

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Tesis

Factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso
en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024

Asesor:

Mag. Fuentes Allcahuamán, Ismael Carlos

Autores:

Rojas Rivas, Maycold

Pariona Aparco, María

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado(a) en Enfermería

Andahuaylas - Apurímac – Perú

2025

Acta de sustentación



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Acta N°: 037

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Andahuaylas, a los 06 días del mes de noviembre del 2025, siendo las 08:00 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 0191-2025-UTEA-FCS-EPE de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud:

Presidente :	Mg. Palomino Buleje Bertha Milagros
Dictaminante :	Mg. Baldarrago Vega Nirmi
Replicante :	Mg. Cárdenas Solano Johel

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

Factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en el centro de Salud Andahuaylas, 2024

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Rojas Rivas Maycold
(Apellidos y Nombres)
Br.: Pariona Aparco Maria
(Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado (a) en Enfermería

(Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron) APROBADO (S):

Por: Unanimidad
(Unanimidad o Mayoría) (*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Rojas Rivas Maycold	Aprobado
Br. Pariona Aparco Maria	Aprobado

Siendo las 10:00 am horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Mg. Palomino Buleje Bertha Milagros
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: Mg. Baldarrago Vega Nirmi
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Mg. Cárdenas Solano Johel
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(*): **Mayoría:** Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; **Unanimidad:** Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art. 18 RGGAT;

(**): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

Reporte de similitud



Página 2 de 150 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trnoid::3117:587959888

19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo. Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Página 2 de 150 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trnoid::3117:587959888

Metadatos

Datos del Autor		
Apellidos y nombres	:	Rojas Rivas, Maycold
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	72311722
URL ORCID	:	
Apellidos y nombres	:	Pariona Aparco, María
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	70792342
URL ORCID	:	
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Mg: Fuentes Allcahuamán Ismael Carlos
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	40420442
URL ORCID	:	https://orcid.org/0000-0002-8367-6991
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias de la Salud
Escuela profesional	:	Escuela Profesional de enfermería
Línea de Investigación	:	Salud Pública
Rango de años en que se realizó la investigación	:	Año 2024-2025
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado por los Investigadores
Porcentaje de similitud	:	19% con deposito
URL de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03

Dedicatoria

A Dios, por ser mi fortaleza y guía en cada paso de este largo camino académico.

A mis padres, por su amor incondicional, sus enseñanzas y sacrificios, pilares fundamentales en mi formación lo más importante la disciplina. Este logro es de ustedes tanto como mío.

Maycold Rojas Rivas

A Dios, por ser mi guía y darme la luz en mis decisiones.

A mi madre, por ser mi ejemplo de esfuerzo y valentía, quienes me apoyaron con todo su amor y sabiduría durante este proceso por acompañarme con paciencia, comprensión y apoyo incondicional, por creer en mí cuando más lo necesité.

Gracias a mi mami, este logro cobra aún más sentido.

María Pariona Aparco

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por darme sabiduría y fuerza en cada etapa de mi formación.

A mi madre, por ser mi apoyo constante, por su consejo y sacrificio.

A mi hermano, Abel por ser mi compañero de lucha, por su amor, ánimo y fe en mí.

A mis docentes y asesor, por sus enseñanzas y dedicación, quienes han contribuido significativamente en la culminación de esta etapa.

Maycold Rojas Rivas

Agradezco a Dios, por iluminar mi camino con fe y esperanza.

A mi madre, por su guía, amor y esfuerzo que me impulso a seguir.

A mi hermano Josué, por su presencia incondicional, su motivación diaria y apoyo firme en cada obstáculo.

A mis docentes y asesor, por compartir sus conocimientos y acompañarme con compromiso en este proceso.

María Pariona Aparco

Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar qué factores influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud de Andahuaylas 2024. La metodología fue de enfoque cuantitativo, correlacional, con diseño no experimental y de corte transversal. La población y muestra estuvo conformada por 310 madres. Se utilizó dos instrumentos para la recolección de datos validados y confiables. Los resultados evidenciaron que el nivel educativo del cuidador influye significativamente en la adherencia ($p = 0.047$). Además, la consejería del personal de salud ($p = 0.029$) y las visitas domiciliarias ($p = 0.017$) mostraron asociaciones. Por otro lado, las dificultades para administrar el suplemento ($p < 0.001$) y los efectos secundarios ($p = 0.021$) fueron factores que dificultaron el cumplimiento del tratamiento. La percepción positiva a los beneficios del suplemento ($p = 0.006$) y la percepción negativa al jarabe ($p = 0.004$). Se concluye que la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en Andahuaylas depende de factores como el nivel educativo, la consejería del personal de salud, las visitas domiciliarias y la dificultad para administrar el suplemento. Mejorar la educación nutricional y manejar los efectos secundarios podría aumentar la adherencia y reducir la anemia infantil en Andahuaylas.

Palabras Claves: Adherencia, anemia ferropénica, visita domiciliaria, sulfato ferroso.

Abstract

The objective of this study was to determine which factors influence adherence to preventive supplementation with ferrous sulfate in children aged 6 to 36 months treated at the Andahuaylas 2024 Health Center. The methodology was quantitative, correlational, with a non-experimental, cross-sectional design. The population and sample consisted of 310 mothers. Two validated and reliable instruments were used for data collection. The results showed that the caregiver's educational level significantly influences adherence ($p = 0.047$). In addition, counseling by health personnel ($p = 0.029$) and home visits ($p = 0.017$) showed associations. On the other hand, difficulties in administering the supplement ($p < 0.001$) and side effects ($p = 0.021$) were factors that hindered treatment compliance. Positive perception of the benefits of the supplement ($p = 0.006$) and negative perception of the syrup ($p = 0.004$). It is concluded that adherence to ferrous sulfate supplementation in children aged 6 to 36 months in Andahuaylas depends on factors such as educational level, counseling by health personnel, home visits, and difficulty in administering the supplement. Improving nutritional education and managing side effects could increase adherence and reduce childhood anemia in Andahuaylas.

Key words: Adherence, iron deficiency anemia, home visit, ferrous sulfate.

Índice

	Pág.
Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud	iii
Metadatos	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Índice general	ix
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras	xiii
Índice de anexos	xiv
I. Introducción	15
II. Planteamiento del problema	17
2.1. Descripción y formulación del problema.....	17
2.2. Objetivos de la investigación	22
2.2.1. Objetivo general	22
2.2.2. Objetivos específicos	22
2.3. Justificación e importancia.....	23
2.4. Hipótesis.....	25
2.5. Variables	26
III. Marco teórico	29
3.1. Antecedentes	29

3.2. Bases Teóricas.....	39
2.1. Definición de términos	55
IV. Metodología	59
4.1. Tipo y nivel de investigación	59
4.2. Ámbito temporal y espacial	61
4.3. Población y muestra	61
4.4. Instrumentos.....	62
4.5. Procedimientos.....	65
4.6. Análisis de datos	66
4.7. Consideraciones éticas	67
V. Resultados y discusión	68
VI. Conclusiones.....	98
VII. Recomendaciones	100
VIII. Referencias	102
IX. Anexos.....	112

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables	27
Tabla 2. Factores socioeconómicos.....	68
Tabla 3. Factores relacionados con el personal de salud.....	71
Tabla 4. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento.	73
Tabla 5. Factores relacionados con el medicamento.....	75
Tabla 6. Adherencia a la suplementación.....	77
Tabla 7. Factores socioeconómicos que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	79
Tabla 8. Factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	81
Tabla 9. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso.	83
Tabla 10. Factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	85
Tabla 11. Hipótesis específica 1. Factores influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	87
Tabla 12. Ajuste de regresión lineal de factores socioeconómicos que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	88
Tabla 13. Hipótesis Específica 2. Factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	89
Tabla 14. Ajuste de regresión lineal los factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	90

Tabla 15. Hipótesis específica 3. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	91
Tabla 16. Ajuste de regresión lineal de los factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso.....	92
Tabla 17. Hipótesis específica 4. Factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	93
Tabla 18. Ajuste de regresión lineal de los factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso	94

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Factores socioeconómicos.....	69
<i>Figura 2.</i> Factores relacionados con el personal de salud	71
<i>Figura 3.</i> Factores relacionados con la persona que suministra el suplemento	73
<i>Figura 4.</i> Factores relacionados con el medicamento.....	75
<i>Figura 5.</i> Adherencia a la suplementación	77

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia	113
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	116
Anexo 3. Consentimiento informado	120
Anexo 4. Prueba piloto.....	121
Anexo 5. Base de datos	130
Anexo 6. Evidencias.....	136
Anexo 7. Aspectos administrativos.....	141

I. Introducción

La Organización Mundial de la Salud precisa que la adherencia al tratamiento está definida como el cumplimiento de esta terapia. Es decir, se debe cumplir con la medicación y ser constante para que la adherencia pueda existir como tal y prevenir la anemia por deficiencia de hierro. A pesar de las diferentes intervenciones de entrega del suplemento de sulfato ferroso aún existen elevados porcentajes de anemia lo que conlleva a suponer que diversos factores a la adherencia no se están cumpliendo. Los factores socioeconómicos, nutricionales, fisiológicos, ambientales y culturales son determinantes clave en la adherencia al hierro como el grado de educación y nivel de conocimiento (1).

Según los indicadores multisectoriales de anemia priorizados del Ministerio de Salud en Andahuaylas el 77,4% de niños fueron suplementados con hierro para la prevención de anemia ferropénica durante la primera infancia (2).

En este contexto se desarrolló el estudio titulado “Factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024”, cuyo objetivo principal fue identificar los factores que influyen en la adherencia al consumo de sulfato ferroso como medida de prevención de la anemia ferropénica en niños menores de tres años. La investigación se realizó considerando que la anemia constituye un problema de salud pública, especialmente en zonas rurales y periurbanas como Andahuaylas, donde la adherencia a la suplementación resulta clave para garantizar la efectividad de los programas nutricionales.

El estudio se organizó en capítulos conforme a las disposiciones establecidas por la Universidad. El primer capítulo aborda el planteamiento del problema, su justificación, los objetivos, la hipótesis y la operacionalización de las variables, destacando que la baja adherencia al consumo de sulfato ferroso representa una barrera importante para la reducción de la anemia en la región Apurímac. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico, que

incluye antecedentes relevantes, fundamentos conceptuales y la definición de los términos básicos relacionados con el estudio.

El tercer capítulo describe la metodología empleada, basada en un enfoque no experimental y de nivel correlacional, que permitió analizar la relación entre factores socioeconómicos, culturales y del entorno familiar con la adherencia a la suplementación. La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud Andahuaylas durante el año 2024, considerando una muestra de madres de niños entre 6 y 36 meses. Finalmente, el cuarto capítulo presenta los resultados, su análisis e interpretación, así como las conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer las estrategias de educación y seguimiento en la suplementación con hierro. El estudio concluye aportando información relevante para mejorar las acciones de prevención y control de la anemia infantil y optimizar los programas de salud pública en el ámbito local.

II. Planteamiento del problema

2.1. Descripción y formulación del problema

La anemia causada por la falta de hierro constituye una de las consecuencias más importantes de la desnutrición siendo reconocida como una de las condiciones de salud más prevalentes a nivel global. Debido a su amplia distribución y el impacto que genera en la salud de las poblaciones, se ha considerado como un asunto de salud pública de gran relevancia, que exige atención y medidas preventivas en diversas regiones del mundo (3). Durante los primeros 4 a 6 meses de vida, las reservas de hierro mantienen los requerimientos de desarrollo del bebé; después de este tiempo, el suministro de hierro dependerá de la ingesta dietética diaria. La administración de sulfato ferroso como tratamiento preventivo es fundamental para la anemia ferropénica en lactantes a partir del cuarto mes de vida (4).

La Sociedad Argentina de Pediatría sugiere el uso de dosis diarias de sulfato ferroso tanto para la prevención y tratamiento terapéutico mediante suplementación. Esta recomendación busca asegurar una adecuada ingesta de hierro en niños en riesgo, con el fin de prevenir la deficiencia de este mineral y tratar aquellos casos en los que ya se ha manifestado la anemia, favoreciendo así una recuperación eficaz de los niveles adecuados de hemoglobina. A pesar de administrarse en dosis más altas, los efectos adversos y el bajo cumplimiento de las recomendaciones siguen siendo factores determinantes, lo que ha resultado en que la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro continúe siendo considerablemente elevada (5).

Los países con niveles de ingresos medios como bajos enfrentan la mayor carga de la anemia, siendo este problema particularmente prevalente entre las poblaciones que residen en áreas rurales, en condiciones de pobreza y que carecen de acceso adecuado a la educación formal. Esta situación agrava aún más la vulnerabilidad de estos grupos, quienes

experimentan mayores dificultades para acceder a los recursos necesarios para prevenir y tratar esta condición (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que, a nivel global, la anemia perjudica al 42% de los niños menores de 5 años. Los países con los porcentajes más altos de anemia en la población infantil se localizan principalmente en el sur este asiático y África, con porcentajes de 62% y 53%, respectivamente. En la región del Mediterráneo Oriental, la prevalencia alcanza un 46%, en comparación con otras áreas del mundo, como Europa, América y el Pacífico Occidental se registra una tasa significativamente más baja con un 20%. Esta distribución geográfica destaca las disparidades en la salud infantil a nivel mundial (6).

Por otro lado, en América Latina y el Caribe se calculó que 22,5 millones de niños sufren de anemia, teniendo en cuenta el rango de edad más crítico entre los 6 y 24 meses (6). Un estudio reportó que en México el 38 % de los niños presentaban anemia, mientras que en Uruguay la prevalencia alcanzaba el 33,50 %. Entre los países con mayores niveles se encuentran Bolivia, con un 53,70 %, Haití, con un 60,60 % (1). Además, en Ecuador se observa que siete de cada diez niños menores de 12 meses presentan anemia debido a la deficiencia de hierro (6).

En el trabajo publicado de Gambaro y otros, refieren que los niños de seis a cincuenta y nueve meses reciben hierro, pero a pesar de ello, más del 50% sigue padeciendo anemia por deficiencia de hierro (5).

En el Perú, en el año 2023, según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), evidencio que la anemia afecta al 43,1% de la población de los niños y niñas de 6 a 35 meses de edad. La incidencia de este problema de salud fue significativamente más alta en la zona rural (50,3%) en contraste con las zonas urbanas (40,2%). Las regiones de la sierra y la selva presentaron los porcentajes más elevados de

prevalencia de anemia, con un 51,7% y un 45,9%, respectivamente, mientras que la Costa mostró una tasa de prevalencia del 38,1%. A nivel nacional, los departamentos con mayor impacto de deficiencia de hierro en la sangre fueron Puno con 70,4%, Ucayali con 59,4% y finalmente Madre de Dios con 58,3%, reflejando un notable aumento en la prevalencia de esta enfermedad (7).

Ante este panorama, el Ministerio de Salud del Perú ha instaurado una serie de medidas para abordar esta preocupante situación que perjudica a los niños, entre las cuales destaca el Plan Nacional para la Reducción de la Anemia 2017-2021. Este plan está alineado con las recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), buscando mitigar las secuelas derivadas de la deficiencia de hierro, a través de intervenciones preventivas y terapéuticas a nivel nacional. Entre las estrategias clave implementadas, destacan el tratamiento y la prevención a través de la dispensación de suplementos de hierro y la provisión de orientación adecuada. Además, se ha promovido la desparasitación de escolares y sus familias, el fomento de la ingesta de agua potable segura, la práctica del lavado de manos y la dieta equilibrada y nutritiva. El objetivo central de este plan es disminuir la frecuencia de la anemia a un 19% para el año 2021, mejorando así la salud nutricional en el país (8).

Una de las medidas adoptadas por el Ministerio de Salud para prevenir la anemia ferropénica, es cumplir el plan de suplementación preventiva con hierro.

De igual manera, estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú han revelado una baja adherencia respecto a la suplementación de hierro. En particular, solo el 32,0% de los niños y niñas de 6 a 35 meses recibieron suplementos de hierro, lo que representa una disminución de 1,4 puntos porcentuales en comparación con el año 2022, cuando la cifra fue del 33,4%. En cuanto a la distribución geográfica, en el área urbana el consumo alcanzó el 31,1%, mientras que en las zonas rurales se registró un

35,4%. Este descenso en la adherencia refleja la necesidad de mejorar la cobertura mediante sesiones educativas sobre tratamiento preventivo (9).

En la región de Apurímac, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática durante el primer semestre del 2023, en el año 2022, el 52,1% de los niños presentaron anemia por carencia de hierro, lo que representa un aumento en comparación con el 51,1% registrado en 2021. Este incremento en la prevalencia de la anemia refleja una tendencia preocupante, indicando que la situación la carencia de hierro en los niños continúa empeorando (9).

De este modo, una suplementación adecuada con hierro puede prevenir la anemia de manera efectiva; sin embargo, existen diversos obstáculos de índole fisiológica, económica, social y logística que dificultan su implementación y efectividad en la práctica. Estos factores deben ser considerados y no deben ser subestimados, ya que influyen de manera significativa en los resultados de las intervenciones (5).

Se ha observado que el 70% no reciben el suplemento de hierro recomendado, debido a diversos factores. Desde el lado del personal de salud, existe desconfianza tras la retirada de un lote contaminado, cambios en las recomendaciones de consumo y falta de recursos para un adecuado seguimiento. En cuanto a los usuarios, los cuidadores tienden a mezclar el suplemento con alimentos calientes, no siempre practican la higiene adecuada al preparar los alimentos, y su administración depende de la discrecionalidad del cuidador principal. Además, las costumbres culturales, como la preparación de sopas para los niños y la resistencia a los productos suministrados por el Estado, limitan la aceptación del suplemento. Como resultado, solo tres de cada diez niños menores a 3 años consumen el suplemento de hierro, lo que resalta la necesidad de superar estos obstáculos para mejorar la eficacia de la intervención (10).

En el distrito de Andahuaylas según la Dirección de Salud Apurímac II la tasa de niños menores de 36 meses suplementados (sin anemia) muestra 84 casos, sin embargo, otros

distritos se registraron por encima de 100 casos y lo restante no cumplieron con la adherencia a la suplementación ferrosa (11).

Durante nuestra pasantía en el internado rural realizado en el Centro de Salud Andahuaylas, pudimos observar y escuchar una notable cantidad de preguntas y preocupaciones por parte de las madres en relación a la suplementación preventiva con hierro. Este fenómeno refleja uno de los principales desafíos de la comunidad en términos de salud infantil: la baja adherencia al hierro. Este suplemento es fundamental tanto para la prevención como para el tratamiento, por lo que la falta de cumplimiento adecuado con el tratamiento se presenta como una barrera significativa para abordar esta condición en la población infantil. A pesar de los esfuerzos por parte de los profesionales de la salud para distribuir y recomendar este suplemento, diversos factores dificultan su efectivo consumo, a falta de educación adecuada a los padres, La importancia del sulfato ferroso, sus beneficios y la manera correcta de administrarlo. Muchos padres desconocen la dosis adecuada o presentan dudas sobre los efectos secundarios, como malestar estomacal, lo que genera reticencia a su uso. Los actores socioculturales como creencias tradicionales sobre la alimentación y la salud influyen negativamente en la aceptación de los suplementos. Algunas familias prefieren remedios caseros o alimentos tradicionales que, si bien pueden ser nutritivos, no garantizan la misma efectividad en la prevención de la anemia.

En función de lo anteriormente expuesto, se consideró pertinente formular la siguiente interrogante:

2.1.1. Problema general

¿Qué factores influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024?

2.1.2. Problemas específicos

- ¿Cómo influyen los factores socioeconómicos en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024?
- ¿Cómo influyen los factores relacionados con el personal de salud en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024?
- ¿Cómo influyen los factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024?
- ¿Cómo influyen los factores relacionados con el medicamento en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024?

2.2. Objetivos de la investigación

2.2.1. Objetivo general

Determinar los factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.

2.2.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores socioeconómicos que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.
- Identificar los factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.

- Identificar los factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.
- Identificar los factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.

2.3. Justificación e importancia

Hace referencia el para que de la investigación exponiendo sus razones. Por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante (12).

Relevancia social

La anemia ferropénica continúa siendo un problema de salud pública en niños menores de tres años, afectando su desarrollo. Investigaciones recientes indican que la adherencia al tratamiento con hierro depende de factores como la edad, el nivel de ingresos y la educación y empleo materno. Reconocer estos factores es esencial para mejorar la prevención a nivel local (13). Por lo tanto, este estudio también tiene un impacto directo en la prevención de la anemia infantil en un contexto local, lo que puede contribuir a la mejora de la salud pública en Andahuaylas y en regiones similares, al identificar los factores clave que afectan la adherencia al tratamiento.

Utilidad Científica

Este estudio ofrecerá evidencia actualizada sobre las variables que afectan la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el contexto de Perú, ampliando el conocimiento existente. Investigaciones anteriores han mostrado que creencias, nivel educativo y otros factores sociodemográficos influyen en la adherencia al tratamiento con hierro, lo que permitirá comparar y expandir estos resultados en la población local objetivo (14). Este

estudio aportará evidencia actualizada sobre los factores que afectan la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en Andahuaylas.

Factibilidad institucional

La factibilidad institucional del estudio está asegurada por el acceso a madres con niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Andahuaylas, el apoyo del personal de salud y la disponibilidad de registros clínicos y un entorno adecuado para aplicar los instrumentos validados. Además, la metodología empleada ha sido exitosa en estudios similares, lo que garantiza la recolección y análisis de datos confiables sin obstáculos significativos (14). La factibilidad del estudio está asegurada debido al acceso a la población objetivo, madres con niños de 6 a 36 meses que asisten al Centro de Salud Andahuaylas—, al contar con personal de salud colaborador, registros clínicos y un entorno adecuado para aplicar instrumentos validados

Justificación práctica

Los resultados permitirán desarrollar recomendaciones y estrategias para mejorar la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, fortaleciendo los programas de prevención de anemia a nivel local. Identificar barreras y facilitadores, como la disponibilidad de suplementos, la comprensión de sus beneficios y el apoyo familiar, será crucial para diseñar intervenciones educativas y de apoyo. Estudios previos han destacado que factores como la disponibilidad del suplemento, los efectos secundarios y el conocimiento sobre el tratamiento afectan directamente la adherencia, lo que guiará las futuras acciones de salud pública (15). Los resultados de este estudio permitirán generar recomendaciones y estrategias para mejorar la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, contribuyendo al fortalecimiento de los programas de prevención de anemia en el ámbito de Andahuaylas.

Justificación metodológica

Se basa en el uso de un diseño correlacional, adecuado para explorar la relación entre factores sociodemográficos, institucionales, actitudinales y cognoscitivos con la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso. Este enfoque permitirá identificar relaciones significativas entre variables y generar resultados estadísticos relevantes, que servirán como base para futuras investigaciones y mejoras en políticas y prácticas clínicas sobre la adherencia al tratamiento preventivo. Estudios similares han validado este modelo correlacional como efectivo para identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro en niños (16). Es por ello el estudio utilizará un diseño correlacional para explorar las relaciones entre factores sociodemográficos, actitudinales y cognitivos que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso. Este enfoque permitirá identificar asociaciones clave entre las variables, lo que proporcionará información valiosa para futuras investigaciones.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Los factores que influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Existen factores que influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.
- Los factores relacionados con el personal de salud influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.

- Los factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.
- Los factores relacionados con el medicamento influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024.

2.5. Variables

Variable 1: Factores a la adherencia a la suplementación preventiva con Sulfato Ferroso.

Variable 2: Adherencia a la suplementación preventiva con Sulfato Ferroso.

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida
Factores en la adherencia a la suplementación preventiva con Sulfato Ferroso.	Los factores son un conjunto de procesos que producen un resultado, cumplen un papel fundamental en la influencia positiva o negativa y posteriormente determinar el desarrollo del cambio (17).	Es el resultado de la información obtenida a través de la encuesta, donde se evalúa varios indicadores que se aplicó a las madres, donde a respuesta correcta es si y la incorrecta es no (17).	D1. Factores socioeconómicos. Son elementos como el ingreso, la educación, edad de la madre y ocupación que afectan la calidad de vida y el acceso a recursos (18).	1.1 Edad de la madre. 1.2 Nivel educativo. 1.3 Estado civil. 1.4 Ingreso familiar mensual 1.5 Ocupación actual.	Nominal
			D2. Factores relacionados con el personal de salud. Incluyen el trato recibido de la entrega de suplementos, la adherencia a la consejería y las visitas domiciliarias (19).	2.1 Opinión de la madre sobre el trato brindado por el profesional que atendió. 2.2 Entrega del suplemento. 2.3 Adherencia a la consejería brindada 2.4 Realización de las visitas domiciliarias	Nominal NO=1 SI=2
			D3. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento. Incluye la ansiedad por efectos secundarios, la motivación, dificultades en la administración y la atención del profesional de salud (20).	3.1 Ansiedad a los efectos posteriores. 3.2 Estimulo en la suplementación. 3.3 Problemas para administrar el suplemento. 3.4 Atención proporcionada por el profesional de salud que dificulte la recolección o continuación de la suplementación. 3.5 Interrupción del suplemento.	Nominal NO=1 SI=2

			<p>D4. Factor relacionado con el medicamento. Son aspectos como los efectos secundarios, beneficios, desaprobación o interrupción del suplemento que afectan la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso (19).</p>	<p>4.1 Aparición de efectos secundarios al consumir sulfato ferroso. 4.2 Aparición de beneficios derivados del consumo del suplemento. 4.3 Desaprobación en el consumo de sulfato ferroso. 4.4 Interrupción debido a signos de rechazo.</p>	<p>Nominal NO=1 SI=2</p>
<p>Adherencia a la suplementación preventiva con Sulfato Ferroso</p>	<p>Se refiere al nivel de adherencia del paciente al régimen de suplementos establecidos, evaluándose como adecuado cuando el individuo consume al menos el 75% de la dosis recomendada (19).</p>	<p>Es el resultado de la información obtenida que será medida a través del cuestionario. Baja, media Alta (14).</p>	<p>D1. Cumplimiento de dosis Se refiere a la capacidad del paciente para seguir correctamente las indicaciones médicas, como la dosis, horarios y restricciones, lo cual es esencial para el éxito del tratamiento y la mejora de la salud (21).</p>	<p>1.1 Dosis indicada. 1.2 Si se olvida o no. 1.3 Cítricos influye en la absorción y adherencia.</p>	<p>Ordinal Adherencia Baja 6 a 8 Media 9 a 10</p>
			<p>D2. Frecuencia de administración Es el intervalo con el que se debe suministrar un medicamento para mantener niveles terapéuticos adecuados, asegurando la eficacia y seguridad del tratamiento (22).</p>	<p>2.1 Horario 2.2 Momento de administración</p>	<p>Alta 11 a 12</p>
			<p>D3. Duración de tratamiento Se refiere al tiempo en el que se administra un tratamiento para tratar una enfermedad, determinado por factores como la enfermedad (19).</p>	<p>3.1 Continuidad del sulfato ferroso durante enfermedades, tos, diarrea.</p>	

Nota: cuadro elaborado por los investigadores

III. Marco teórico

3.1. Antecedentes

3.1.1. A nivel internacional

Pita et al. En el año 2023, en Cuba, publicaron un artículo denominado “Anemia, deficiencia de hierro y factores asociados en niños cubanos de 6 a 59 meses”, tuvo como objetivo identificar la frecuencia de anemia y el déficit de hierro en niños de 6 a 59 meses y su asociación con inflamación, sobrepeso global, ingestión de alimentos y nivel de instrucción materno. La metodología fue transversal, con determinaciones de hemoglobina, ferritina, receptores de transferrina, proteína C reactiva y alfa-1 glicoproteína ácida. Se evaluó el estado nutricional, dieta y nivel de instrucción de la madre, se estudiaron 1417 niños. Los resultados evidencian que el 22,5% presentan anemia, la de deficiencia de hierro, de un 35,6 % y la de disfunción eritropoyética, de un 13,3 %; con inflamación 37,6 % y prevalencia de sobrepeso global 7,5 %. La anemia estuvo asociada al déficit de hierro OR = 2,07(1,45-2,97) y la inflamación OR = 2,01(1,45-2,78). No se encontraron asociaciones entre la anemia y la variable carencia de hierro con el sobrepeso global. El bajo consumo de huevos OR = 1,84 (IC95 %1,39-2,43), frutas OR = 1,73 (IC95 %1,29-2,34) y leguminosas OR = 1,68 (IC95 %1,25-2,25) resultaron ser un factor de riesgo de anemia. El análisis de regresión logística mostró que la anemia estaba asociada al grupo menor de 2 años, deficiencia de hierro, inflamación y bajo consumo de frutas; y el sobrepeso global fue un factor de protección. Los autores concluyeron que el grupo menor de dos años y el bajo consumo de frutas resultó ser un factor de riesgo y el sobrepeso global resultó un factor de protección para la anemia (23).

Varea et al (24) en el año 2023, en Argentina, presentaron un artículo científico titulada “Eficacia de la administración semanal y diaria de hierro para la prevención de la anemia ferropénica en lactantes”, El propósito principal de este estudio fue evaluar y confrontar

la eficacia de la administración diaria en contraste con la administración semanal, con el fin de prevenir la anemia. La metodología consistió en un ensayo controlado aleatorizado y controlado, la población fue de un total de 227 lactantes, sin anemia. Los resultados mostraron que, a los seis meses, el grupo de lactantes que recibió lactancia materna exclusiva sin suplementación (grupo de control) presentó una mayor frecuencia de carencia de hierro y anemia en comparación con los grupos de intervención (diaria y semanal). En términos de deficiencia de hierro, la prevalencia fue del 40,5% en el grupo de control, frente al 13,5% y 16,7% en los grupos de intervención diaria y semanal, respectivamente ($p = 0,002$). En cuanto a la anemia, los porcentajes fueron del 33,3% en el grupo de control, comparado con el 7,8% y 10% en los grupos de intervención diaria y semanal, respectivamente ($p < 0,001$). No se registraron desigualdades significativas entre los grupos de suplementación diaria y semanal, por otro lado, tampoco en la adherencia elevada al tratamiento (50,6% en el grupo de suplementación diaria frente al 57,1% en el grupo semanal). Los autores concluyeron que no hubo diferencias significativas en la eficacia (24).

Vásquez et al (4) en el año 2022, en México, publicaron un estudio con el nombre de “Evaluación del patrón de prescripción de sulfato ferroso como terapia de prevención de anemia ferropénica en el lactante”, el objetivo de este estudio fue explorar las principales características de la prescripción de sulfato ferroso como medida preventiva contra la anemia ferropénica en los lactantes. La metodología se efectuó mediante un estudio descriptivo con diseño transversal de expedientes clínicos de lactantes menores con ocho consultas al año. Se analizaron 287 expedientes. Las características de prescripción incluyeron cinco criterios: indicación de prescripción, edad de indicación, dosificación, periodicidad y tiempo. Los resultados se evidenciaron que el patrón de prescripción del sulfato ferroso como terapia preventiva en el menor de un año se encontró indicado en

100% de los expedientes revisados. Se cumplió exactamente con los cinco criterios con exactitud en el 18.1% de los expedientes revisados; el cumplimiento más bajo correspondió a la dosificación adecuada 29.2%; La edad de inicio fue correcta en el 75.9%; la duración de la prescripción fue correcta en el 44.2% y la periodicidad fue correcta en el 31.1% de los expedientes revisados. Se concluye que el cumplimiento de la prescripción de sulfato ferroso como estrategia preventiva en lactantes no fue el esperado, por lo que se requiere adoptar intervenciones para revertir este comportamiento

Vargas (25) en el año 2021, en Bolivia, se publicó un informe denominado “Frecuencia de anemia y adherencia a la suplementación con chispitas nutricionales en niños de 6 a 59 meses de edad que asisten al Centro de Salud Villa Cooperativa de la Red Lotes y Servicios, El Alto primer trimestre gestión 2021”, el objetivo de investigación fue establecer la frecuencia de anemia y evaluar el grado de adherencia mediante chispitas. La metodología utilizada fue descriptiva, bajo un enfoque de casos. La muestra consistió en 71 niños, con edades que variaban entre los 6 y los 59 meses. Los resultados obtenidos revelaron que el 66,21% presentan anemia. Respecto al nivel educativo de las madres se evidencio que, un 78,9% tiene estudios secundarios, mientras que un 77,5% son de zonas urbanas. En cuanto a la adherencia a la suplementación, se observó que el 45% de las madres mostró una baja adherencia al uso de las chispitas nutricionales, mientras que el 73,2% interrumpió su administración en algún momento. A pesar de esto, un 95,8% de los niños recibieron las chispitas nutricionales en algún momento. En relación con los efectos adversos, el 60,6% de los niños no experimentaron ningún efecto negativo. Respecto al conocimiento de las madres sobre los beneficios de las chispitas nutricionales, se encontró que el 45,1% no contaba con la información necesaria sobre sus ventajas para la salud, mientras que un 15,5% sabía que estas contribuyen a la

prevención de la anemia. Solo el 12,7% conocía la forma adecuada de preparación y la duración del tratamiento, y un 39,4% señaló que seguir el régimen resulta complicado. La autora concluye que, en promedio, de 10 niños 7 todavía presentan cualquier nivel de anemia

Gambaro et al (26) en el año 2021, en Argentina presentaron una investigación titulada “Efecto citomolecular de la vitamina E combinada con sulfato ferroso: un modelo in vitro sobre el tratamiento preventivo de la anemia durante la primera infancia”, el objetivo de este estudio fue analizar el desenlace de la vitamina (E) en el sulfato ferroso, mediante la comparación de las modalidades de aplicación semanal y diaria, evaluando su impacto en los linfocitos. El enfoque metodológico adoptado fue de diseño experimental, en el cual se establecieron cuatro grupos de control y cuatro tratamientos combinados que incluyeron sulfato ferroso y vitamina E. Para la evaluación de los efectos genotóxicos. En total, se llevaron a cabo ocho tratamientos, que abarcaron tanto los controles correspondientes como las combinaciones de sulfato ferroso administrado de manera diaria y semanal, junto con otras 2 dosis distintas de vitamina E. Los resultados indican el índice de división nuclear (IDN) en el control negativo fue de 1,136 (0,001), y en el control positivo 1,06 (0,007). Los tratamientos con vitamina E y hierro diario mostraron valores cercanos, con el tratamiento semanal de vitamina E (HS 16,6) mostrando el mayor IDN. En micronúcleos (MNi), el control negativo tuvo 1,32 (0,001) y el control positivo 4,1 (0,141), con los tratamientos diarios mostrando mayores frecuencias que los semanales. Los puentes nucleoplásmicos (NPBs) y brotes nucleares (NBuds) fueron bajos en todos los tratamientos, con diferencias significativas solo entre el control positivo y los demás tratamientos. Los autores concluyeron que en este estudio evidencian un efecto protector significativo de la vitamina E, al reducir el daño celular causado por el sulfato ferroso. Además, se confirmó que la administración de sulfato

ferroso en dosis únicas en la semana genera un menor daño en comparación con su administración en dosis diarias.

3.1.2. A nivel nacional

Huamán et al (27) en el año 2024, en el Callao, publicaron una tesis denominada “Factores socioculturales y la adherencia del consumo de sulfato ferroso en madres de niños menores de 3 años del centro de salud San Jerónimo, Junín, 2024”, el objetivo fundamental de este estudio fue establecer la asociación entre los factores socioculturales y la adherencia. Este estudio utilizó una metodología cuantitativa, caracterizada por un diseño transversal y no experimental. Esta aproximación permitió recolectar y analizar datos en un solo momento. El enfoque adoptado fue descriptivo-correlacional, utilizando el método deductivo, así como hipotético para la formulación y validación de las hipótesis planteadas, La población de este estudio estuvo conformada por un total de 350 madres, quienes fueron seleccionadas para representar la muestra y ofrecer una visión amplia y representativa de la situación que se investigaba. Los resultados revelaron que la adherencia fue del 55,4%. Además, se encontró una relación significativa entre los factores socioculturales y la adherencia, lo que sugiere que aspectos como el contexto social y cultural de las madres pueden influir en su compromiso con las pautas de salud o tratamiento, destacando la ocupación de la madre ($p= 0,006$), pertenencia a programas sociales ($p= 0,002$), edad de la madre ($p= 0,002$), acceso a servicios de salud ($p= 0,045$) y creencias sobre el consumo de sulfato ferroso ($p= 0,040$). Los autores llegaron a la conclusión que estadísticamente existe asociación sobre los factores socioculturales y la adherencia.

Huamán (28) en el año 2024, en Huancayo, presento un informe de estudio titulada “Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el Hospital Lircay, 2024”, el objetivo principal de este estudio fue

determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento con suplementación en niños. La metodología empleada correspondió a un enfoque de investigación básica, con un enfoque explicativo y un diseño no experimental. La población estudiada estuvo conformada por 150 madres, y se seleccionó una muestra de 108 participantes mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple. Para la recopilación de datos, se utilizaron cuestionarios como herramienta principal de recolección. Los resultados obtenidos revelaron que la tasa de adherencia a la suplementación con hierro en niños de entre 6 y 36 meses alcanzó un 70,4%, mientras que la no adherencia se ubicó en un 29,6%. La adherencia fue más notable entre las madres jóvenes hacia adultas. No se encontró una influencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$) con variables como el estado civil, ni con factores socioeconómicos tales como el nivel educativo, los ingresos mensuales o la ocupación. No obstante, se observó que la presencia de anemia sí mostró una relación significativa ($p < 0,05$), al igual que la apreciación sobre los efectos secundarios. Además, la confianza depositada en la orientación brindada por el personal de salud también influyó de manera significativa en la adherencia. La autora concluye que los hallazgos obtenidos subrayan los determinantes que influyen en la adherencia, destacando la necesidad de abordar diversos factores para lograr una significativa mejora.

Muñoz y Pezo (29) En el año 2023, en Tarapoto, efectuaron un informe denominado “Factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños menores de 3 años”, el objetivo fundamental de esta investigación fue establecer que factores influyen en la adherencia. La metodología empleada consistió en un enfoque no experimental, transversal y a su vez correlacional, y la población que participaron fue 60 mamás de niños (as) que asistieron al mencionado establecimiento de salud. Además, se usó un instrumento estructurado. Los resultados obtenidos evidenciaron que la adherencia fue adecuada en un 55%. Por otro lado, se encontró que

diversos factores, tales como los socioeconómicos, aquellos vinculados al personal de salud, a la persona encargada de suministrar el suplemento, así como los relacionados con el medicamento, están estrechamente vinculados con la adherencia a la suplementación. Esto se confirmó debido a que el valor de p para todos estos factores fue inferior a 0,05, lo que indica una relación estadísticamente significativa. Los autores concluyeron aceptando la hipótesis alternativa y destacaron que la consideración y monitoreo de estos factores son fundamentales para optimizar la eficacia de la suplementación. Este enfoque no solo contribuiría a mejorar la adherencia al tratamiento, sino que también favorecería la salud.

Mogrovejo (30). En el año 2023, en Lima, publicó una tesis denominada “Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con sulfato ferroso en niños de 6 meses a 36 meses – Centro de Salud Primavera- el Agustino 2023”, el objetivo principal fue determinar las variables que influyen con sulfato ferroso para la corrección de la anemia ferropénica. La metodología empleada correspondió a un diseño de investigación de un enfoque cuantitativo, de corte transversal, así como fue la no experimental. La muestra se conformó por un total de 163 encuestados. Los resultados obtenidos indicaron que, el 98,16% de los cuidadores conocen los beneficios del consumo del hierro, con de significancia de 0,017, 0,000 y 0,000, respectivamente. En cuanto a la dimensión factor suplemento, se observó que el 90,18% de los cuidadores afirman administrar el sulfato ferroso incluso en ausencia de anemia, 0,000 en todos los casos (0,000, 0,000, 0,000). Finalmente, en la dimensión factor institucional, el 95,09% de los cuidadores se encuentran ubicados cerca del establecimiento de salud, y los niveles de significancia obtenidos fueron 0,016, 0,039 y 0,025, respectivamente. El autor concluye que todas las variables mencionadas, con un valor de $p < 0,05$, están

significativamente relacionadas con la adherencia. Específicamente, con los factores institucionales, del cuidador y del suplemento juegan un rol crucial en la adherencia.

Arias y Loayza (31) en el año 2024, en cusco, publicaron un informe denominado “Factores relacionados a la adherencia en la suplementación con hierro en cuidadores de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de Cusipata 2023”, el objetivo principal fue identificar y analizar los factores que están relacionados con la tasa de adherencia al tratamiento con hierro. La metodología se enmarca dentro de un enfoque hipotético-deductivo, de naturaleza básica, de tipo correlacional y a su vez no experimental. Por otro lado, la población objeto de estudio se conformó por un total de 120, de los cuales 92 cuidadores son los seleccionados. Los resultados revelaron que los cuidadores de entre 30 y 39 años, de estos el 52,2% presentaron una adherencia media con un porcentaje de 26,1%. En cuanto al estado civil, los convivientes son el 81,5% quienes mostraron una adherencia media reflejado en un 39,1%, mientras que aquellos con educación primaria fueron el 44,6% quienes registraron una adherencia media con un porcentaje de 20,7%. Los cuidadores que vivían en viviendas alquiladas (44,6%) tuvieron una adherencia media reflejado en un 23,9%. Además, las amas de casa (77,2%) y aquellos con ingresos entre 0 y 500 soles (83,7%) mostraron una adherencia baja., con un 34,8% y 42,4% respectivamente. Los cuidadores que reportaron intolerancia al suplemento (79,3%) y vómitos (33,7%) también presentaron adherencia baja. La entrega puntual del suplemento (100%) se vinculó con una adherencia media, así como baja del 44,6%, y aquellos que obtuvieron consejería (95,7%) mostraron una adherencia media del 42,4%. Finalmente, los cuidadores con anemia leve reflejado en 53,3% quienes tuvieron una adherencia reflejada en 25,0%. Los autores concluyeron que se observa una relación entre varias variables socioeconómicas y de salud.

Mansilla (32) en el año 2021, en Puno, publicó un informe bajo el nombre de “Factores socioculturales de las madres que influyen en la adherencia al sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en el establecimiento de Salud Simón Bolívar-2019”, el objetivo principal del estudio consistió en determinar los factores socioculturales presentes en las madres que influyen en su nivel de adherencia. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo, cuantitativo, correlacional, con un enfoque prospectivo, transversal. La muestra estuvo compuesta por 44 madres, quienes participaron en el estudio y representaron un grupo significativo para el análisis de los datos, quienes fueron seleccionadas mediante un proceso de muestreo sistemático. Los resultados identificaron que la menor adherencia se observó en un 6,8% de los casos, clasificados como “mala”, mientras que la mayor adherencia fue del 45,5%, considerada “regular”. En cuanto a los factores sociales, las madres de 26 a 35 años representaron el 45,5%, mientras que un 68,2% eran amas de casa. Asimismo, el 70,5% eran convivientes, y el 47,8% tenía un solo hijo. En cuanto a la educación, el 59,1% había completado la secundaria. Los factores culturales relacionados con la adherencia son significativos, incluyendo la intención de las madres de darle sulfato ferroso a sus hijos ($p=0,002$), la mejora percibida en su hijo con el tratamiento ($p=0,001$), y el apoyo familiar ($p=0,021$). También se observó relación significativa cuando las madres no creían que el consumo de hierro les causaría efectos ($p=0,004$) y consideraban que cura la anemia ($p=0,008$). Además, la visión de la anemia como un peligro latente ($p=0,043$) y el consumo de hígado y pescado también se asociaron con una mayor adherencia ($p=0,002$). La autora concluyó que los factores socioculturales juegan un papel crucial en la adherencia por el consumo con sulfato ferroso, estando estrechamente vinculados con la motivación, las creencias personales.

3.1.3. A nivel regional

Bautista y Pedraza (33). en el año 2023, en Abancay, publicó un estudio titulado “Relación entre características sociodemográficas maternas y adherencia del tratamiento con sulfato ferroso en niños con anemia Centro de Salud Villa Gloria Abancay 2022”, cuyo objetivo principal de este estudio fue determinar cómo las características sociodemográficas de las madres influyen en la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en niños que padecen anemia. La metodología empleó un enfoque básico, de tipo correlacional y así como de un diseño no experimental. La muestra estuvo compuesta por 81 madres de niños de entre 6 y 36 meses. Para la recolección de datos, se utilizó el test de Marisky-Green Lenine y una herramienta de observación física. Los resultados revelaron que la mayoría de las madres pertenecían al grupo de edad de 19 a 30 años, representando un 52.2%. En cuanto a su nivel educativo, más de la mitad contaba con educación superior (52.2%). En términos de estado civil, la mayoría vivía con su pareja (63.8%). En cuanto a su ocupación, la mayor parte de ellas eran amas de casa (36.2%) y trabajaban en empleos temporales (55.1%). Respecto a los ingresos, la mayoría tenía un salario mensual entre 1050 y 1500 soles (50.7%). Además, se observó que un 62.3% de las madres no cumplió con el tratamiento, mientras que un 37.7% sí lo hizo. Este panorama resalta las diversas realidades y desafíos que enfrentan las madres en su contexto socioeconómico, lo que puede influir en su capacidad para seguir los tratamientos prescritos. Las autoras concluyeron que se encontró una relación significativa entre las características sociodemográficas, como la edad, estado civil, ocupación y nivel de ingresos, con la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en niños con anemia.

Damiano y Villasante (34) en el año 2022, publicaron un estudio en Abancay con el objetivo de determinar la asociación entre la adherencia a la suplementación con sulfato

y la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses. la metodología se desarrolló bajo un enfoque no experimental, de nivel correlacional y tipo básico. La población estuvo conformada por 90 madres, de las cuales se seleccionó una muestra de 75 madres con niños diagnosticados con anemia, pertenecientes al Área de Crecimiento y Desarrollo del Niño del referido establecimiento de salud. Los resultados evidenciaron que, aunque el 30.7% de las madres no presentaba adherencia a la suplementación, 23 niños lograron superar el cuadro de anemia. La contrastación de hipótesis mostró valores de significancia de 0.168 y un coeficiente de correlación de 0.161, lo que indica la ausencia de una relación estadísticamente significativa entre la adherencia a la suplementación y la anemia ferropénica. Asimismo, las hipótesis específicas demostraron que la dimensión correspondiente al tratamiento farmacológico, así como el tratamiento dietético, no guardan relación con la variable anemia ferropénica. En conclusión, la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso no se asocia de manera significativa con la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Bellavista, Abancay, en el año 2022.

3.2. Bases Teóricas

3.2.1. Factores

Son factores asociados a desenlaces sanitarios que podemos definirlos como características detectables en personas que se asocian a la probabilidad alta de parámetros que pueden estar relacionados con la salud. Asimismo, los factores de salud son condiciones y circunstancias de carácter personal, social, económico y ambiental que afectan el estado de bienestar o de enfermedad tanto de las personas como de las comunidades que va de la mano con los determinantes de la salud (35).

Por otra parte, también es una causa que contribuye, con otras, a producir un determinado resultado. El elemento o factor que influyó en la decisión fue su preparación académica (36).

3.2.2. Adherencia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere al grado en que un paciente sigue las recomendaciones y pautas establecidas terapéuticas prescritas por los profesionales de salud, reflejando su comportamiento en cuanto a la toma de medicación, así como las dietas y la instauración de cambios en los estilos de vida. Además, la OMS destaca que la carencia de adherencia terapéutica representa un desafío prioritario en la salud pública, especialmente entre los pacientes con enfermedades crónicas, debido a las graves implicaciones tanto clínicas como económicas que conlleva (37).

3.2.3. Factores relacionados a la adherencia

El incumplimiento de las pautas terapéuticas ya sea de manera deliberada o no, se denomina (no adherencia). Este fenómeno se refiere a la incapacidad de seguir adecuadamente los regímenes de tratamiento establecidos por los profesionales de la salud, lo que puede afectar negativamente los resultados del tratamiento y la salud del paciente en general constituyendo, en esencia, una decisión personal influenciada por múltiples factores. Se considera que la (no adherencia) a los tratamientos prescritos es una de las principales causas de falla terapéutica. Este fenómeno, debido a su complejidad inherente, demanda un enfoque integral que abarque diversas dimensiones, integrando la perspectiva tanto del paciente como del médico, así como el funcionamiento global del sistema de salud.

Factores socioeconómicos

Aunque no se ha demostrado de manera sistemática que el nivel socioeconómico actúe como un factor predictivo independiente de la adherencia, en los países en desarrollo, un

nivel socioeconómico bajo puede poner a los pacientes en una situación particularmente desafiante. Esta condición podría dificultar el acceso a los recursos necesarios para seguir adecuadamente las pautas terapéuticas, afectando negativamente la eficacia del tratamiento, obligándolos a tomar decisiones entre varias prioridades en conflicto.

- **Edad:** el desarrollo intelectual, cognitivo y fisiológico de los niños tiene un impacto considerable en la sociedad. En este sentido, es fundamental resaltar que las madres más jóvenes enfrentan un riesgo significativamente mayor de proporcionar una alimentación inapropiada a sus hijos, por lo que, a su vez, puede servir como un indicador de un posible riesgo a una adherencia insuficiente al suplemento recomendado (29).
- **Estado civil:** es una característica, ya sea inherente o adquirida, que refleja la posición de una persona dentro de la sociedad. Este estado implica una forma de ser o estar dentro de la comunidad y es considerado por el ordenamiento jurídico para asignar efectos legales, como la capacidad de obrar, así como los derechos y deberes correspondientes (38). Asimismo, el estado civil refleja una unión legal entre los padres, lo cual es un factor determinante para el ambiente en el que se desarrolla el niño. Esta es una etapa crucial en la vida de una persona, marcada por un desarrollo psicomotor, físico, y social, así como por la formación de hábitos que influirán directamente en la calidad de vida. En este contexto, una relación sólida entre los padres contribuye significativamente al bienestar emocional y físico de los niños, y contribuye a su crecimiento integral de los niños (39).
- **Nivel educativo:** el nivel educativo de una persona se define como el grado de conocimiento académico adquirido, y juega un papel fundamental en el cuidado infantil. Un bajo nivel educativo, combinado con una información incorrecta sobre los patrones adecuados de alimentación y cuidado infantil, junto con recursos

económicos limitados, puede dar lugar a prácticas alimentarias erróneas, condiciones de higiene deficientes, y la adopción de creencias erróneas o desconocimiento sobre cómo proporcionar una nutrición adecuada. Esto puede resultar en que no reciba la dosis necesaria de vitaminas y nutrientes esenciales para su crecimiento, agotando sus depósitos de hierro y aumentando su vulnerabilidad a la enfermedad. El nivel educativo se clasifica en tres categorías: primaria, secundaria y superior (32).

- **Ocupación:** se entiende como la actividad significativa en la que una persona se involucra de manera cotidiana, la cual posee un propósito y puede ser identificada y nombrada dentro del contexto cultural en el que se desarrolla (40). La ocupación laboral de la madre incide de manera directa y definitiva en las prácticas de crianza que ejercen, le ayuda a seleccionar los patrones y modelos que las referencian y que buscan instaurar en sus hijos(as) (41).
- **Ingreso familiar:** se entiende como el conjunto de recursos financieros con los que cuenta una familia, los cuales provienen principalmente de los sueldos y salarios de los miembros que laboran y perciben un salario por su trabajo (39).

Factores relacionados con el personal de salud

Nos referimos principalmente aquellas intervenciones llevadas a cabo en el consultorio de atención al niño sano, que incluyen aspectos como la interacción y comunicación con los padres, la educación proporcionada, la distribución oportuna de recursos, así como las visitas domiciliarias dirigidas a los progenitores. Estas acciones tienen como objetivo principal prevenir posibles afecciones, asegurando que los padres no se expongan innecesariamente a riesgos para la salud. Es importante señalar que la responsabilidad y la experiencia del personal de salud juegan un papel fundamental, ya que influyen de manera positiva en la deliberación de decisiones y en la adherencia de los padres a las

recomendaciones sanitarias. es así que tendrían un desenlace en bienestar de la salud del infante, además de incentivar conductas o practicas apropiadas hacia la optimalización de la calidad de vida del ser humano, por lo tanto, se tomaron los siguientes indicadores (42).

La apreciación que tiene la madre acerca del trato brindado por el personal de salud. es un indicador clave, y para que este sea positivo, es fundamental una comunicación efectiva entre ambas partes. Establecer una relación interpersonal óptima, basada en la empatía y amabilidad, es esencial. Este tipo de trato permite crear un entorno en el que las madres se sientan cómodas para expresar sus inquietudes y dudas, las cuales deben ser resueltas de manera respetuosa y sin emitir juicios negativos o descalificativos. De esta manera, se favorece una comunicación clara que facilite a la madre la comprensión de los beneficios del suplemento y la relevancia de continuar las indicaciones para asegurar la mejora en la salud (42).

Por otro lado, la distribución del suplemento debe realizarse de manera oportuna, garantizando que la entrega se ajuste al esquema de suplementación establecido, con el fin de evitar incumplimientos o retrasos en la entrega del sulfato ferroso. Además, es fundamental que se cumpla con la asesoría brindada por el profesional de enfermería, lo que implica enseñar a la mamá mediante sesiones informativas o asesorías para que pueda comprender plenamente los beneficios y la relevancia de la suplementación (42). Además, los acatamientos de los seguimientos domiciliarios ejecutadas por el profesional de enfermería son fundamentales, ya que permiten evaluar y detectar posibles problemas en el entorno familiar, Al mismo tiempo, Nos proporciona la oportunidad de obtener datos clave sobre la estructura de la familia del niño, lo que facilita una medición exhaustiva de los programas de apoyo social disponibles. Además, contribuye significativamente a la valoración del entorno ambiental, lo que, a su vez,

facilita una prescripción más exacta y adecuadamente dirigida a las necesidades del niño, se realiza por lo menos una visita al mes interviniendo una ficha de visita domiciliaria (42).

Factores relacionados con la persona que suministra el suplemento

Es importante destacar que la mamá podría experimentar preocupaciones relacionadas con las posibles reacciones que su hijo pueda presentar ante el suplemento. Por esta razón, es fundamental que el personal de enfermería proporcione información clara y detallada, abordando cualquier creencia errónea y resolviendo todas las dudas de manera rápida y efectiva, con el fin de prevenir el abandono de la suplementación. Además, es crucial que la madre esté adecuadamente motivada y plenamente convencida de la importancia del hierro como una estrategia esencial como medida preventiva de la anemia. Es así, incluso si surgen dificultades al momento de administrar el suplemento al niño, se logrará una adherencia adecuada al tratamiento (29).

El personal de enfermería tiene la responsabilidad de proporcionar un trato respetuoso y digno, asegurándose de que todas las actividades que se realizarán sean explicadas de manera clara y detallada, al igual que las indicaciones que la madre debe seguir, sin importar si el niño se encuentra enfermo o sano. De este modo, se refuerza la confianza entre ambos y se eliminan las posibles discrepancias que pudieran llevar a la interrupción de la suplementación. Además, es fundamental que se oriente a la madre sobre la necesidad de suspender la suplementación únicamente si el niño está recibiendo tratamiento con antibióticos por alguna enfermedad. No obstante, es crucial enfatizar que, una vez finalizado el tratamiento con antibióticos, la madre debe reanudar inmediatamente la suplementación con hierro para garantizar la continuidad del proceso de prevención (29).

Factores relacionados con el medicamento

Existen diversos factores asociados al tratamiento que influyen en la adherencia al tratamiento. Entre los factores más relevantes se encuentran la duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos previos, los cambios frecuentes en el enfoque terapéutico, la rapidez con que se experimentan los efectos positivos del tratamiento, los efectos secundarios, y la disponibilidad de apoyo médico para gestionarlos. Estos aspectos juegan un papel fundamental en la adherencia al tratamiento. Aunque las características particulares de las enfermedades o los tratamientos pueden influir en el cumplimiento del régimen, no tienen un peso determinante sobre los factores comunes que afectan la adherencia, sino que más bien modifican la magnitud de su impacto. Por esta razón, las intervenciones dirigidas a mejorar la adherencia deben ser diseñadas y adaptadas a las necesidades particulares de cada paciente, con el fin de maximizar su efectividad (28).

Las características particulares de las enfermedades y los tratamientos no ejercen un impacto más determinante que los factores generales que inciden en la adherencia al tratamiento terapéutico; sin embargo, estas características pueden alterar la magnitud de su impacto. Por lo tanto, las intervenciones destinadas a mejorar la adherencia deben ser personalizadas y ajustadas a las necesidades individuales del paciente, con el fin de maximizar su efectividad (43).

3.2.3.1. Categorización de los métodos utilizados para evaluar la adherencia al tratamiento

a) Método directo

Este método se fundamenta en la utilización de técnicas de laboratorio avanzadas y especializadas, cuyo propósito es medir y cuantificar con precisión los niveles de medicamentos o sus metabolitos presentes en la sangre (37). Se incluyen la terapia observada directamente, la medición de los niveles del medicamento o

sus metabolitos en la sangre, así como la cuantificación de los marcadores biológicos presentes en la sangre. Las ventajas de estos métodos radican en su objetividad y especificidad, lo que les permite obtener índices precisos de incumplimiento terapéutico. Sin embargo, entre sus principales limitaciones se destacan su alto costo, su carácter invasivo y, por ende, el malestar que pueden generar en el paciente (44).

b) Método indirecto

Permiten evaluar la auto percepción del usuario sobre su adherencia al tratamiento. Sin embargo, su principal desventaja radica en que pueden sobrestimar el grado de cumplimiento, además de ser menos objetivos y confiables en comparación con los métodos directos (37).

Este método es económico, sencillo y práctico; No obstante, su principal desventaja radica en que no posibilita una evaluación objetiva de la adherencia, dado que la información proviene de los propios pacientes, sus familiares o miembros del equipo de salud, quienes con frecuencia tienden a sobrestimar el grado de cumplimiento del tratamiento, lo que puede generar una visión sesgada de la realidad. Además, cuando se mide la cantidad de medicación consumida, como el recuento de comprimidos o envases, si el paciente ha consumido al menos el 75% de la dosis recomendada de sulfato ferroso se considera adecuada (44).

c) El test de Morisky Green Levine

El cuestionario, que forma parte del método indirecto subjetivo, es una herramienta utilizada para valorar el grado de adherencia de los tratamientos en pacientes que padecen enfermedades crónicas. Su principal ventaja radica en su facilidad de uso y en su alta utilidad para determinar de manera eficaz el grado

de adherencia al tratamiento. Este instrumento consiste en formular preguntas al paciente en la encuesta en el estudio, cuyas respuestas son generalmente dicotómicas, permitiendo evaluar la adherencia del usuario hacia la suplementación y su disposición a seguir el tratamiento (29).

3.2.4. Suplementación

Se define como una intervención preventiva o terapéutica cuyo objetivo principal es mantener o restaurar los niveles óptimos de hierro en el cuerpo, a través del consumo de suplementos de hierro, ya sea de forma individual o en combinada con otros minerales y vitaminas esenciales (19).

Por otra parte, la suplementación también son productos elaborados a base de nutrientes y otros componentes presentes en los alimentos, llamados (ingredientes dietéticos), Con el objetivo de aumentar la ingesta dietética total, complementarla o reemplazar algún componente específico de la dieta.; para así contribuir a mantener o mejorar el estado nutricional, la suplementación es una estrategia preventiva poblacional, que sugiere tratamiento consecutivo durante los primeros 36 meses (45).

3.2.4.1.Sulfato ferroso

Es un compuesto inorgánico que contiene hierro en su estado de oxidación +2. Es ampliamente utilizado como suplemento nutricional para tratar y prevenir la deficiencia de hierro (46). El sulfato ferroso se emplea principalmente para prevenir y dar tratamiento a la anemia, dado que constituye una fuente abundante de hierro, un mineral crucial para la formación de hemoglobina en los glóbulos rojos (47).

3.2.4.2.Administración

La administración de sulfato ferroso se lleva a cabo por vía oral, siendo recomendable tomarlo con agua o jugo, preferentemente en ayunas, entre 15 y 30 minutos antes del desayuno o entre comidas, con el fin de optimizar su absorción. En caso de que se

presenten molestias gastrointestinales, se puede consumir junto con alimentos. Es importante evitar su administración con leche o productos lácteos. Los comprimidos de sulfato ferroso no deben ser masticados, chupados ni retenidos en la boca; deben ser ingeridos enteros con agua (48).

Las interacciones es que disminuye la absorción del medicamento con bifosfonatos, antibióticos y antiácidos, a la vez inhiben la absorción con ácidos fíticos (cereales integrales), polifenoles (té, café, vino), calcio (leche, productos lácteos). Sin embargo, con ácido ascórbico la absorción aumenta de alguna manera (47).

3.2.4.3.Reacciones adversas

Existen algunas reacciones adversas a nivel gastrointestinal como estreñimiento, diarrea, distensión abdominal, acidez de estómago, náuseas, alteraciones en el color de las heces, dolor abdominal, vómitos y coloración de pigmentación grisácea en el diente (48).

3.2.4.4.Contraindicaciones

Está contraindicado en situaciones de hipersensibilidad al principio activo, mielodisplasia, alteración en la absorción o almacén de hierro, transfusiones sanguíneas repetidas, pancreatitis crónica, cirrosis hepática, estenosis esofágica, anemia aplásica, hemolítica y sideroblástica (48).

3.2.4.5.Consumo de suplementos de hierro ya sea con fines preventivos o terapéuticos

- El consumo del sulfato ferroso tiene que ser una vez al día administrada.
- En ocasiones que existieran reacciones negativas, se sugiere dosificar en dos tomas la dosis indicada por el profesional de la salud (19).

A continuación, el manejo preventivo y terapéutico de la anemia se llevará a cabo a través de la administración de los medicamentos farmacológicos aprobados en el

Petitorio Único de Medicamentos (PNUME) vigente, siguiendo el esquema previamente definido y conforme a las directrices establecidas.

3.2.4.6. Productos farmacéuticos destinados a la suplementación preventiva y al tratamiento terapéutico de la anemia causada por deficiencia de hierro.

Entre las presentaciones más destacadas se encuentran:

Gotas: una gota de sulfato ferroso proporciona 1,25 mg de hierro elemental, mientras que el complejo polimaltosado férrico, también en gotas, aporta 2,5 mg de hierro por gota.

Jarabe: este producto presenta una dosis de sulfato ferroso de 1 ml, equivalente a 3 mg de hierro elemental, y el complejo polimaltosado férrico en la misma cantidad (1 ml) contiene 10 mg de hierro.

Tabletas: las tabletas de sulfato ferroso ofrecen 60 mg de hierro elemental por tableta, y el complejo polimaltosado férrico contiene la misma cantidad de hierro. También se encuentran tabletas combinadas de sulfato ferroso con ácido fólico, que aportan 60 mg de hierro elemental y 400 ug de ácido fólico.

Polvo: este formato incluye una combinación de multivitaminas, que contiene zinc (5 mg), ácido fólico (160 ug), vitamina A (300 ug de retinol equivalente), y vitamina C (30 mg), todo en una sola dosis de polvo oral.

Ampolla: el hierro sacárido en una ampolla de 5 ml proporciona 100 mg de hierro elemental, administrado por vía inyectable.

Este enfoque multidisciplinario en los productos farmacéuticos asegura que se cubran diversas necesidades de los pacientes, dependiendo de su edad, condición clínica y tolerancia a las diferentes formas de administración del hierro. Estas presentaciones están diseñadas no solo para tratar la anemia, sino también para evitar complicaciones relacionadas con la deficiencia de hierro (19).

3.2.4.7. Suplementación preventiva con hierro o micronutrientes

La suplementación preventiva con sulfato ferroso tiene como objetivo principal colaborar en la reducción de la prevalencia de la anemia causada por la deficiencia de hierro en niños y niñas. Este proceso de suplementación empieza a la edad de 4 meses, utilizando sulfato ferroso o hierro polimaltosado, y continúa con el consumo de este suplemento o de otros micronutrientes desde la edad de 6 meses hasta la edad de 59 meses.

3.2.4.8. Suplementación preventiva de dosis estandarizada, en situaciones de emergencia de 6 a 59 meses

Tiene como objetivo la de administración de suplementos de hierro y otros micronutrientes según la edad de los niños, diferenciando entre aquellos que presentan anemia y los que no. **En los casos sin anemia**, las dosis diarias de los suplementos varían dependiendo de la edad, administrando el complejo polimaltosado férrico o el sulfato ferroso en gotas, junto con micronutrientes. Las dosis se establecen de acuerdo con rangos de edad, comenzando a los 6 meses con 7 gotas de complejo polimaltosado férrico, y aumentando gradualmente hasta los 36-59 meses con 3 ml de jarabe.

En el caso de los niños con anemia, el tratamiento implica una dosis diaria más elevada de ambos suplementos, adaptada también a la edad del niño. Para los menores de 6 meses, se prescribe 10 gotas del complejo polimaltosado férrico y 20 gotas de sulfato ferroso. A medida que los niños crecen, la dosis de ambos suplementos aumenta, alcanzando a los 36-59 meses 5 ml de jarabe del complejo polimaltosado férrico y 16 ml del sulfato ferroso. El tratamiento para los niños con anemia tiene un tiempo de duración de 6 meses o, en algunos casos, 3 meses (19).

3.2.4.9. Suplementación preventiva con hierro y otras combinaciones de multivitamínicos de 6 a 59 meses

Este tipo de suplementación es fundamental para prevenir y tratar deficiencias nutricionales, particularmente la falta de hierro, que es esencial para el desarrollo físico y cognitivo de los niños en las primeras etapas de vida.

En el caso de los niños de 6 a 11 meses, se recomienda una dosis de 2 mg/kg de sulfato ferroso, administrado a través de gotas o jarabe, acompañadas de una dosis diaria del complejo polimaltosado férreo en polvo de 1 g. La suplementación debe mantenerse durante un período de 6 meses consecutivos.

Para los niños de 12 a 23 meses, la dosis de sulfato ferroso aumenta a 2 mg/kg/día, también administrado en gotas o jarabe. Además, se les debe proporcionar el complejo polimaltosado férreo con la misma dosis diaria y duración de 6 meses continuos en el año.

A los niños de 24 a 35 meses se les administra una dosis de 30 mg de hierro elemental, en forma de jarabe o polvo. El complejo polimaltosado férreo se debe ofrecer junto con micronutrientes en polvo de 1 g, siguiendo una pauta diaria durante 3 meses continuos al año.

Finalmente, los niños de 36 a 59 meses también recibirán 30 mg de hierro elemental, en formato de jarabe o polvo, con la misma frecuencia diaria y durante 3 meses continuos cada año.

Este esquema garantiza una cobertura adecuada para el crecimiento y desarrollo, asegurando la ingesta de micronutrientes esenciales en las edades críticas de desarrollo infantil. El seguimiento de esta pauta nutricional, basada en las indicaciones del profesional (19).

3.2.5. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso

La adherencia hace referencia al nivel en el que un paciente sigue de manera consistente y adecuada el régimen de suplementación o tratamiento prescrito, respetando tanto las

dosis como los horarios establecidos. Se estima que la adherencia es apropiada cuando el paciente ingiere al menos el 75% de la dosis indicada, lo que refleja una conformidad apropiada con las recomendaciones terapéuticas, ya sea en un periodo semanal o mensual (19).

Por tanto, el uso de un medicamento está asociado con la adherencia, y el hecho en la que la “adherencia” esté relacionada con la profilaxis, es decir, que el tratamiento sea en individuos aparentemente sanos, puede provocar una desmotivación por parte de las madres para iniciar o incluso continuar el tratamiento (3).

3.2.5.1. Dimensiones de la adherencia de a la suplementación con sulfato ferroso

a) Cumplimiento de dosis.

Se refiere a qué tan bien un paciente sigue las indicaciones que le da su médico respecto a su plan de cuidado. En el caso de los medicamentos, esto significa que el paciente debe obtener el medicamento justo a tiempo y tomarlo tal como se lo recetaron: respetando la cantidad de dosis, el tiempo entre cada una, la duración del tratamiento y cualquier indicación adicional, como, por ejemplo, tomar el fármaco en ayunas o evitar ciertos alimentos. Cumplir con estas indicaciones es crucial para que el tratamiento funcione correctamente y para que los pacientes puedan mejorar según lo esperado (21).

b) Frecuencia de administración.

La frecuencia de administración se define como el intervalo temporal o la periodicidad con la que un medicamento debe ser suministrado para asegurar que se mantengan niveles terapéuticos óptimos dentro del organismo. Este control riguroso de la frecuencia resulta fundamental para mejorar tanto la seguridad como la eficacia del tratamiento farmacológico. Respetar con precisión este intervalo es determinante para evitar que las concentraciones del

fármaco resulten insuficientes, lo que comprometería su efecto terapéutico, o excesivamente altas, lo que podría provocar toxicidad en el paciente. De este modo, mantener la regularidad en la administración contribuye a maximizar el beneficio clínico del medicamento y a minimizar riesgos asociados a fluctuaciones en su concentración plasmática (22).

c) Duración del tratamiento.

Hace referencia al intervalo temporal en el que se lleva a cabo la administración de un tratamiento médico, cuyo propósito es abordar, gestionar o eliminar una enfermedad o afección médica específica. La determinación de este período está influenciada por varios factores, entre los que se incluyen las características intrínsecas de la enfermedad, la respuesta que el paciente presenta ante el tratamiento, la severidad de la afección y las particularidades individuales del paciente. Es crucial adherirse rigurosamente al tiempo recomendado para el tratamiento, ya que esto no solo optimiza su eficacia, sino que también minimiza el riesgo de complicaciones, como el desarrollo de resistencia a los fármacos (49).

3.2.6. Anemia ferropénica

Se define como una insuficiencia en la concentración de eritrocitos maduros circulantes en la sangre. Asimismo, se define como una concentración de hemoglobina que se encuentra más de dos desviaciones estándar por debajo del valor promedio de la población (50).

La fase inicial de carencia de hierro se distingue por la depleción de los depósitos de hierro en el organismo, lo cual se correlaciona con una disminución en la concentración de ferritina sérica. Como consecuencia, la fase avanzada se manifiesta como anemia ferropénica (51).

Prevención de la anemia ferropénica

Es importante conocer las medidas preventivas, entre ellos menciona el Ministerio de Salud (52).

- Seguir una alimentación balanceada que incorpore alimentos ricos en hierro. provenientes tanto de fuentes animales como vegetal, es fundamental para prevenir deficiencias de hierro a lo largo del curso de la vida, especialmente durante la infancia.
- Iniciar la lactancia materna en la primera hora de inicio de vida, manteniéndola de manera exclusiva durante los primeros 6 meses, y continuarla hasta que cumpla los 2 años.
- El inicio de una alimentación complementaria adecuada se considera de los 6 meses y debe incluir diariamente alimentos ricos en hierro, como carnes rojas, sangrecita, las vísceras, hígado y bazo.
- La suplementación preventiva con suplementos debe comenzar tempranamente en lactantes nacidos prematuramente, y a la edad 4 meses en los nacidos a término, y así cumplir hasta los 59 meses de edad.
- Control de la parasitosis intestinal en algunas zonas endémicas es fundamental y seguir su tratamiento (52).

Tratamiento de anemia ferropénica

El tratamiento de hierro por vía oral es el tratamiento de primera línea, es recomendable darle en horas de la mañana, cuando el nivel de Hepsidina es más bajo, y en ayunas porque el potencial de Hidrogeno (pH) acido del jugo gástrico favorece su reducción al ion ferroso (Fe²⁺) (51).

Hierro

El hierro es un mineral esencial para la vida, ya que cumple un papel indispensable en una variedad de funciones enzimáticas, tales como el transporte de oxígeno, el metabolismo energético, la síntesis de ADN, entre otras. En condiciones normales, el cuerpo humano contiene alrededor de 4 gramos de hierro, de los cuales aproximadamente 3 gramos se encuentran incorporados en la hemoglobina. Además, el hierro reservado en el organismo juega un papel importante en la regulación de estos procesos biológicos fundamentales, que constituye alrededor de 0,5 gramos, se encuentra principalmente depositado en el hígado (53).

Importancia del hierro

Es un elemento fundamental del grupo hemo, el cual forma parte de la hemoglobina, que constituye el componente predominante de los glóbulos rojos. La producción de glóbulos rojos se lleva a cabo en la médula ósea, y este proceso está regulado por la eritropoyetina, una hormona que es sintetizada por los fibroblastos intersticiales ubicados en los riñones (53). El hierro que proviene de la dieta puede presentarse en dos formas: hierro hemínico u orgánico, cuyo porcentaje de absorción varía entre el 15% y el 35%, Se encuentra principalmente en las carnes, en forma de mioglobina, y en la sangre, como parte de la hemoglobina. En contraste, el hierro no hemínico o inorgánico, que proviene de fuentes vegetales, tiene una biodisponibilidad significativamente menor, con un porcentaje de absorción que oscila entre el 2% y el 10% (52).

2.1. Definición de términos

1. Adherencia

La adherencia se entiende como el grado en el que el paciente sigue el régimen estipulado para la ingesta de suplementos, ya sea con fines preventivos o terapéuticos. Este concepto abarca la disposición del paciente para cumplir con las indicaciones del tratamiento,

respetando los horarios, las dosis y la duración que se han establecido, lo cual es esencial para asegurar la efectividad del tratamiento (46).

2. Suplementación con hierro

Son formulaciones de hierro utilizadas tanto para el tratamiento como para la prevención de la deficiencia de hierro, incluyendo la anemia ferropénica (19).

3. Anemia

La anemia es una condición médica que se caracteriza por una reducción en la cantidad de glóbulos rojos o por niveles de hemoglobina inferiores a los valores considerados normales. En el ámbito de la salud pública, se diagnostica anemia cuando la concentración de hemoglobina se encuentra más de dos desviaciones estándar por debajo de la media, lo que indica una deficiencia significativa en la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, ajustado por género, edad y altitud (19).

4. Anemia por deficiencia de hierro

Es la carencia de la cantidad de hemoglobina debido a la carencia de hierro, lo que se conoce como anemia ferropénica (54).

5. Consejería nutricional

Este proceso representa una interacción educativa y comunicativa que involucra al nutricionista o a un profesional de la salud debidamente formado y especializado en consejería nutricional, y a la madre, así como a la cuidadora, con la participación activa, idealmente, de la pareja. El objetivo consiste en examinar una situación específica y brindar apoyo para que se tomen decisiones positivas en beneficio de la salud y el bienestar (55).

6. Micronutrientes

Es una mezcla de vitaminas y minerales formulada para prevenir la anemia y otras afecciones, al mismo tiempo que mejora la calidad nutricional de los alimentos. Se presenta en paquetes individuales que contienen 1. g de un polvo blanquecino, sin olor ni sabor (55).

7. Ferritina sérica

La ferritina es una proteína especializada en el almacenamiento de hierro, y se localiza principalmente en órganos como el hígado, la médula ósea y el bazo. La focalización de ferritina plasmática (o sérica) está directamente relacionada con la cantidad de reservas de hierro en el cuerpo, siempre y cuando no exista presencia de inflamación (46).

8. Hierro

El hierro es un mineral esencial almacenado en el cuerpo humano, desempeñando un papel crucial en la producción de las proteínas hemoglobina y mioglobina, las cuales son fundamentales para el transporte de oxígeno en el organismo. La hemoglobina, que se encuentra en los glóbulos rojos, es responsable de transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos, mientras que la mioglobina, localizada en los músculos, facilita el almacenamiento y la liberación de oxígeno dentro de las células musculares durante la actividad física, facilitando así el suministro de oxígeno a los tejidos (46).

9. Hemoglobina

La hemoglobina es el pigmento rojo que se encuentra en los hematíes, cuyo rol principal está relacionado con el transporte de oxígeno. Siendo el hierro un componente esencial de la misma su contenido variará de acuerdo con el estado para este elemento (3).

10. Sulfato ferroso

Es una sustancia química que comúnmente se presenta como una sal hepta-hidratada de tono verde azulado. Se utiliza principalmente para combatir la anemia debido a la falta de hierro en el organismo (46).

11. Requerimiento nutricional

Se trata de las cantidades sugeridas de cada uno de los nutrientes esenciales que una persona debe incorporar de forma regular en su dieta para asegurar un estado nutricional adecuado y prevenir el desarrollo de enfermedades (46).

12. Prevención

Las medidas preventivas no solo buscan evitar el surgimiento de la enfermedad, como la disminución de factores de riesgo, por otro lado, tienen el propósito de frenar su progresión y mitigar sus consecuencias una vez que la enfermedad ya está establecida (56).

13. Visita domiciliaria

Constituye una técnica de intervención de carácter cercano, que se introduce en la esfera íntima de una familia con el objetivo de ser reparadora. Su propósito es acompañar procesos, brindar orientación, ofrecer contención emocional y ejercer un acompañamiento vigilante, asegurando el bienestar y el apoyo continuo (57).

IV. Metodología

4.1. Tipo y nivel de investigación

4.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo. según su orientación es de tipo básica, como menciona Valderrama (58) en el 2002 en su libro “Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta”, la investigación básica es generar o ampliar el conocimiento en áreas específicas del saber, a través de la formulación de hipótesis, la recopilación de datos y el análisis de los mismos. Además, se considera cuantitativa porque se trata de un tipo de investigación en el que se recogen y analizan datos numéricos con el fin de comprender fenómenos y establecer relaciones causales. Este enfoque utiliza herramientas estadísticas y matemáticas para procesar los datos, lo que permite realizar generalizaciones y realizar predicciones precisas (58). De esta forma esta investigación permitió comprender y explicar las relaciones existentes entre diversos factores y la adherencia al sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas.

Asimismo, según el análisis y alcance de sus resultados es de tipo explicativo, y en palabras de Roberto Sampieri, refiere que se enfoca en explicar por qué y cómo ocurren los fenómenos, analizando las causas subyacentes de un problema o situación, este tipo de investigación tiene un enfoque más profundo y busca proporcionar una comprensión completa de las dinámicas subyacentes del problema o fenómeno en cuestión (59). Y en nuestro estudio el tipo explicativo permitió analizar las causas y los mecanismos que influyeron en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, facilitando una comprensión profunda del fenómeno estudiado.

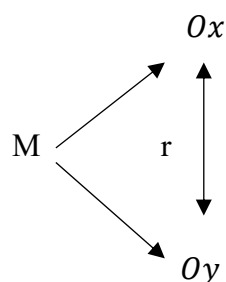
4.1.2. Nivel de la investigación

Este estudio fue de nivel correlacional, y según Hernández Sampieri refiere que es aquel que se busca identificar y analizar la relación o influencia entre dos o más variables, sin que el investigador manipule las variables, sino observando cómo se presentan de manera natural (59). ya que en nuestro estudio permitió identificar y analizar la relación entre las variables sin manipularlas.

4.1.3. Diseño de la investigación

El estudio se basó en un diseño no experimental. De acuerdo con Sampieri, Roberto, Fernández y Baptista, este tipo de diseño implica que los investigadores no llevaron a cabo ninguna intervención ni manipulación directa de las variables en estudio. Además, se adoptó un enfoque transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un solo momento dentro del período de tiempo estipulado, sin llevar a cabo seguimientos posteriores o mediciones adicionales (12). Y en nuestros estudios las variables no fueron manipuladas y se observaron tal como se presentaron en la población, realizándose la recolección de datos en un único momento del período establecido

El diagrama tiene la siguiente estructura:



Donde:

- **M**= madres de niños 6 a 36 meses.
- **Ox**= Factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva
- **Oy** = Adherencia a la suplementación
- **r** = Posible relación entre las variables en estudio

4.2. Ámbito temporal y espacial

4.2.1. Espacial

El estudio se ejecutó en las instalaciones del Centro de Salud de Andahuaylas, ubicado en jirón los manzanos N°335 barrio de Ccoñeccpuquio, distrito y provincia de Andahuaylas, en la región de Apurímac.

4.2.2. Temporal

El estudio se realizó en el Centro de Salud de Andahuaylas, a lo largo de los meses de noviembre y diciembre del 2024.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Estuvo conformada por 1,600 madres de niños cuya edad variaba entre los 6 y los 36 meses, quienes acudieron al Centro de Salud de Andahuaylas durante el transcurso del año 2024.

4.3.2. Muestra

La muestra en palabras de Sánchez Espejo representa una parte o fracción elegida deliberadamente de la totalidad de individuos o elementos que componen la población general (60). en tal sentido la muestra fue integrada por 310 madres de niños entre los 6 y los 36 meses. que recibieron el suplemento preventivo. El tamaño de la muestra fue determinado mediante el muestreo no probabilístico por su fácil accesibilidad y disponibilidad de tiempo.

4.3.3. Muestreo

El proceso utilizado para la selección de la muestra fue de tipo no probabilístico y por conveniencia. Según Sampieri, es aquel en el que la selección de los elementos no depende del azar, sino de criterios subjetivos del investigador. Dentro de este tipo, el muestreo por conveniencia consiste en seleccionar a los participantes que son más

accesibles o fáciles de contactar (61). el muestreo por conveniencia permitió obtener datos prácticos y accesibles en este estudio

Criterios de inclusión

- Madres con niños de 6 a 36 meses, que acuden al Centro de Salud de Andahuaylas, quienes han expresado su disposición de ser parte de la investigación mediante la firma del consentimiento informado
- Niños (as) que estén tomando el suplemento preventivo de sulfato ferroso.
- Madres o cuidadores que tengan disponibilidad para responder el cuestionario mediante encuesta durante el periodo de recolección de datos.

Criterios de exclusión

- Niños que presenten condiciones médicas que contraindiquen la administración de sulfato ferroso, como enfermedades hepáticas graves o trastornos gastrointestinales severos.
- Madres o cuidadores que no estén dispuestos a involucrarse en el estudio o que no otorguen su consentimiento informado.
- Niños que no reciban la suplementación preventiva con sulfato ferroso durante el periodo de estudio, por razones ajenas a la indicación médica.
- Madres o cuidadores que no puedan completar la encuesta por razones de salud o limitaciones cognitivas.

4.4. Instrumentos

4.4.1. Técnica

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, que, según Canahuire y otros, se define como el medio o método empleado para obtener registros de información (62). En este caso, se utilizó la encuesta como procedimiento clave para obtener datos

numéricos relevantes, los cuales resultaron esenciales para el desarrollo y análisis del estudio

4.4.2. Instrumento

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el cuestionario, el cual, según Valderrama, se entiende como una herramienta diseñada específicamente para recopilar información a través de una serie de preguntas estructuradas por escrito. De este modo, el cuestionario sirvió como el medio principal para obtener los datos necesarios para el estudio (63).

En consecuencia, el cuestionario que evaluaba los factores que influían en la suplementación preventiva con sulfato ferroso fue tomado de las autoras Muñoz y Pezo (29). El instrumento constaba de 18 preguntas, las cuales se dividían en 4 dimensiones: la primera dimensión, que abordaba los factores socioeconómicos, estaba compuesta por 5 preguntas (ítems 1-5). La segunda dimensión constaba de 4 preguntas (ítems 6-9), cuyas respuestas eran dicotómicas; el puntaje asignado, fue de 1 a 4 puntos para calificar como inadecuado, y de 5 a 8 puntos para calificar como adecuado. La tercera dimensión estaba formada por 5 preguntas (ítems 10-14), también con respuestas dicotómicas, y el puntaje asignado, fue de 1 a 5 puntos para ser considerado inadecuado, y de 6 a 10 puntos para ser considerado adecuado. Finalmente, la cuarta dimensión incluía 4 preguntas (ítems 14-18), con respuestas dicotómicas, y el puntaje asignado, fue de 1 a 4 puntos para indicar un nivel inadecuado, y de 5 a 8 puntos para indicar un nivel adecuado.

En lo que respecta al instrumento que evaluaba la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso, se tomó en cuenta el test de Morisky y Green Levine, con respuestas dicotómicas, el cual fue modificado por las autoras Abigail Muñoz Sandoval y Cristina Pezo Dávila (29), el cuestionario estuvo compuesto por 6 preguntas.

La baremación del segundo instrumento fue ajustada por los autores del presente estudio. Para ello, se estableció la escala de valoración de la adherencia de la siguiente manera: baja (6 a 8 puntos), media (9 a 10 puntos) y alta (11 a 12 puntos). Esta clasificación fue definida mediante juicio de expertos, garantizando la pertinencia y validez de la escala empleada. Anexo 4.

4.4.3. Validez y confiabilidad

4.4.3.1. Validez

La validez del instrumento 1 fue realizada por Muñoz y Pezo (29). Mediante tres juicios de expertos especializados en el tema, obteniendo un resultado pertinente y una significancia positiva entre los jueces. De manera similar, el test adaptado de Morinsky-Green-Levin para medir la adherencia también fue validado a través de tres juicios de expertos. Por las autoras mencionadas.

Asimismo, la revalidación se realizó mediante la evaluación de 5 juicios de expertos, conformados por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud, compuesto por 2 nutricionistas, 1 médico pediatra y 2 enfermeras especialistas en el crecimiento y desarrollo infantil, siendo una de ellas magíster. Para determinar la validez, se aplicó el índice V de Aiken, obteniendo un valor de 0.907. El valor obtenido indica una alta validez en el proceso de revalidación del instrumento, lo que sugiere que los juicios de los expertos estuvieron de acuerdo con la validez del instrumento.

4.4.3.2. Confiabilidad

Asimismo, la confiabilidad fue realizada por Muñoz y Pezo (29). La fiabilidad del cuestionario lo sometieron a una prueba piloto con una población comparable a la de la investigación para determinar su fiabilidad. La prueba estadística utilizado fue el Kuder Richardson (KR-20) cuyo resultado es 0.767; lo cual menciona confiabilidad del instrumento. Del mismo modo, el instrumento de adherencia a la suplementación

se sometió a una prueba piloto con una población comparable a la de la investigación para determinar su fiabilidad con la prueba de KR-20 obteniendo un resultado de 0.768.

Por otra parte, se volvió a realizar la fiabilidad de los instrumentos en 20 madres de niños menores de 6 a 36 meses de edad, quienes asistieron a un establecimiento de salud similar al objetivo de estudio. Se utilizó el estadístico de fiabilidad Kuder-Richardson para las preguntas dicotómicas.

En el primer caso, relacionado con los factores que influyen en la suplementación con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses de edad, el coeficiente Kuder-Richardson obtenido fue de 0.736, lo que indica una alta confiabilidad del instrumento de recolección de datos. Esto sugiere que el instrumento es consistente y fiable para evaluar la suplementación con sulfato ferroso en esta población.

En el segundo caso, relacionado con la adherencia a la suplementación de sulfato ferroso, el valor obtenido fue de 0.777, lo que también señala una alta confiabilidad del instrumento. Este resultado refleja un buen nivel de acuerdo entre los juicios de los participantes, lo que indica que el instrumento es eficaz para medir la adherencia de las madres a la suplementación en niños de 6 a 36 meses.

4.5. Procedimientos

La investigación comenzó con la presentación de una solicitud al jefe del Centro de Salud de Andahuaylas I-3. Una vez obtenida la autorización correspondiente, se coordinó con el equipo de salud encargado de la suplementación preventiva con sulfato ferroso. Posteriormente, se dio inicio al proceso de investigación.

Se brindó el saludo cordial a todas las madres presentes en el establecimiento de salud. A continuación, se entregó el consentimiento informado a las madres de los niños y niñas participantes, explicándoles detalladamente la importancia del estudio, así como

los objetivos y la confidencialidad de la información proporcionada. Se aclararon las dudas que pudieran surgir y se les aseguró que la participación era completamente voluntaria.

Una vez que las madres dieron su consentimiento, se les realizó una entrevista de encuesta de forma individual. Durante la entrevista, se les proporcionó el cuestionario con las preguntas pertinentes y se les brindó apoyo en caso de que tuvieran dificultades para responder algunas de ellas, siempre sin influir en sus respuestas.

Se explicó a las participantes que el tiempo estimado para completar la entrevista era breve, y que podían interrumpir su participación en cualquier momento sin que esto afectara la atención que recibían en el establecimiento.

Finalmente, se agradeció a cada madre por su colaboración y se les ofreció la posibilidad de realizar alguna consulta adicional si lo deseaban.

4.6. Análisis de datos

Los datos fueron recolectados mediante la aplicación individual de los cuestionarios. Al finalizar la encuesta, los resultados fueron reunidos y trasladados al programa Microsoft Excel, donde se realizó una primera organización de la información. A continuación, los datos fueron analizados utilizando el software SPSS V.25.0, aplicando tanto estadísticas descriptivas a través de tablas y gráficos, como análisis inferenciales para la verificación de las hipótesis. En este último caso, se utilizó el test de Chi-cuadrado de Pearson. Es importante destacar que se estableció un parámetro de significancia teórica bajo la hipótesis de que $\alpha = 0,05$, lo cual permitió asumir un nivel de confiabilidad del 95 %. Adicionalmente, se incorporó el análisis de regresión lineal para examinar la relación entre las variables clave, proporcionando una comprensión más profunda de los factores que influían en los resultados obtenidos.

4.7. Consideraciones éticas

De acuerdo con las normativas establecidas por el Comité de Ética de la UTEA (64), respalda la aprobación de proyectos de investigación que involucren a seres humanos en ellos tenemos los criterios de:

- **Principio del respeto a los individuos:** es importante respetar la participación de los individuos de forma libre, voluntaria y firmando el consentimiento informado.
- **Principio de beneficencia y no maleficencia:** el principio de beneficencia implica la obligación de actuar en beneficio del participante, promoviendo su bienestar y buscando su mejora. Mientras tanto, el principio de no maleficencia se refiere a la obligación de no causar daño, evitando tratamientos o acciones que puedan perjudicar a los participantes.
- **Principio de justicia:** es la obligación de tratar a los participantes de manera equitativa y justa, sin discriminación distribuyendo los beneficios y las cargas de manera adecuada.
- **Principio de honestidad científica:** los investigadores deben actuar con integridad, transparencia y veracidad en el estudio. Esto implica presentar los resultados de manera precisa y sin manipulación, reconocer las fuentes y evitar el plagio, y corregir errores cuando sea necesario.

V. Resultados y discusión

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados descriptivos

Tabla 2. Factores socioeconómicos

		Frecuencia	%
Edad de la madre	12 a 18 años	34	11.0%
	19 a 26 años	166	53.5%
	27 a 59 años	110	35.5%
Estado Civil	Soltera	19	6.1%
	Casada	69	22.3%
	Conviviente	219	70.6%
	Divorciada	3	1.0%
Nivel educativo	Sin educación	12	3.9%
	Primaria	27	8.7%
	Secundaria	215	69.3%
	Superior	56	18.1%
Ocupación	Ama de casa	131	42.3%
	Estudiante	40	12.9%
	Profesional	32	10.3%
	Trabajador independiente	107	34.5%
Ingreso familiar	Menor a 930 soles	185	59.7%
	Entre 930 y 1500 soles	88	28.4%
	Entre 1500 y 3000 soles	33	10.6%
	Mayor de 3000 soles	4	1.3%
Total		310	100.0%

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico SPSS

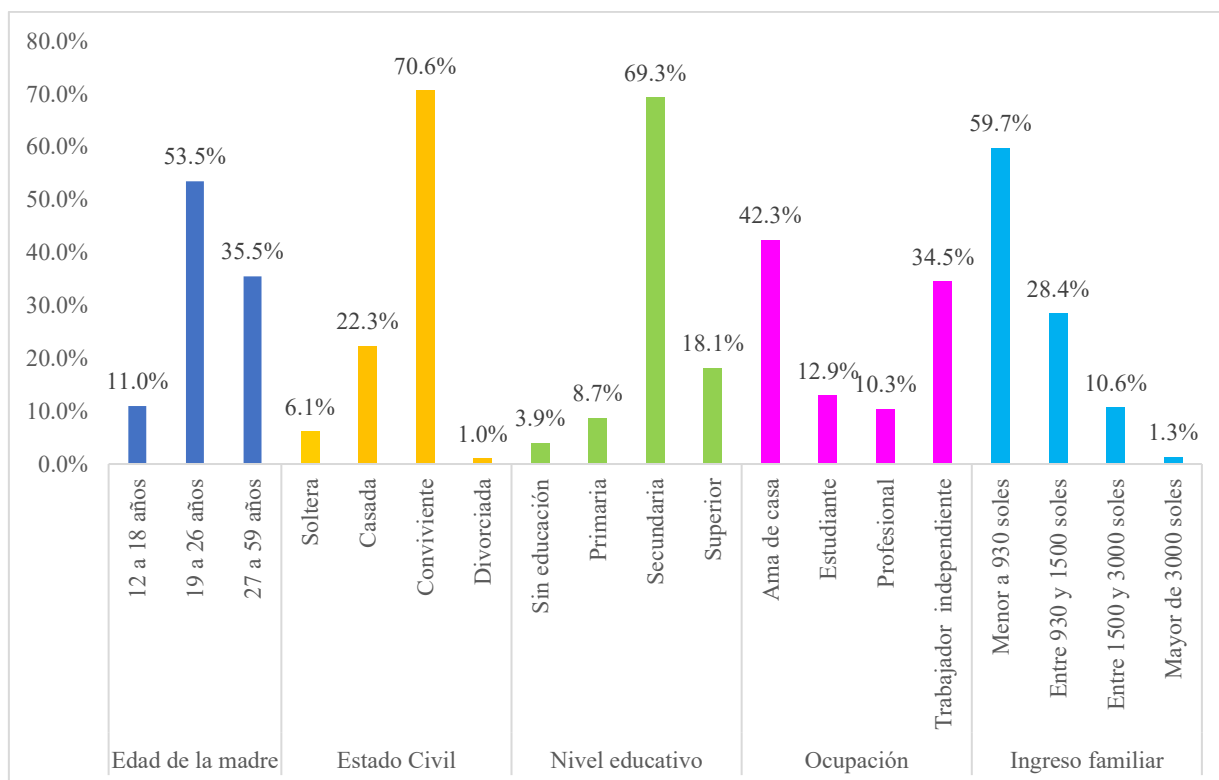


Figura 1. Factores socioeconómicos

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico SPSS

De la tabla 2 y figura 1, del total de las madres respecto a la edad de la madre el 53.5% tienen la edad de 19 a 26 años, asimismo el 35.5% tienen la edad de 27 a 59 años, y solo el 11.0% tienen la edad de 12 a 18 años. Esta distribución indica que la población estudiada estuvo conformada predominantemente por madres jóvenes en edad reproductiva activa, lo cual es relevante para el análisis de prácticas de cuidado infantil y adherencia a la suplementación. Por otra parte, respecto al estado civil, del total de las madres encuestadas, el 70.6% son convivientes, asimismo el 22.3% son casadas, también se observa que el 6.1% son madres y solteras finalmente solo el 1.0% son divorciadas. Esta característica sugiere una predominancia de hogares con estructura familiar estable, lo cual puede influir en el apoyo familiar y la continuidad del tratamiento preventivo.

De igual manera respecto al nivel educativo de la madre, el 69.3% tiene educación secundaria, asimismo el 18.1% tiene educación superior, también indica que el 8.7% tiene educación primaria, para finalizar el 3.9% no tienen educación. Este perfil educativo refleja un nivel de instrucción mayoritariamente secundaria, factor que puede incidir en la comprensión de las indicaciones sanitarias y en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso.

También respecto a la ocupación de la madre, se evidencia que el 42.3% son ama de casa, mientras que un 34.5% son trabajadoras independientes, asimismo el 12.9% son estudiantes y solo el 10.3 son profesionales. Esta distribución revela una alta proporción de actividades no formales, lo cual podría limitar el acceso a información sanitaria y a recursos económicos estables.

Finalmente, respecto al ingreso familiar se observa que el 59.7% de las familias tienen ingresos menores a 930 soles, el 28.4% entre 930 y 1500 soles, el 10.6% entre 1500 y 3000 soles, y solo el 1.3% supera los 3000 soles. evidenciando una población mayoritariamente de bajo nivel socioeconómico.

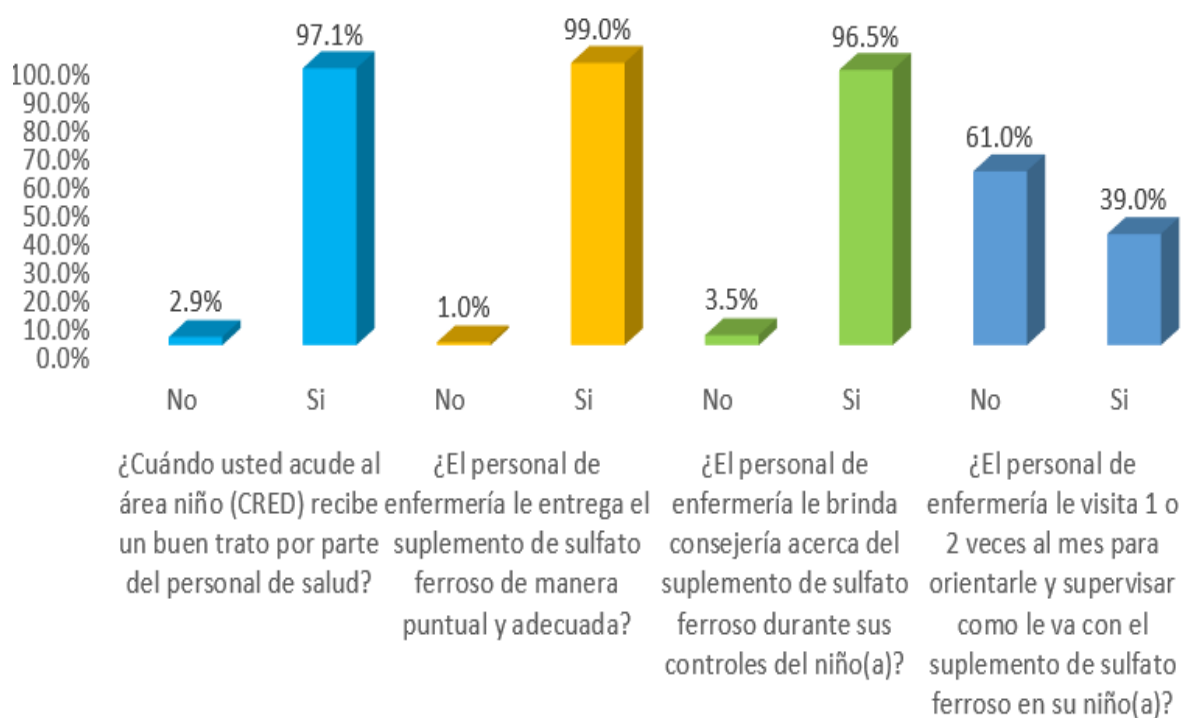
Estos resultados describen a una población conformada principalmente por madres jóvenes, convivientes, con educación secundaria, dedicadas al hogar o al trabajo informal y con ingresos económicos limitados, características que constituyen factores relevantes a considerar en el análisis de la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso.

Tabla 3. Factores relacionados con el personal de salud

	F	%
¿Cuándo usted acude al área niño (CRED) recibe un buen trato por parte del personal de salud?	No	9 2.9%
	Si	301 97.1%
¿El personal de enfermería le entrega el suplemento de sulfato ferroso de manera puntual y adecuada?	No	3 1.0%
	Si	307 99.0%
¿El personal de enfermería le brinda consejería acerca del suplemento de sulfato ferroso durante sus controles del niño(a)?	No	11 3.5%
	Si	299 96.5%
¿El personal de enfermería le visita 1 o 2 veces al mes para orientarle y supervisar como le va con el suplemento de sulfato ferroso en su niño(a)?	No	189 61.0%
	Si	121 39.0%
Total	310	100.0%

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico

SPSS

**Figura 2.** Factores relacionados con el personal de salud

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico

SPSS

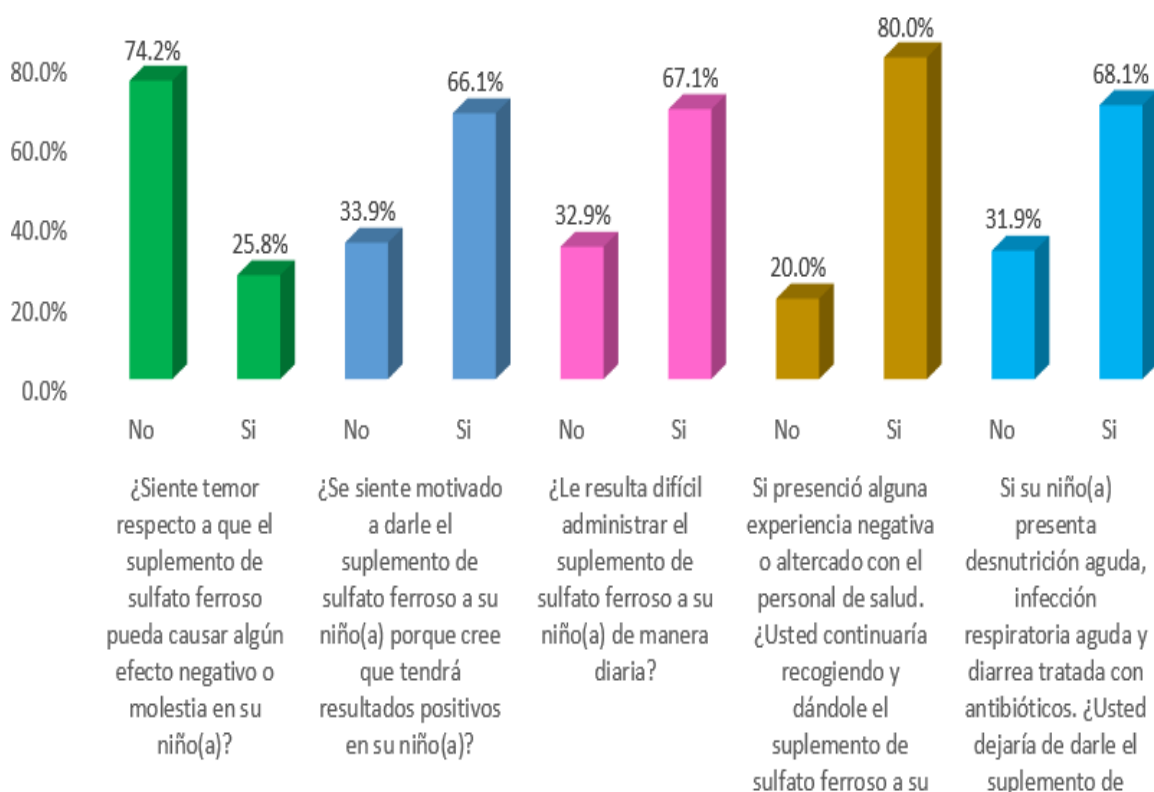
De la tabla 3 y figura 2, del total de las madres encuestadas el 97.1% reporta recibir buen trato del personal de salud en la atención de su niño, mientras que el 2.9% indica lo contrario. Asimismo, el 99.0% refiere que reciben de manera puntual el sulfato ferroso por parte del personal de enfermería, y el 1.0% dice lo contrario. Por otra parte, el 96.5% refiere haber recibido consejería sobre el sulfato ferroso por parte del personal de enfermería y el 3.5% dice lo contrario. Asimismo, el 61.0% refiere haber recibido visita domiciliaria por parte del personal de enfermería para orientar y verificar el consumo de sulfato ferroso y el 39% dice lo contrario.

Los resultados muestran que los factores relacionados con el personal de salud trato, entrega del suplemento y consejería se presentan de manera favorable; no obstante, la limitada frecuencia de visitas domiciliarias podría constituir un factor que restrinja el fortalecimiento sostenido de la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso.

Tabla 4. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento.

	F	%
¿Siente temor respecto a que el suplemento de sulfato ferroso pueda causar algún efecto negativo o molestia en su niño(a)?	No	230 74.2%
	Si	80 25.8%
¿Se siente motivado a darle el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a) porque cree que tendrá resultados positivos en su niño(a)?	No	105 33.9%
	Si	205 66.1%
¿Le resulta difícil administrar el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a) de manera diaria?	No	102 32.9%
	Si	208 67.1%
Si presenció alguna experiencia negativa o altercado con el personal de salud. ¿Usted continuaría recogiendo y dándole el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a)?	No	62 20.0%
	Si	248 80.0%
Si su niño(a) presenta desnutrición aguda, infección respiratoria aguda y diarrea tratada con antibióticos. ¿Usted dejaría de darle el suplemento de sulfato ferroso?	No	99 31.9%
	Si	211 68.1%
Total	310	100.0%

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico SPSS

**Figura 3.** Factores relacionados con la persona que suministra el suplemento

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico SPSS

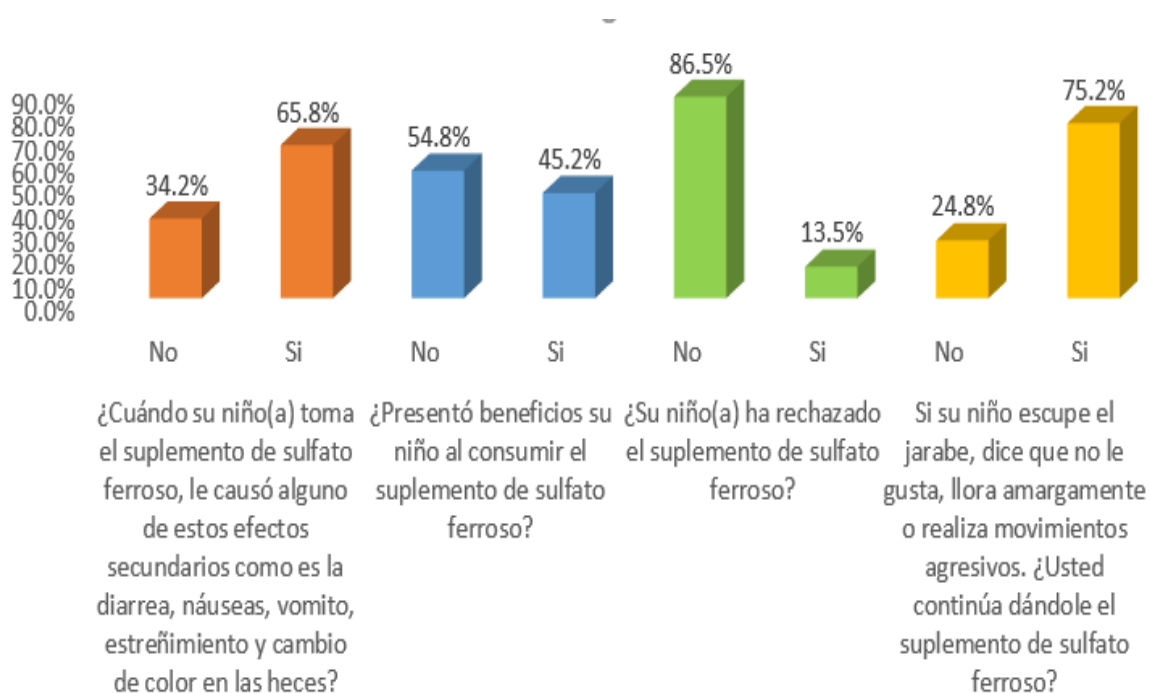
De la tabla 4 y figura 3, del total de las madres encuestadas, el 74.2% refieren tener temor a efectos negativos del sulfato ferroso y el 25.8% refiere lo contrario. Asimismo, el 66.1% está motivado para administrar el sulfato ferroso, y el 33.9% dice lo contrario, por otro lado, el 67.1% refiere que le es difícil administrar el sulfato ferroso y el 32.9% refiere lo contrario, también un 80% refiere que le daría el sulfato ferroso así haya una discusión con el personal de salud, y el 20.0% refiere lo contrario. Finalmente, el 68.1% refiere que dejaría de dar sulfato ferroso si su niño se encuentre enfermo, el 31.9% refiere lo contrario. Los resultados evidencian que, pese al reconocimiento de los beneficios del sulfato ferroso, persisten temores, dificultades en su administración diaria y la suspensión del suplemento.

Tabla 5. Factores relacionados con el medicamento

	F	%
¿Cuándo su niño(a) toma el suplemento de sulfato ferroso, le causó alguno de estos efectos secundarios como es la diarrea, náuseas, vomito, estreñimiento y cambio de color en las heces?	No	106 34.2%
	Si	204 65.8%
¿Presentó beneficios su niño al consumir el suplemento de sulfato ferroso?	No	170 54.8%
	Si	140 45.2%
¿Su niño(a) ha rechazado el suplemento de sulfato ferroso?	No	268 86.5%
	Si	42 13.5%
Si su niño escupe el jarabe, dice que no le gusta, llora amargamente o realiza movimientos agresivos. ¿Usted continúa dándole el suplemento de sulfato ferroso?	No	77 24.8%
	Si	233 75.2%
Total	310	100.0%

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico

SPSS

**Figura 4.** Factores relacionados con el medicamento

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico

SPSS

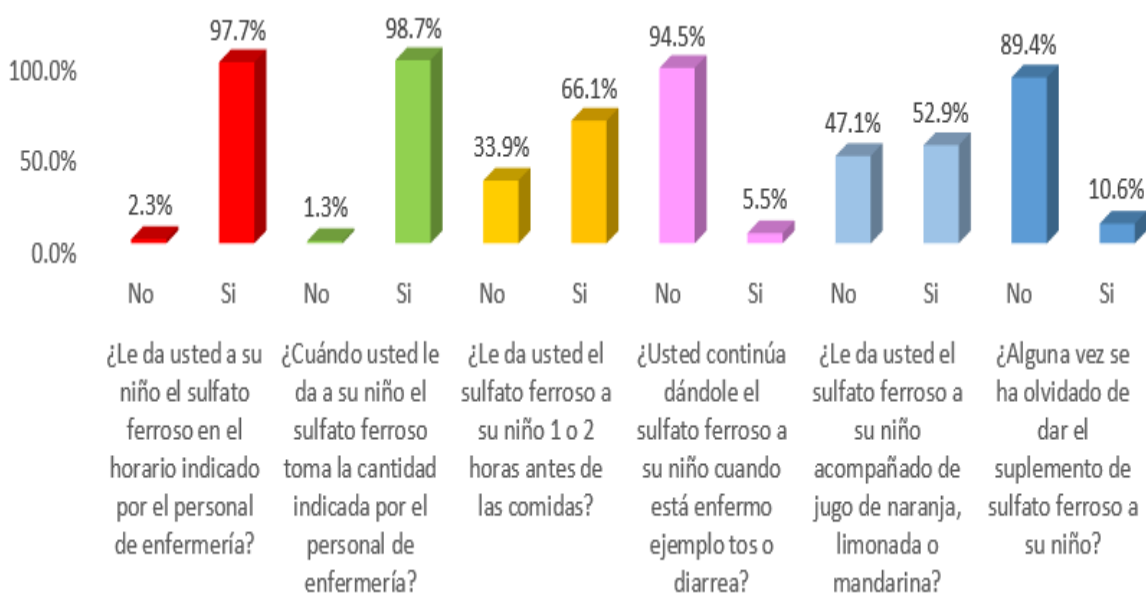
De la tabla 5 y figura 4, del total de las madres encuestadas, el 65.8% refieren que sus niños sufrieron efectos secundarios a la suplementación, y el 34.2% refieren lo contrario. Asimismo, el 54.8% refieren que sus niños tuvieron beneficios al consumir sulfato ferroso, y el 45.2% refieren lo contrario. Por otro lado, el 86.5% refieren que su niño no rechazó el sulfato ferroso, y el 13.5% refieren lo contrario. Finalmente, el 75.2% refiere si su niño rechaza la suplementación las madres continúan dándole, y el 24.8% refiere lo contrario.

Los resultados reflejaron que, aunque existe una aceptabilidad general del sulfato ferroso, la alta frecuencia de efectos secundarios y la percepción limitada de beneficios representan factores críticos que pueden afectar la adherencia, destacando la necesidad de reforzar la consejería y el acompañamiento al cuidador para mejorar el uso adecuado del suplemento.

Tabla 6. Adherencia a la suplementación

	F	%
¿Le da usted a su niño el sulfato ferroso en el horario indicado por el personal de enfermería?	No	7 2.3%
	Si	303 97.7%
¿Cuándo usted le da a su niño el sulfato ferroso toma la cantidad indicada por el personal de enfermería?	No	4 1.3%
	Si	306 98.7%
¿Le da usted el sulfato ferroso a su niño 1 o 2 horas antes de las comidas?	No	105 33.9%
	Si	205 66.1%
¿Usted continúa dándole el sulfato ferroso a su niño cuando está enfermo ejemplo tos o diarrea?	No	293 94.5%
	Si	17 5.5%
¿Le da usted el sulfato ferroso a su niño acompañado de jugo de naranja, limonada o mandarina?	No	146 47.1%
	Si	164 52.9%
¿Alguna vez se ha olvidado de dar el suplemento de sulfato ferroso a su niño?	No	277 89.4%
	Si	33 10.6%
Total	310	100.0%

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico SPSS.

**Figura 5.** Adherencia a la suplementación

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software estadístico SPSS.

De la tabla 6 y figura 5, del total de las madres encuestadas, el 97.7% brindan el sulfato ferroso en el horario prescrito, y el 2.3% refiere lo contrario. Asimismo, el 98.7% refiere que le da la dosis indicada, y el 1.3% refiere lo contrario. Por otro lado, el 66.1% refiere que le da el sulfato ferroso una a dos horas antes del alimento, y el 33.9% refiere lo contrario. Un 94.5% refiere que suspende el sulfato ferroso si su niño está enfermo, y el 5.5% refiere lo contrario. El 52.9% le da acompañado de cítricos, y el 47.1% refiere lo contrario. Finalmente, el 89.4% refiere que no se olvidó en dar el sulfato ferroso, y el 1.6% refirió lo contrario.

Los resultados evidencian una alta adherencia en cuanto a horario, dosis y constancia, pero también muestran debilidades importantes en la continuidad del tratamiento durante episodios de enfermedad y en algunas prácticas que optimizan la absorción del hierro

5.1.1. Resultados inferenciales

Tabla 7. Factores socioeconómicos que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Factores socioeconómicos	Adherencia al sulfato ferroso				P Valor	
	Baja	Media	Alta	Total		
Edad de la madre						
12 a 18 años	R	6	24	4	34	0,030
	%	1.9%	7.7%	1.3%	11.0%	
19 a 26 años	R	51	108	7	166	
	%	16.5%	34.8%	2.3%	53.5%	
27 a 59 años	R	18	83	9	110	
	%	5.8%	26.8%	2.9%	35.5%	
Estado Civil						
Soltera	R	5	13	1	19	0,066
	%	1.6%	4.2%	0.3%	6.1%	
Casada	R	9	53	7	69	
	%	2.9%	17.1%	2.3%	22.3%	
Conviviente	R	61	147	11	219	
	%	19.7%	47.4%	3.5%	70.6%	
Divorciada	R	0	2	1	3	
	%	0.0%	0.6%	0.3%	1.0%	
Nivel educativo						
Sin educación	R	4	8	0	12	0,047
	%	1.3%	2.6%	0.0%	3.9%	
Primaria	R	8	17	2	27	
	%	2.6%	5.5%	0.6%	8.7%	
Secundaria	R	59	144	12	215	
	%	19.0%	46.5%	3.9%	69.3%	
Superior	R	4	46	6	56	
	%	1.3%	14.8%	1.9%	18.1%	
Ocupación						
Ama de casa	R	40	85	6	131	0,034
	%	12.9%	27.4%	1.9%	42.3%	
Estudiante	R	4	31	5	40	
	%	1.3%	10.0%	1.6%	12.9%	
Profesional	R	4	24	4	32	
	%	1.3%	7.7%	1.3%	10.3%	
Trabajador independiente	R	27	75	5	107	
	%	8.7%	24.2%	1.6%	34.5%	
Ingreso familiar						
Menor a 930 soles	R	54	123	8	185	0,050
	%	17.4%	39.7%	2.6%	59.7%	
Entre 930 y 1500 soles	R	16	64	8	88	
	%	5.2%	20.6%	2.6%	28.4%	
Entre 1500 y 3000 soles	R	3	26	4	33	
	%	1.0%	8.4%	1.3%	10.6%	
Mayor de 3000 soles	R	2	2	0	4	
	%	0.6%	0.6%	0.0%	1.3%	

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla 7, se observa que, del total de madres encuestadas, el 34.8% tiene entre 19 y 26 años con una adherencia media al sulfato ferroso; mientras que el 26.8% tiene entre 27 y 59 años y también presenta adherencia media. Por otro lado, un 16.5% de madres entre 19 y 26 años muestra una adherencia baja. Por lo tanto, la edad se considera un factor que influye con la adherencia ($p = 0.30$).

En cuanto al estado civil, el 47.4% son convivientes con adherencia media, pero un 19.7% de convivientes presenta adherencia baja. Además, el 17.1% está casado con adherencia media. En este caso, el estado civil no influye significativamente en la adherencia ($p = 0.066$).

Respecto al nivel educativo, el 46.5% de las madres tienen estudios secundarios con adherencia media, y un 19.0% con educación secundaria muestran adherencia baja. Asimismo, un 14.8% con educación superior tiene adherencia media, y un 5.5% con educación primaria también presenta adherencia media. Por lo tanto, el nivel educativo sí influye en la adherencia ($p = 0.047$).

Sobre la ocupación, el 27.4% son amas de casa con adherencia media, y el 24.2% trabaja de forma independiente con igual adherencia. Sin embargo, un 12.9% de amas de casa muestra adherencia baja. Este factor influye en la adherencia ($p = 0.034$).

Finalmente, en cuanto al ingreso familiar, el 39.7% recibe menos de 930 soles con adherencia media, el 20.6% tiene ingresos entre 930 y 1500 soles con adherencia media, y un 17.4% con ingresos menores a 930 soles presenta adherencia baja. En este caso, el ingreso familiar influye en la adherencia ($p = 0.050$), aunque la influencia es débil y está justo en el límite de significancia.

Los resultados indican que la edad materna, el nivel educativo, la ocupación y el ingreso familiar se asociaron significativamente con la adherencia al sulfato ferroso, mientras que el estado civil no mostró una relación estadísticamente significativa,

Tabla 8. Factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Factores relacionados con el personal de salud	Adherencia al sulfato ferroso					P Valor	
		Baja	Media	Alta	Total		
¿Cuándo usted acude al área niño (CRED) recibe un buen trato por parte del personal de salud?	No	R	3	5	1	9	0,641
		%	1.0%	1.6%	0.3%	2.9%	
	Si	R	72	210	19	301	
		%	23.2%	67.7%	6.1%	97.1%	
¿El personal de enfermería le entrega el suplemento de sulfato ferroso de manera puntual y adecuada?	No	R	1	2	0	3	0,859
		%	0.3%	0.6%	0.0%	1.0%	
	Si	R	74	213	20	307	
		%	23.9%	68.7%	6.5%	99.0%	
¿El personal de enfermería le brinda consejería acerca del suplemento de sulfato ferroso durante sus controles del niño(a)?	No	R	6	5	0	11	0,049
		%	1.9%	1.6%	0.0%	3.5%	
	Si	R	69	210	20	299	
		%	22.3%	67.7%	6.5%	96.5%	
¿El personal de enfermería le visita 1 o 2 veces al mes para orientarle y supervisar como le va con el suplemento de sulfato ferroso en su niño(a)?	No	R	54	126	9	189	0,039
		%	17.4%	40.6%	2.9%	61.0%	
	Si	R	21	89	11	121	
		%	6.8%	28.7%	3.5%	39.0%	

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla y figura 8, del total de las madres encuestadas respecto al trato recibido por el personal de salud, el 67.7% reporta recibir un buen trato por parte del personal de salud, y su adherencia al sulfato ferroso es media. Asimismo, el 23.2% de las madres que refieren recibir un buen trato presentan adherencia baja, mientras que un 6.1% reporta adherencia alta. Sin embargo, el valor $p = 0.641$ indica que este factor no influye significativamente en la adherencia al sulfato ferroso.

En relación con la entrega puntual del suplemento de sulfato ferroso, el 68.7% de las madres que reciben el suplemento de manera puntual presentan adherencia media, el 23.9% tiene adherencia baja, y un 6.5% tiene adherencia alta. El valor $p = 0.859$ muestra que no existe influencia significativa de la entrega puntual en la adherencia al sulfato ferroso.

Respecto a la consejería brindada por el personal de enfermería, el 67.7% de las madres que reciben consejería presenta adherencia media, el 22.3% tiene adherencia baja, y un 6.5% tiene adherencia alta. El valor $p = 0.049$ indica que sí existe una influencia significativa de la consejería en la adherencia al sulfato ferroso.

En cuanto a las visitas mensuales del personal de enfermería, el 40.6% de las madres que no reciben visitas presenta adherencia media, el 17.4% tiene adherencia baja, y un 2.9% tiene adherencia alta. Mientras que el 28.7% de las madres que reciben visitas tiene adherencia media, el 6.8% presenta adherencia baja, y un 3.5% tiene adherencia alta. El valor $p = 0.039$ muestra que sí existe una influencia significativa de las visitas mensuales en la adherencia al sulfato ferroso.

Los resultados evidencian que, entre los factores relacionados con el personal de salud, la consejería y la visita domiciliaria influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso, mientras que el trato recibido y la entrega del suplemento no mostraron una relación estadísticamente significativa en la población estudiada.

Tabla 9. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso.

Factores relacionados con la persona que suministra el suplemento		Adherencia al sulfato ferroso				P Valor	
		Baja	Media	Alta	Total		
¿Siente temor respecto a que el suplemento de sulfato ferroso pueda causar algún efecto negativo o molestia en su niño(a)?	No	R	65	151	14	230	0,017
		%	21.0%	48.7%	4.5%	74.2%	
	Si	R	10	64	6	80	
		%	3.2%	20.6%	1.9%	25.8%	
¿Se siente motivado a darle el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a) porque cree que tendrá resultados positivos en su niño(a)?	No	R	33	66	6	105	0,103
		%	10.6%	21.3%	1.9%	33.9%	
	Si	R	42	149	14	205	
		%	13.5%	48.1%	4.5%	66.1%	
¿Le resulta difícil administrar el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a) de manera diaria?	No	R	3	91	8	102	0,000
		%	1.0%	29.4%	2.6%	32.9%	
	Si	R	72	124	12	208	
		%	23.2%	40.0%	3.9%	67.1%	
Si presencié alguna experiencia negativa o altercado con el personal de salud. ¿Usted continuaría recogiendo y dándole el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a)?	No	R	15	43	4	62	1,000
		%	4.8%	13.9%	1.3%	20.0%	
	Si	R	60	172	16	248	
		%	19.4%	55.5%	5.2%	80.0%	
Si su niño(a) presenta desnutrición aguda, infección respiratoria aguda y diarrea tratada con antibióticos. ¿Usted dejaría de darle el suplemento de sulfato ferroso?	No	R	26	64	9	99	0,317
		%	8.4%	20.6%	2.9%	31.9%	
	Si	R	49	151	11	211	
		%	15.8%	48.7%	3.5%	68.1%	

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla 9, del total de las madres encuestadas respecto al temor de que el suplemento de sulfato ferroso pueda causar efectos negativos o molestias en el niño(a), el 48.7% de las madres que no sienten temor presentan adherencia media, el 21.0% tiene adherencia baja, y un 4.5% muestra adherencia alta. Mientras que entre las madres que sí sienten temor, el 20.6% presenta adherencia media, el 3.2% adherencia baja, y un 1.9% adherencia alta. El valor $p = 0.017$ indica que este factor influye significativamente en la adherencia al sulfato ferroso.

En relación a la motivación para administrar el suplemento porque se cree que tendrá resultados positivos, el 48.1% de las madres motivadas presentan adherencia media, el 13.5% tiene adherencia baja, y un 4.5% tiene adherencia alta. Por otro lado, entre las madres no motivadas, el 21.3% presenta adherencia media, el 10.6% adherencia baja, y un 1.9% adherencia alta. Sin embargo, el valor $p = 0.103$ indica que este factor no influye significativamente en la adherencia.

Respecto a la dificultad para administrar el suplemento diariamente, el 40.0% de las madres que sí encuentran dificultad presentan adherencia media, el 23.2% tiene adherencia baja, y un 3.9% tiene adherencia alta. En contraste, entre las madres que no tienen dificultad, el 29.4% presenta adherencia media, el 1.0% adherencia baja, y un 2.6% adherencia alta. El valor $p = 0.000$ muestra que este factor influye significativamente en la adherencia al sulfato ferroso.

Sobre la continuidad en la administración del suplemento tras una experiencia negativa con el personal de salud, el 55.5% de las madres que continuarían presentan adherencia media, el 19.4% tiene adherencia baja, y un 5.2% tiene adherencia alta. Entre las que no continuarían, el 13.9% presenta adherencia media, el 4.8% adherencia baja, y un 1.3% adherencia alta. Sin embargo, el valor $p = 1.000$ indica que este factor no influye significativamente en la adherencia.

Finalmente, en cuanto a dejar de administrar el suplemento si el niño(a) presenta desnutrición aguda, infección respiratoria o diarrea tratada con antibióticos, el 48.7% de las madres que no dejarían de administrarlo tienen adherencia media, el 15.8% presenta adherencia baja, y un 3.5% tiene adherencia alta. Entre las madres que sí dejarían de administrarlo, el 20.6% tiene adherencia media, el 8.4% adherencia baja, y un 2.9% adherencia alta. El valor $p = 0.317$ indica que este factor no influye significativamente en la adherencia.

Tabla 10. Factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Factores relacionados con el medicamento	Adherencia al sulfato ferroso					P Valor	
		Baja	Media	Alta	Total		
¿Cuándo su niño(a) toma el suplemento de sulfato ferroso, le causó alguno de estos efectos secundarios como es la diarrea, náuseas, vomito, estreñimiento y cambio de color en las heces?	No	R	16	82	8	106	0,025
		%	5.2%	26.5%	2.6%	34.2%	
	Si	R	59	133	12	204	
		%	19.0%	42.9%	3.9%	65.8%	
¿Presentó beneficios su niño al consumir el suplemento de sulfato ferroso?	No	R	58	102	10	170	0,000
		%	18.7%	32.9%	3.2%	54.8%	
	Si	R	17	113	10	140	
		%	5.5%	36.5%	3.2%	45.2%	
¿Su niño(a) ha rechazado el suplemento de sulfato ferroso?	No	R	67	184	17	268	0.702
		%	21.6%	59.4%	5.5%	86.5%	
	Si	R	8	31	3	42	
		%	2.6%	10.0%	1.0%	13.5%	
Si su niño escupe el jarabe, dice que no le gusta, llora amargamente o realiza movimientos agresivos. ¿Usted continúa dándole el suplemento de sulfato ferroso?	No	R	3	69	5	77	0,000
		%	1.0%	22.3%	1.6%	24.8%	
	Si	R	72	146	15	233	
		%	23.2%	47.1%	4.8%	75.2%	

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla 10, del total de las madres encuestadas, en cuanto a la presencia de efectos secundarios como diarrea, náuseas, vómito, estreñimiento o cambio de color en las heces, el 42.9% de las madres que reportan estos efectos presenta adherencia media, el 19.0% tiene adherencia baja, y un 3.9% muestra adherencia alta. En contraste, entre las madres que no reportan efectos secundarios, el 26.5% presenta adherencia media, el 5.2% tiene adherencia baja, y un 2.6% tiene adherencia alta. El valor $p = 0.025$ indica que este factor influye significativamente en la adherencia al sulfato ferroso.

Respecto a los beneficios percibidos por el niño al consumir el suplemento, el 36.5% de las madres que sí reportan beneficios presenta adherencia media, el 5.5% tiene adherencia baja, y un 3.2% tiene adherencia alta. Por otro lado, entre las madres que no reportan beneficios, el 32.9% tiene adherencia media, el 18.7% presenta adherencia baja, y un 3.2% tiene adherencia alta. El valor $p = 0.000$ indica que este factor tiene una influencia significativa en la adherencia al sulfato ferroso.

En cuanto al rechazo del suplemento por parte del niño, el 59.4% de las madres cuyos hijos no rechazan el suplemento presenta adherencia media, el 21.6% tiene adherencia baja, y un 5.5% tiene adherencia alta. Mientras tanto, entre las madres cuyos hijos sí han rechazado el suplemento, el 10.0% presenta adherencia media, el 2.6% tiene adherencia baja, y un 1.0% tiene adherencia alta. Sin embargo, el valor $p = 0.702$ indica que este factor no influye significativamente en la adherencia.

Finalmente, en relación con la continuidad de la administración del suplemento pese a que el niño escupa el jarabe, diga que no le gusta, llore o realice movimientos agresivos, el 47.1% de las madres que continúan administrando el suplemento presenta adherencia media, el 23.2% tiene adherencia baja, y un 4.8% tiene adherencia alta. En contraste, entre las madres que no continúan administrando el suplemento bajo estas circunstancias, el 22.3% presenta adherencia media, el 1.0% tiene adherencia baja, y un 1.6% tiene adherencia alta. El valor $p = 0.000$ indica que este factor influye significativamente en la adherencia al sulfato ferroso. Los resultados reflejan que, entre los factores relacionados con el medicamento, la presencia de efectos secundarios, la percepción de beneficios y la continuidad en la administración del suplemento influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso, mientras que el rechazo del suplemento por parte del niño no mostró una relación estadísticamente significativa en la población estudiada.

5.2. Prueba de hipótesis

Tabla 11. Hipótesis específica 1. Factores influyen significativamente en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

	Valor	df	Significancia bilateral
Edad			
Chi-cuadrado de Pearson	10,637 ^a	4	0.030
Razón de verosimilitud	10.668	4	0.031
Asociación lineal por lineal	1.216	1	0.270
Estado civil			
Chi-cuadrado de Pearson	11,789 ^a	6	0.066
Razón de verosimilitud	11.314	6	0.079
Asociación lineal por lineal	1.780	1	0.182
Nivel educativo			
Chi-cuadrado de Pearson	12,720 ^a	6	0.047
Razón de verosimilitud	15.675	6	0.016
Asociación lineal por lineal	7.896	1	0.005
Ocupación			
Chi-cuadrado de Pearson	13,598 ^a	6	0.034
Razón de verosimilitud	14.018	6	0.029
Asociación lineal por lineal	0.715	1	0.398
Ingreso familiar			
Chi-cuadrado de Pearson	12,588 ^a	6	0.050
Razón de verosimilitud	13.303	6	0.038
Asociación lineal por lineal	6.607	1	0.010
N de casos válidos	310		

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

La tabla 11 muestra el análisis de factores socioeconómicos sobre la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso. El factor edad influye significativamente en la adherencia ($\text{Chi}^2 = 10.637$, $gl = 4$, $p = 0.030$), El factor estado civil no es significativo ($p = 0.066$). El factor nivel educativo afecta significativamente ($\text{Chi}^2 = 12.720$, $gl = 6$, $p = 0.047$), indicando mayor adherencia a mayor educación. El factor ocupación influye ($\text{Chi}^2 = 13.598$, $gl = 6$, $p = 0.034$). El factor ingreso familiar está en el límite de significancia ($\text{Chi}^2 = 12.588$, $gl = 6$, $p = 0.050$), sugiriendo que mayores ingresos mejoran la adherencia.

Tabla 12. Ajuste de regresión lineal de factores socioeconómicos que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Resumen de modelo					
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación		
,185 ^a	0.034	0.022	0.51955		
ANOVAa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	2.913	4	0.728	2.698	,031 ^b
Residuo	82.329	305	0.270		
Total	85.242	309			
Coefficientesa					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	T	Sig.
(Constante)	1.384	0.174		7.968	0.000
Edad de la madre	0.019	0.051	0.023	0.366	0.714
Nivel educativo	0.100	0.050	0.124	1.990	0.047
Ocupación	-0.001	0.023	-0.003	-0.058	0.954
Ingreso familiar	0.064	0.048	0.089	1.336	0.182

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

La tabla 12, muestra un coeficiente de correlación múltiple (R) de 0.185, indicando una relación positiva pero débil entre las variables independientes y la adherencia. El coeficiente de determinación (R^2) es 0.034, es decir, solo el 3.4% de la variabilidad en la adherencia es explicada por las variables predictoras, y el R^2 ajustado es 0.022, confirmando un bajo poder explicativo. El error estándar es 0.51955, que indica la desviación promedio entre valores observados y predichos. El análisis ANOVA revela que el modelo es globalmente significativo ($F = 2.698$, $p = 0.031$), sugiriendo que al menos una variable influye en la adherencia. Solo el factor nivel educativo tiene un efecto significativo ($Beta = 0.124$, $p = 0.047$), indicando que, a mayor nivel educativo, la adherencia influye ligeramente. El factor edad de la madre ($p = 0.714$), Factor ocupación ($p = 0.954$), el factor ingreso familiar ($p = 0.182$) no muestran influencia significativa.

Tabla 13. Hipótesis Especifica 2. Factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Trato por parte del personal de salud			
Chi-cuadrado de Pearson	,886 ^a	2	0.641
Razón de verosimilitud	0.817	2	0.665
Asociación lineal por lineal	0.067	1	0.795
Entrega de sulfato ferroso de manera puntual			
Chi-cuadrado de Pearson	,303 ^a	2	0.859
Razón de verosimilitud	0.486	2	0.784
Asociación lineal por lineal	0.267	1	0.605
personal de enfermería brinda consejería acerca del sulfato ferroso			
Chi-cuadrado de Pearson	6,018 ^a	2	0,049
Razón de verosimilitud	5,746	2	,057
Asociación lineal por lineal	5,600	1	,018
Personal de enfermería visita 1 o 2 veces al mes para orientar sobre el sulfato ferroso			
Chi-cuadrado de Pearson	6,483 ^a	2	0.039
Razón de verosimilitud	6.591	2	0.037
Asociación lineal por lineal	6.462	1	0.011
N de casos válidos	310		

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla 13, los resultados muestran que el factor trato por parte del personal de salud ($p=0.641$) y el factor entrega puntual del suplemento ($p=0.859$) no se correlacionan significativamente con la adherencia.

Sin embargo, El factor consejería brindada por el personal de enfermería acerca del sulfato ferroso tiene una correlación significativa ($p=0.049$), con una influencia lineal significativa ($p=0.018$), indicando que la orientación mejora la adherencia.

De igual manera, el factor visitas mensuales del personal de salud para orientar sobre el sulfato ferroso ejercen una correlaciona significativa en la adherencia ($p=0.039$) y una influencia lineal relevante ($p=0.011$), sugiriendo que el seguimiento frecuente es un factor positivo para mantener la adherencia al tratamiento.

Tabla 14. Ajuste de regresión lineal los factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Resumen de modelo					
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación		
,190 ^a	0.036	0.030	0.51734		
ANOVAa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	3.076	2	1.538	5.747	,004 ^b
Residuo	82.166	307	0.268		
Total	85.242	309			
Coefficientesa					
	Coefficientes no estandarizados		Coefficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	T	Sig.
(Constante)	0.933	0.319		2.928	0.004
Personal de enfermería le brinda consejería acerca del suplemento de sulfato ferroso	0.350	0.159	0.124	2.198	0.029
Personal de enfermería visita 1 o 2 veces al mes para orientar sobre el sulfato ferroso.	0.145	0.060	0.134	2.392	0.017

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta utilizando el software SPSS.

El análisis de los coeficientes del modelo de regresión lineal evidencia que la consejería brindada por el personal de enfermería durante los controles presenta una influencia positiva y significativa sobre la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso ($B = 0.350$; $\beta = 0.124$; $p = 0.029$), al igual que las visitas mensuales de orientación y supervisión ($B = 0.145$; $\beta = 0.134$; $p = 0.017$). Asimismo, se observa que la presencia de efectos secundarios y la dificultad para administrar el suplemento cuando el niño lo rechaza influyen de manera negativa y significativa en la adherencia, mientras que la percepción de beneficios en el niño ejerce un efecto positivo. En conjunto, los resultados confirman que tanto las intervenciones del personal de enfermería como los factores asociados al medicamento y la experiencia del cuidador inciden de forma relevante en el cumplimiento de la suplementación preventiva.

Tabla 15. Hipótesis específica 3. Factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
temor a que el sulfato ferroso pueda causar algún efecto negativo			
Chi-cuadrado de Pearson	8,040 ^a	2	0.017
Razón de verosimilitud	8.880	2	0.012
Asociación lineal por lineal	6.346	1	0.012
Se siente motivado a darle el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a)			
Chi-cuadrado de Pearson	4,536 ^a	2	0.103
Razón de verosimilitud	4.421	2	0.110
Asociación lineal por lineal	3.658	1	0.056
Le resulta difícil administrar el suplemento de sulfato ferroso a su niño(a)			
Chi-cuadrado de Pearson	37,482 ^a	2	0,000
Razón de verosimilitud	47,684	2	0,000
Asociación lineal por lineal	28,256	1	0,000
Si presenció alguna experiencia negativa o altercado con el personal de salud			
Chi-cuadrado de Pearson	,000 ^a	2	1.000
Razón de verosimilitud	0.000	2	1.000
Asociación lineal por lineal	0.000	1	1.000
Dejaría de darle sulfato ferroso a su niño con desnutrición, infección respiratoria tratada			
Chi-cuadrado de Pearson	2,293 ^a	2	0.317
Razón de verosimilitud	2.209	2	0.331
Asociación lineal por lineal	0.017	1	0.896
N de casos válidos	310		

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla 15, se observa el análisis de chi-cuadrado con significancia asintótica bilateral, se identifica que el temor a que el sulfato ferroso cause efectos negativos presenta una asociación significativa con la adherencia ($\chi^2 = 8.040$; gl = 2; p = 0.017), al igual que la dificultad para administrar el suplemento al niño ($\chi^2 = 37.482$; gl = 2; p = 0.000). En contraste, la motivación del cuidador no muestra asociación significativa ($\chi^2 = 4.536$; gl = 2; p = 0.103), así como tampoco la experiencia negativa con el personal de salud ($\chi^2 = 0.000$; gl = 2; p = 1.000) ni la decisión de suspender el suplemento ante enfermedad ($\chi^2 = 2.293$; gl = 2; p = 0.317).

Tabla 16. Ajuste de regresión lineal de los factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Resumen de modelo					
	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	
	,313 ^a	0.098	0.092	0.50048	
ANOVAa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	8.344	2	4.172	16.656	,000 ^b
Residuo	76.898	307	0.250		
Total	85.242	309			
Coefficientes					
	Coefficientes no estandarizados		Coefficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
(Constante)	2.230	0.149		14.951	0.000
Temor a que el sulfato ferroso pueda causar algún efecto negativo	0.099	0.067	0.082	1.481	0.140
Dificultad en administrar el sulfato ferroso a su niño	-0.318	0.062	-0.285	-5.131	0.000

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

El análisis de regresión evalúa el modelo de regresión lineal evidencia que los factores del cuidador explican una proporción limitada pero significativa de la adherencia al sulfato ferroso ($R^2 = 0.098$; $p < 0.001$). De los predictores analizados, la dificultad para administrar el suplemento muestra una influencia negativa y estadísticamente significativa sobre la adherencia ($p = 0.000$), indicando que, a mayor dificultad práctica, menor cumplimiento. En cambio, el temor a los efectos negativos no presenta una influencia significativa en el modelo ($p = 0.140$). En síntesis, la adherencia se ve principalmente afectada por las dificultades operativas en la administración diaria del suplemento.

Tabla 17. Hipótesis específica 4. Factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
El sulfato ferroso le causo efectos secundarios, así como cambio de color de heces			
Chi-cuadrado de Pearson	7,300 ^a	2	0.026
Razón de verosimilitud	7.722	2	0.021
Asociación lineal por lineal	6.069	1	0.014
N de casos válidos	310		
Presentó beneficios su niño al consumir el suplemento de sulfato ferroso			
Chi-cuadrado de Pearson	20,263 ^a	2	0.000
Razón de verosimilitud	21.345	2	0.000
Asociación lineal por lineal	15.025	1	0.000
N de casos válidos	310		
Su niño(a) ha rechazado el suplemento de sulfato ferroso			
Chi-cuadrado de Pearson	,707 ^a	2	0.702
Razón de verosimilitud	0.739	2	0.691
Asociación lineal por lineal	0.600	1	0.439
N de casos válidos	310		
Si su niño escupe el jarabe, llora o se pone agresivo, sigue dándole sulfato ferroso			
Chi-cuadrado de Pearson	23,506 ^a	2	0.000
Razón de verosimilitud	30.005	2	0.000
Asociación lineal por lineal	15.363	1	0.000
N de casos válidos	310		

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

De la tabla 17, se observa el análisis de factores relacionados mediante la prueba de chi-cuadrado con significancia bilateral muestra que los efectos secundarios del sulfato ferroso ($p = 0.026$), los beneficios percibidos en el niño ($p = 0.000$) y las conductas adversas durante la administración del jarabe como llanto o agresividad ($p = 0.000$) se asocian de manera significativa con la adherencia a la suplementación. En cambio, el rechazo del suplemento por parte del niño no presenta una asociación significativa ($p = 0.702$), por lo que no influye de forma relevante en el cumplimiento del tratamiento.

Tabla 18. Ajuste de regresión lineal de los factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso

Resumen de modelo					
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación		
,301 ^a	0.091	0.082	0.50332		
ANOVAa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	7.722	3	2.574	10.161	,000 ^b
Residuo	77.520	306	0.253		
Total	85.242	309			
Coefficientesa					
	Coefficientes no estandarizados		Coefficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
(Constante)	2.170	0.203		10.707	0.000
El sulfato ferroso, le causó alguno de estos efectos secundarios como es la diarrea, náuseas, vomito, estreñimiento y cambio de color en las heces	-0.140	0.060	-0.127	-2.320	0.021
Presentó beneficios su niño al consumir el sulfato ferroso	0.168	0.061	0.160	2.772	0.006
Si su niño escupe el jarabe, llora o se pone, usted continúa dándole el suplemento de sulfato ferroso	-0.205	0.070	-0.169	-2.935	0.004

Fuente: Resultados derivados del análisis de la encuesta del software estadístico SPSS.

El análisis de regresión muestra que los factores relacionados. En particular, la presencia de efectos secundarios ($p = 0.021$) y las conductas adversas del niño durante la administración como escupir el jarabe o llorar ($p = 0.004$) influyen negativamente en la adherencia, mientras que los beneficios percibidos en el niño ejercen una influencia positiva y significativa ($p = 0.006$). Estos resultados evidencian que la experiencia directa con el medicamento condiciona el cumplimiento de la suplementación preventiva.

5.3. Discusión de resultados

En el estudio sobre los factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Andahuaylas, se determinó que diversos factores sociodemográficos, médicos y relacionados con la administración del suplemento, tienen un impacto significativo en la adherencia de los niños a dicho tratamiento. Los resultados obtenidos a través de la regresión lineal y las pruebas estadísticas respaldan la importancia de varios de estos factores, los cuales coinciden con estudios previos y, a su vez, presentan algunas diferencias notables en cuanto a la interpretación de los mismos.

Uno de los factores determinantes en la adherencia fue el nivel educativo de los cuidadores. Se observó que, a mayor nivel educativo, mayor era la adherencia al tratamiento, con un valor p de 0.047, lo cual resalta la importancia de la capacitación y la educación sobre la salud. Este resultado es consistente con lo encontrado en investigaciones anteriores, como la realizada por Huaman et al (27) en el año 2024 en el Callao que también destaca la relación entre el nivel educativo de los cuidadores y la adherencia a al sulfato ferroso ($P=0.00$). asimismo, también similares resultados obtuvieron Muñoz (29) en Tarapoto 2023, ($P=0.001$). Este hallazgo puede estar relacionado con el mayor conocimiento y conciencia de los beneficios del sulfato ferroso, lo que facilita una mayor disposición y compromiso con la adherencia al tratamiento. Sin embargo, no concuerda con los hallados por Human Huincho (28) en Huancayo 2024 ($p=0.917$)

Por otro lado, el personal de salud desempeñó un papel crucial en la adherencia a la suplementación preventiva. La consejería brindada por el personal de enfermería y la realización de visitas domiciliarias periódicas mostraron una relación estadísticamente significativa con la adherencia, con valores p de 0.029 y 0.017, respectivamente. Este resultado es coherente con lo señalado en estudios previos como Muñoz (29) quien hayo

valores similares ($p < 0.001$) para ambos factores. La información proporcionada por los profesionales de la salud, junto con el seguimiento constante, facilita la comprensión de los beneficios del suplemento y reduce la incertidumbre sobre su administración. En cambio, Huaman Huincho (28) y Mogrovejo (30), solo encontraron relación entre la consejería y la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso ($P=0.000$) y ($P=0.016$) sin embargo no concuerda con lo hallado respecto a la visita domiciliaria ($p=0.451$).

Sin embargo, la dificultad para administrar el suplemento al niño se presentó como uno de los factores más influyentes en la adherencia, con un valor p significativamente bajo de 0.000. Este resultado está en línea con lo encontrado por Muñoz y pezo (29), quien también identificó que la resistencia o las dificultades prácticas en la administración de medicamentos líquidos, como el sulfato ferroso, reducen la adherencia ($p < 0.001$). La dificultad de administración puede involucrar tanto la negativa del niño como la falta de conocimiento por parte de los cuidadores sobre cómo manejar la situación de manera efectiva, lo que genera un obstáculo significativo para el cumplimiento del tratamiento.

Un factor que merece atención es la presencia de efectos secundarios, tales como diarrea, náuseas, vómitos, estreñimiento y cambios en el color de las heces. Estos efectos adversos, que fueron reportados por un número considerable de cuidadores, tuvieron un impacto negativo sobre la adherencia, con un valor p de 0.021. La investigación de Huaman Huincho (28) en Huancayo, también identificó que los efectos secundarios son una barrera común en la adherencia a tratamientos con hierro ($p = 0.001$). Estos efectos adversos, aunque no siempre graves, generan incomodidad y preocupación en los cuidadores, lo que puede llevar a la interrupción del tratamiento, especialmente si los padres o cuidadores no tienen suficiente información sobre la temporalidad de estos efectos. La educación de los cuidadores sobre los posibles efectos secundarios y su manejo adecuado es esencial para mejorar la adherencia a largo plazo. Así mismo el factor percepción de beneficios en el

niño al consumir sulfato ferroso y el factor reacción negativa del niño al jarabe, expresada en escupirlo, llorar o manifestar rechazo también impacta negativamente en la adherencia (0.006), (0.004) estos hallazgos concuerdan con Huaman Huincho (28) quien halló (0.018), (0.010) respectivamente. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas donde se confirma que la percepción de eficacia es un determinante clave para la adherencia en programas de salud preventiva. Cuando los cuidadores observan mejoras claras en la salud de los niños, se incrementa la motivación para continuar con el tratamiento y mantener una adherencia consistente. Asimismo, sugieren que la respuesta negativa de los niños, especialmente en edades tempranas, puede generar dificultades en el proceso de administración del suplemento, lo que a su vez afecta el cumplimiento del tratamiento.

Los resultados de este estudio proporcionan una comprensión detallada de los factores que afectan la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses. Se resalta la importancia de factores como el nivel educativo de los cuidadores, la consejería del personal de salud, las dificultades en la administración del suplemento y los efectos secundarios como los principales determinantes de la adherencia. Estos hallazgos coinciden con estudios previos, pero también ofrecen nuevas perspectivas que pueden ser útiles para diseñar intervenciones más efectivas en la promoción de la adherencia al tratamiento en poblaciones similares.

VI. Conclusiones

1. Se determinó que los factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024. Son el factor nivel educativo, el factor consejería del personal de enfermería durante los controles, el factor visitas mensuales para orientación y supervisión de la suplementación, el factor dificultad para administrar el sulfato ferroso, el factor presencia de efectos secundarios como diarrea, náuseas, vómitos, estreñimiento y cambio en el color de las heces, el factor percepción de beneficios en el niño al consumir el suplemento, y el factor reacción negativa del niño al jarabe, expresada en escupirlo, llorar o manifestar rechazo. Estos factores mostraron valores de significancia estadística ($p = 0.047, 0.029, 0.017, 0.000, 0.021, 0.006$ y 0.004), respectivamente evidenciando una influencia significativa en la adherencia a la suplementación.
2. Se identificó que los factores socioeconómicos que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024. se observó que solo el factor nivel educativo influye significativamente ($p = 0.047$), indicando que un mayor nivel educativo influye ligeramente en la adherencia al sulfato ferroso.
3. Se identificó que los factores relacionados con el personal de salud que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024. fueron la consejería brindada por el personal de enfermería y la realización de visitas domiciliarias con una frecuencia de una a dos veces al mes para orientar sobre el sulfato ferrosos, los cuales mostraron una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.029$ y $p =$

- 0.017, respectivamente). esto demuestra que la consejería del personal de enfermería y las visitas domiciliarias influyen positivamente en la adherencia al sulfato ferroso.
4. Se identificó que los factores relacionados con el cuidador que administra el suplemento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024. es la dificultad en administrar el sulfato ferroso a su niño ($P=0.000$) el cual se determinó mediante regresión lineal. indicando que, a mayor dificultad, influye en una menor adherencia.
 5. Se identificó que los factores relacionados con el medicamento que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Centro de Salud Andahuaylas, 2024. fueron la presencia de efectos secundarios ($p = 0.021$), indicando que estos síntomas disminuyen la influencia de adherencia del sulfato ferroso, asimismo el factor percepción de beneficios en el niño tras el consumo del suplemento ($p = 0.006$), indicando que notar mejoras influye en la adherencia, finalmente el factor reacción negativa del niño al jarabe, manifestada mediante llanto, rechazo o escupir el suplemento ($p = 0.004$), evidenciando que estas conductas dificultan la influencia de la adherencia del sulfato ferroso.

VII. Recomendaciones

1. Al jefe y quipo de gestión del Centro de Salud Andahuaylas, se recomienda reforzar de manera sistemática la consejería brindada por el personal de enfermería durante los controles del niño, priorizando la explicación detallada sobre el uso adecuado del sulfato ferroso, los posibles efectos secundarios y las acciones a seguir ante su presencia. Esta consejería debe orientarse a resolver dudas, corregir creencias erróneas y fortalecer la confianza del cuidador, considerando que dicha intervención influye positivamente en la adherencia al tratamiento preventivo.
2. Asimismo, se recomienda al servicio de enfermería y nutrición consolidar la realización de visitas domiciliarias con una frecuencia de una a dos veces al mes, como parte de las actividades del personal de salud. Estas visitas permiten brindar orientación personalizada, supervisar la administración del suplemento en el entorno familiar e identificar oportunamente dificultades o barreras que limitan la adherencia, contribuyendo al cumplimiento sostenido de la suplementación con sulfato ferroso.
3. También se recomienda a los trabajadores del centro de salud Andahuaylas implementar intervenciones orientadas a disminuir la dificultad percibida para administrar el suplemento de forma diaria, mediante demostraciones prácticas, sugerencias de horarios adecuados y estrategias que faciliten su administración. El acompañamiento continuo del personal de salud resulta clave, ya que se evidencia que, a mayor dificultad en la administración, menor es la adherencia al tratamiento.
4. Por otro lado, también se recomienda que el personal de salud informe de manera clara y anticipada sobre la posible aparición de efectos secundarios, como diarrea, náuseas, vómitos, estreñimiento o cambios en el color de las heces, explicando su carácter generalmente transitorio y orientando sobre las medidas para su manejo adecuado. Esta

información contribuye a evitar la suspensión innecesaria del suplemento y favorece la continuidad del tratamiento.

5. Finalmente se recomienda al servicio de enfermería, y nutrición reforzar la comunicación sobre los beneficios del consumo del sulfato ferroso, destacando las mejoras que pueden observarse en el niño, dado que la percepción de beneficios influye significativamente en la adherencia. Informar sobre los efectos positivos esperados a corto y mediano plazo fortalece la motivación del cuidador para mantener la suplementación.

VIII. Referencias

1. Choque Medrano , Gutarra Vilchez RB. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en menores de cinco años del Centro de Salud San Pedro, Ayacucho, 2021. Horizonte Médico (Lima). 2021 junio; 25(2).
2. Ministerio de Salud. Indicadores Multisectoriales de Anemia Priorizados. 2025 [Citado 2025 Diciembre 3]. Disponible en:
https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/Indicadores_Multisectoriales_Anemia.asp.
3. Avena Miranda , Dâmaso Bertold , Telis Silveira M, Ramos Flores , Heather Lutz. Recomendación y uso de sulfato ferroso en niños de 12 y 24 meses: evaluación de la cohorte de nacimiento de Pelotas, RS, 2015. Rev. bras. epidemiol. 2020 Mayo; 23.
4. Vásquez Guzmán RA, Solano Ceh A, Villarreal Ríos , Aguilar Ramírez M, Vargas Daza ER, Hernández Vásquez MdJ, et al. Evaluación del patrón de prescripción de sulfato ferroso como terapia de prevención de anemia ferropénica en el lactante. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2022 Diciembre; 79(6).
5. Gambaro RC, Seoane , Padula G. Comparación de estrategias de suplementación para la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica. Revista argentina de antropología biológica. 2023 Junio; 25(2).
6. Alcantara Rivera , Ruiz Dueñas , Macedo León , Vilela Vera , Del Socorro Gutiérrez , Vela Ruiz JM. Factores asociados a anemia ferropénica en lactantes y preescolares. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción). 2024 Abril; 57(1).
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Nota de Prensa. 2024 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:

- <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-040-2024-inei.pdf>.
8. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y Control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. 2017 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:
<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>.
 9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe Preliminar Perú: Indicadores de Resultados de los programas presupuestales, primer semestre 2023 Encuesta Demografica y de Salud Familiar. 2023 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:
https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_%20ENDES_Primer_Semestre_2023_FT.pdf.
 10. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Plan Multisectorial de lucha contra la anemia. 2018 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/307159/plan-multisectorial-de-lucha-contr-la-anemia-v3.pdf?v=1554934319>.
 11. Dirección de Salud Apurimac II. Análisis de Situación de Salud 2023. 2024 [Citado 2024 Noviembre 13]. Disponible en: https://disachanka.gob.pe/wp-content/uploads/2024/09/asis-2023-disa-apii_finish_edition-pub-comprimido.pdf.
 12. Sampieri R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación / Interamericana Editores SA, editor. Mexico: McGranHill; 2014.
 13. Tosalı M, Koc F. Adherencia a la suplementación con hierro durante el primer año de vida en lactantes en Izmir, Turquía. National library of medicine. 2024 Julio 19.

14. Caballero Apaza LM, Vidal Espinoza R, Padilla Cáceres TC, Cossio Bolaños M, Gomez Campos R. Creencias sobre la adherencia al tratamiento por suplemento de hierro en madres de niños con anemia que viven en una región de altitud del Perú. *Nutricion clinica y dietetica hospitalaria*. 2022 Mayo 22; 42(2): p. 67 - 72.
15. Mishara J, Ramakrishnan J, Ramasubraman P, Banu Z, Kumar Sahoo S. Adherencia y barreras de la suplementación profiláctica con hierro y ácido fólico en niños: un estudio de método mixto basado en la comunidad. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2023 Jun; 10(6).
16. Victorio Onofre C, Chogas Asado , Ruiz Aquino. 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. Universidad de Carabobo*. 2021 Agosto; 25(2): p. 19-26.
17. Oscanoa Huamán , Podestá Gavilano. Factores asociados a la adherencia al tratamiento en niños de 1 a 3 años. Un estudio en el centro de salud “Señor de los Milagros” Huaycan - Ate. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2024 Marzo; 24(1).
18. González Fernández. Factores socioeconómicos que influyen en el acceso a la educación superior en la zona rural del cantón Salitre (Guayas, Ecuador). *Revista invecon*. 2024 Diciembre; 4(2): p. 1-14.
19. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°251. Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. 2024 [Citado 2024 Octubre 24]. Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>.

20. Ventura Solano AA, Soto Prudencio M. Actores asociados a la administración de hierro en cuidadores de niños con anemia ferropénica, 6-36 meses, Puente Piedra 2024. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y humanidades. 2024 octubre; 5(5): p. 2226–2241.
21. Lynch SS, Vivian EM. Cumplimiento de la pauta de administración. 2025 [Citado 2025 Junio 10]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/factores-que-afectan-la-respuesta-a-los-f%C3%A1rmacos/cumplimiento-de-la-pauta-de-administraci%C3%B3n>.
22. Libre texts. Administración de medicamentos. 4th ed. Barcelona: Elsevier España, S.L.U; 2024.
23. Pita Rodríguez , Basabe Tuero B, Alfonso Sagué , Díaz Sánchez E, Montero Díaz , Puentes Márquez I, et al. Anemia, deficiencia de hierro y factores asociados en niños cubanos de 6 a 59 meses. Revista Cubana de Salud Pública. 2023 Setiembre; 49(3).
24. Varea , Disalvo , Fasano MV, Sala , Avico AJ, Azrack MÁ, et al. Effectiveness of weekly and daily iron administration for the prevention of iron deficiency anemia in infants. Arch Argent Pediatr. 2023; 121(4).
25. Vargas Callisaya M. Frecuencia de anemia y adherencia a la suplementación con chispitas nutricionales en niños de 6 a 59 meses de edad que asisten al Centro de Salud Villa Cooperativa de la Red Lotes y Servicios, El Alto primer trimestre gestión 2021. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Medicina , Enfermería, Nutrición; 2021.

26. Gambaro R, Mantella , Seoane A, Padula G. Efecto citomolecular de la vitamina E combinada con sulfato ferroso: un modelo in vitro sobre el tratamiento preventivo de la anemia durante la primera infancia. *Revista Argentina de Antropología Biológica*. 2021 Junio; 23(1).
27. Huaman Arias P, Palacios Manrique L, Soto García YR. Factores socioculturales y la adherencia del consumo de sulfato ferroso en madres de niños menores de 3 años del centro de salud San Jerónimo, Junín, 2024. Tesis de Especialidad. Callao: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud; 2024.
28. Huaman Huincho. Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el Hospital Lircay, 2024. Tesis de Licenciatura. Huancayo: Universidad Continental, Facultad de Ciencias de la Salud; 2024.
29. Muñoz Sandoval A, Pezo Dávila Y. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación preventiva con sulfato ferroso en niños menores de 3 años. Tesis de Licenciatura. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
30. Mogrovejo Cahui M. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con sulfato ferroso en niños de 6 meses a 36 meses – Centro de Salud Primavera- el Agustino 2023. Tesis de Cirujano Médico. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Facultad de Medicina "Hipólito Unanue"; 2023.
31. Arias Guevara R, Loayza Fernández I. Factores relacionados a la adherencia en la suplementación con hierro en cuidadores de niños menores de 36 meses del Centro de Salud de Cusipata 2023. Tesis de licenciatura. Cusco: Universidad Tecnológica de los Andes, Facultad de Ciencias de la salud; 2024.

32. Mansilla Salas. Factores socioculturales de las madres que influyen en la adherencia al sulfato ferroso en niños de 6 a 36 meses en el establecimiento de Salud Simón Bolívar-2019. Tesis de Licenciatura. Puno: Universidad Privada San Carlos, Facultad de Ciencias; 2021.
33. Bautista Loaiza B, Pedraza Gutiérrez EJ. Relación entre características sociodemográficas maternas y adherencia del tratamiento con sulfato ferroso en niños con anemia Centro de Salud Villa Gloria Abancay 2022. Tesis de licenciatura. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
34. Damiano Zuñiga E, Villasante Tapia JD. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso asociada a la anemia ferropénica en niños(as) de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Bellavista, Abancay 2022. tesis de licenciatura. Abancay: Universidad tecnológica de los Andes, Facultad de ciencias de la salud; 2022.
35. Villar Aguirre. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Acta Médica Peruana. 2011 Diciembre; 28(4).
36. Real Academia Española. factor. 2023 [Citado 2024 Noviembre 2]. Disponible en: <https://dle.rae.es/factor>.
37. Martínez Domínguez , Martínez Sánchez M, Lopera Valle S, Vargas Grisales N. La importancia de la adherencia terapéutica. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. 2016 Junio; 14(2): p. 107-116.
38. Domínguez Guillén MC. El Estado Civil. 2021 [Citado 2024 Noviembre 1]. Disponible en: <https://rvlj.com.ve/wp-content/uploads/2021/04/Homenaje-No5.-Tomo-I-396-447.pdf>.

39. Arteaga Damazón IL, Patiño Mallma M. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de sulfato ferroso en madres de niños con anemia de 6 a 18 meses del Centro de Salud Villa los Reyes Ventanilla - Callao 2020. Tesis de Licenciatura. Callao: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
40. Alvarez. Evelyn , Gómez, Silvia , Muñoz. Irene , Navarrete, Erna , Riveros, María Elena , Rueda, Laura , et al. Definición y desarrollo del concepto de Ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. [Citado 2024 Octubre 31]. Disponible en:
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129456/Definicion-y-desarrollo-del-concepto-de-ocupacion.pdf?sequence=1>.
41. Vásquez L. M. Incidencia de la ocupación laboral de las madres en las prácticas de crianza que ejercen. Revista infancias imágenes. 2010 Junio; 9(1): p. 24-28.
42. Lucho Montesinos RK. Factores de adherencia a micronutrientes y prevención de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad, puesto Salud las Conchitas, Tablada de Lurin, 2018. Tesis de Licenciatura. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Enfermería; 2018.
43. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. 2004 [Citado 2024 Noviembre 4]. Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
44. Laura Quispe G. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en gotas de madres con lactantes de 4 meses, Centro de Salud I-3 Cota, 2016. Tesis de Licenciatura. Puno: Universidad Nacional del Altiplano- Puno, Facultad de Enfermería; 2017.

45. Mariño Elizondo. Suplementos dietéticos. Usos preventivos en pediatría. An Venez Nutr. 2020; 33(2): p. 169-176.
46. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°342. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017 [Citado 2024 Octubre 24]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma_t%C3%A9cnica_Manejo_terap%C3%A9utico_y_preventivo_de_la_anemia_en_ni%C3%B1os_adolescentes_mujeres_gestantes_y_pu%C3%A9rperas20190621-17253-1wh8n0k.pdf?v=1561140238.
47. Vademecum. Sulfato Ferroso Instituto Quimioterapico. 2020 [Citado 2024 Octubre 28]. Disponible en: <https://www.vademecum.es/peru/medicamento/1402070/sulfato-ferroso-instituto-quimioterapico-75-mg-5-ml-jarabe>.
48. Asociación Española de Pediatría. Sulfato ferroso y glicina sulfato ferroso. 2020 [Citado 2024 Noviembre 4]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/sulfato-ferroso-y-glicina-sulfato-ferroso>.
49. StudySmarter. duración del tratamiento. 2024 [Citado 2025 Julio 12]. Disponible en: <https://www.studysmarter.es/resumenes/medicina/terapeutica/duracion-del-tratamiento/>.
50. Ruiz de Eguílaz MH, Panizo Santos , Navas Carretero S, Martínez Hernández JA. Anemia ferropénica: estrategias dietéticas para su prevención. Actividad Dietética. 2010 Mayo; 14(2): p. 67-71.

51. S. Alvarado , Yanac- Avila R, Marron Veria , Málaga Zenteno , V. Adamkiewicz T. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y. An Fac med. 2022 Marzo; 83(1): p. 65-9.
52. Ministerio de Salud. Guia de Práctica Clínica para el Diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. 2015 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:
https://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_anemia_por_deficiencia_de_hierro.pdf.
53. Sermini G, Acevedo , Arredondo M. Biomarcadores del metabolismo y nutrición de hierro. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017 Diciembre; 34(4): p. 690-8.
54. Santamaría A , Losa F. La anemia ferropénica: un problema mundial infravalorado e infradiagnosticado con fácil tratamiento, especialmente en mujeres. Toko - Gin Pract. 2020 Enero - Febrero; 79(1): p. 2-7.
55. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. 2016 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:
<https://www.redsaludlaconvencion.gob.pe/contenido/programa-presupuestal/articulado%20nutricional/normas%20y%20resoluciones/directiva%20sanitaria%20n%20068%20administracion%20sulfato%20ferrosa.pdf>.
56. Redondo Escalante. Prevención de la enfermedad. 2004 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en:
https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo_07_-_niveles_de_preencion.pdf.

57. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Manual de visitas domiciliarias mirando y acompañando con cuidado y afecto. 2014 [Citado 2024 Noviembre 6]. Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgna/manual-de-visitas-domiciliarias-FINAL.pdf>.
58. Valderrama Mendoza S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Segunda ed. Lima: San Marcos E.I.R.L; 2002.
59. Hernandez R. Metodología de la investigación EDITORES I, editor. Mexico: McGrawHill; 2014.
60. Sánchez Espejo FG. Estadística para Tesis y uso de SPSS. 1st ed. Lima: Centrum Legalis; 2020.
61. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1st ed. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2018.
62. Canahuire Montufar AA, Endara Mamani F, Morante Rios EA. ¿Cómo hacer la tesis universitaria? 1st ed. Cusco: Colorgraf; 2015.
63. Valderrama Mendoza S. Pasos para elaborar proyectos de Investigación Científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 2nd ed. Lima: San Marcos; 2013.
64. Universidad Tecnológica de los Andes. Reglamento del Comité de ética de investigación V0.4. 2020 [Citado 2023 Setiembre 24]. Disponible en: <https://transparencia.utea.edu.pe/download/eje-gobierno-y-gestion/documentos-de-gestion/reglamentos/reglamento-del-comite-etica-investigacion-2019-version-4.pdf>.

/RV DQH[RV SDQHO IRWRJUiILFR \ RWURV GRFXPHQ
 UHSRVLWRULR GLJLWDO LQVWLWXFLRQDO HQ OD %I
 ORV \$QGHV