Enfermería Elmer Noé Díaz Chávez de la Universidad Politécnica Amazónica. Se está realizando este estudio para evaluar los factores relacionados con la adherencia terapéutica en niños con anemia que reciben tratamiento con sulfato ferroso.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo participe en este estudio se le brindará solo una encuesta que consistirá en un formulario con una serie de preguntas, aproximadamente 25 preguntas a las cuales deberá responder con la mayor sinceridad posible.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en el estudio.

Beneficios:

Después de la realización del estudio podrán realizarse recomendaciones e intervenciones de enfermería con miras a mejorar la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con la ciencia.

Confidencialidad:

Se guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del paciente:

Si usted junto a su hijo menor de 3 años decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al Bach. en Enfermería Elmer Noé Díaz Chávez, quién se encontrará presente el día de la encuesta o puede comunicarse anticipadamente al número telefónico: 981640460.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Firma de la madre

Nombre:

DNI:

Fecha

Investigadora

Nombre: Elmer Noé Díaz Chávez

DNI: 70559211

Fecha

Anexo 07. Base de datos en Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	
1	Nro.	Ad_1 (NO=1)	Ad_2 (SI=1)	Ad_3 (NO=1)	Ad_4 (NO=1)	Adherencia	Edad_materna (5)	Nivel_educativo_madre (6)	Situacion_laboral (7)	Procedencia (8)	Numero_hijos_menores_5_años (9)	Edad_niño_con_anemia (10)	Estado_civil (11)	Tipo_familia (12)	Explicacion_toma_hierro (13)	Informacion_efectos_adversos (14)	Trato_adequado_recibido (15)	Disponibilidad_ess (16)	Antecedente_anemia (17)	Tiempo_tratamiento_anemia (18)	Efectos_secundarios (19)	Consejeria_nutricional (20)	Visitas_domesticas (21)	Infeccion_respiratoria_diarrheica (22)	Control_tamizaje (23)	Referido_nutricionista (24)	Conoce_anemia (25)	Conoce_tto_anemia (26)	Mejoria_percebida_anemia (27)	Percepcion_saludab (28)	
2	1	1	1	1	0	0	37	3	0	1	1	12	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
3	2	0	1	0	0	0	23	2	0	1	1	24	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
4	3	0	1	1	0	0	30	2	0	1	1	10	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
5	4	1	1	1	0	0	33	3	2	1	1	19	1	1	1	1	1	0	1	5	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
6	5	0	1	0	0	0	32	2	0	1	2	12	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
7	6	0	1	0	0	0	32	2	0	1	1	14	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
8	7	0	1	0	0	0	27	1	0	1	1	11	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
9	8	0	1	0	0	0	28	2	0	1	0	24	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
10	9	0	1	0	0	0	34	1	0	1	1	12	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
11	10	0	1	0	0	0	28	1	0	1	1	10	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
12	11	0	1	0	0	0	33	2	0	1	1	12	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
13	12	0	1	0	0	0	36	2	3	1	0	30	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
14	13	0	0	0	0	0	29	2	2	1	1	15	2	1	1	0	1	0	0	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	14	0	1	0	0	0	22	2	0	1	1	12	0	4	1	1	1	1	1	3	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
16	15	0	1	0	0	0	19	2	0	1	1	12	1	1	1	0	1	0	1	3	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
17	16	0	0	0	0	0	35	0	0	1	1	24	2	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1
18	17	1	0	1	1	0	30	2	3	1	0	24	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
19	18	0	1	0	1	0	34	2	0	1	1	10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
20	19	0	0	0	1	0	25	2	0	1	2	17	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
21	20	0	1	0	0	0	28	2	3	1	1	15	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
22	21	0	1	1	0	0	21	2	0	1	0	7	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
23	22	0	1	0	0	0	31	1	0	1	1	31	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
24	23	1	0	0	0	0	32	0	0	1	2	8	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
25	24	1	1	1	0	0	19	2	0	1	0	10	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
26	25	0	0	0	0	0	27	2	0	1	1	27	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	26	0	1	0	1	0	28	2	0	1	1	12	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
28	27	1	1	1	0	0	32	2	0	1	0	24	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
29	28	0	0	0	1	0	30	2	0	1	2	9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
30	29	0	0	0	1	0	21	2	0	1	1	15	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
31	30	0	0	1	1	0	24	2	0	1	0	11	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
32	31	0	1	1	1	0	20	2	0	1	1	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
33	32	0	0	0	1	0	23	2	0	1	2	12	0	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
34	33	0	1	1	1	0	32	2	0	1	0	21	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
35	34	0	1	1	1	0	26	1	0	1	2	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
36	35	0	1	1	1	0	35	1	0	1	1	24	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
37	36	0	1	0	0	0	38	1	0	1	2	27	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
38	37	0	1	0	0	0	21	1	0	1	1	11	0	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1

Anexo 08. Base de datos en SPSS

	enci a_v1	he enc	he enc	tema	vo_madre	laboral	cia	_menores 5 años	o	vil	ia	on_toma hierro	on_efect s_adverso	cuado_re cibido	idad_hier ro_EESS	nte_anem ia	atamiento anemia	ecundario s	a_nutricio nal	miciliaria	respirator a_diareic	amizaje	
1	1	No	Si	Si	37	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	1	Si	Si	No	Si	Si
2	2	No	No	No	23	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	2	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	No	Si
3	3	No	No	No	30	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	Si	No
4	4	No	Si	Si	33	Superior	Independie...	Urbana	1	2	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	No	Si	5	Si	Si	No	Si	Si
5	5	No	No	No	32	Secundaria	Ama de casa	Urbana	2	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	0	Si	Si	No	No	Si
6	6	No	No	No	32	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	0	Si	Si	No	Si	Si
7	7	No	No	No	27	Primaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	No	Si
8	8	No	No	No	28	Secundaria	Ama de casa	Urbana	0	2	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	1	Si	Si	No	Si	No
9	9	No	No	No	34	Primaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Casada	Extendida	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	Si	No
10	10	No	No	No	28	Primaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	0	Si	Si	No	Si	No
11	11	No	No	No	33	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Casada	Extendida	Si	Si	Si	No	No	1	Si	Si	No	No	No
12	12	No	No	No	36	Secundaria	Otro	Urbana	0	3	Casada	Extendida	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	No	No
13	13	No	No	No	29	Secundaria	Independie...	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	No	Si	No	No	2	No	Si	Si	Si	Si
14	14	No	No	No	22	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Soltera	Monoparen...	Si	Si	Si	Si	Si	3	No	Si	Si	No	Si
15	15	No	No	No	19	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Casada	Nuclear	Si	No	Si	No	Si	3	Si	No	No	Si	Si
16	16	No	No	No	35	Analfabeto	Ama de casa	Urbana	1	2	Conviviente	Extendida	Si	Si	Si	Si	No	1	No	Si	No	Si	No
17	17	No	No	Si	30	Secundaria	Otro	Urbana	0	2	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	0	Si	Si	Si	No	No
18	18	No	No	No	34	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	No	No
19	19	No	No	No	25	Secundaria	Ama de casa	Urbana	2	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	Si	Si	No	No	Si
20	20	No	No	No	28	Secundaria	Otro	Urbana	1	1	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	0	No	Si	No	No	Si
21	21	No	No	No	21	Secundaria	Ama de casa	Urbana	0	1	Conviviente	Nuclear	Si	No	Si	No	No	0	No	Si	Si	No	No
22	22	No	No	No	31	Primaria	Ama de casa	Urbana	1	3	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	No	Si	No	Si	No
23	23	No	No	No	32	Analfabeto	Ama de casa	Urbana	2	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	No	0	No	Si	No	No	No
24	24	No	Si	Si	19	Secundaria	Ama de casa	Urbana	0	1	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	0	No	No	No	No	Si
25	25	No	No	No	27	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	2	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	1	Si	Si	Si	Si	Si
26	26	No	No	No	28	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	No	Si	0	Si	Si	Si	Si	Si
27	27	No	Si	Si	32	Secundaria	Ama de casa	Urbana	0	2	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	No	2	Si	Si	No	Si	Si
28	28	No	No	No	30	Secundaria	Ama de casa	Urbana	2	1	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	No	Si	1	Si	Si	Si	Si	Si
29	29	No	No	No	21	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	3	Si	Si	Si	Si	Si
30	30	No	No	No	24	Secundaria	Ama de casa	Urbana	0	1	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	2	Si	Si	Si	Si	Si
31	31	No	No	Si	20	Secundaria	Ama de casa	Urbana	1	2	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	1	Si	Si	Si	Si	Si
32	32	No	No	No	23	Secundaria	Ama de casa	Urbana	2	1	Soltera	Monoparen...	Si	Si	Si	Si	Si	3	Si	Si	Si	Si	Si
33	33	No	No	Si	32	Secundaria	Ama de casa	Urbana	0	2	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	2	Si	Si	Si	Si	Si
34	34	No	No	Si	26	Primaria	Ama de casa	Urbana	2	2	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	1	Si	Si	Si	Si	Si
35	35	No	No	Si	35	Primaria	Ama de casa	Urbana	1	2	Casada	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	2	Si	Si	Si	Si	Si
36	36	No	No	No	38	Primaria	Ama de casa	Urbana	2	2	Conviviente	Nuclear	Si	Si	Si	Si	Si	3	Si	Si	Si	Si	Si

Vista de datos Vista de variables

Anexo 09. Tablas complementarias

Tabla 12. Edad materna adultas versus adolescentes-jóvenes según adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el Centro de Salud Bagua, 2022

Edad	Mala adherencia el tratamiento			
	Si		No	
	n	%	n	%
30-40	36	26.0	15	48.4
15-29	114	74.0	16	51.6
Total	150	100.0	31	100.0

Tabla 13. Edad materna adolescentes versus jóvenes-adultas según adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el Centro de Salud Bagua, 2022

Edad	Mala adherencia el tratamiento			
	Si		No	
	n	%	n	%
20-40	123	84.0	27	87.1
15-19	27	16.0	4	12.9
Total	150	100.0	31	100.0

Tabla 14. Edad materna promedio según adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el Centro de Salud Bagua, 2022

Edad	Mala adherencia el tratamiento	
	Si	No
Promedio	26.40 años	27.45 años

Anexo 10. Evidencias de la recolección de datos

