UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Tesis

Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025

Asesor:

Mg. Espinoza Palomino, Aydee

ORCID (orcid.org/0000-0001-5436-3948)

Autores

Cespedes Durand, Danitsa Rosario

ORCID (orcid.org/0009-0009-7086-7084)

Chirinos Guevara, Flor Zarait

ORCID (orcid.org/0009-0005-2066-1177)

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Enfermería

Abancay – Apurímac - Perú

2026

Acta de jurado original

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

Acta N°: 028-2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Abancay, a los 30 días de junio del año 2026, siendo las 10:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0225-2026-UTEA-FCS-EPE** de la Escuela Profesional de **ENFERMERIA**, Facultad de Ciencias de la Salud:

Presidente	:	Mag. Maquera Maron Silvia Victoria
Dictaminante	:	Mag. Marquez Ticona Ruben
Replicante	:	Dra. Lizárraga Valer Rosa Evangelina

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

☒ Tesis ☐ Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:
FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DR. CARLOS ALFREDO AYESTAS LA TORRE, 2025.

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):
Br.: Cespedes Durand Danitsa Rosario
Br.: Chirinos Guevara Flor Zarait

Para optar el Tituló Profesional de:
Licenciado (a) en Enfermería

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)	Detalle (**)
Br.: Cespedes Durand Danitsa Rosario	Aprobado
Br.: Chirinos Guevara Flor Zarait	Aprobado

Siendo las 12.04 horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

PRESIDENTE : Mag. Maquera Maron Silvia Victoria
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)
(Firma)

DICTAMINANTE: Mag. Marquez Ticona Ruben
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)
(Firma)

REPLICANTE : Dra. Lizárraga Valer Rosa Evangelina
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)
(Firma)

Nota: **Desaprobado**: 0-10; **Aprobado**: 11-20
(*): **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

18% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado

Fuentes principales

12% Fuentes de Internet
12% Publicaciones
16% 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.

Metadatos

Datos del autor		
Apellidos y nombres	:	Danitsa Rosario Céspedes Durand
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	74657716
URL ORCID	:	https://orcid.org/0009-0009-7086-7084
Apellidos y nombres		Flor Zarait Chirinos Guevara
Tipo de Documento de Identidad		DNI
Número de Documento de Identidad		77140022
URL ORCID		https://orcid.org/0009-0005-2066-1177
Datos del Asesor		
Apellidos y nombres	:	Mg. Aydee Espinoza Palomino
Tipo de Documento de Identidad	:	DNI
Número de Documento de Identidad	:	31009354
URL ORCID	:	https://orcid.org/0000-0001-5436-3948
Datos de la Investigación		
Facultad	:	Ciencias de la Salud
Escuela Profesional	:	Enfermería
Línea de Investigación	:	Salud Pública
Rango de años en que se realizó la investigación	:	Enero del 2025 – Octubre del 2025
Fuente de financiamiento	:	Autofinanciado
Porcentaje de similitud	:	18%
URL de OCDE	:	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por brindarme fortaleza, salud y constancia para culminar esta etapa académica. A mi familia, por su apoyo incondicional, comprensión y aliento permanente en los momentos de mayor exigencia, siendo el principal sostén para avanzar con responsabilidad y perseverancia. Asimismo, dedico este estudio a los niños menores de cinco años y a sus familias, quienes constituyen la razón esencial de esta investigación, con la esperanza de que los hallazgos contribuyan a fortalecer la adherencia al tratamiento y mejorar su bienestar y calidad de vida.

Danitsa Rosario Cespedes Durand

Agradecimiento

Expreso mi sincero agradecimiento a las autoridades del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, donde se desarrolló el estudio, por las facilidades brindadas para la ejecución del trabajo de campo y el acceso a la información necesaria, en el marco del respeto a la confidencialidad y a los procedimientos institucionales. De manera especial, agradezco al asesor(a) de tesis por su orientación académica, rigurosidad metodológica y acompañamiento durante el proceso de planificación, ejecución y redacción del informe final. Asimismo, agradezco a los padres y cuidadores participantes por su disposición y colaboración, cuyos aportes fueron esenciales para comprender los factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años. Finalmente, extiendo mi gratitud a todos quienes, de manera directa o indirecta, contribuyeron al desarrollo y culminación de esta investigación.

Flor Zarait Chirinos Guevara

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito determinar la asociación entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años atendidos en la Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, durante el año 2025. El interés de la investigación se sustentó en la necesidad de comprender qué características del entorno familiar y del proceso terapéutico se vinculan con el cumplimiento del tratamiento, considerando que la adherencia condiciona la efectividad de la suplementación y el seguimiento clínico en la primera infancia.

Metodológicamente, se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y diseño no experimental. La recolección de datos se efectuó mediante encuesta estructurada aplicada a padres o cuidadores y, complementariamente, por revisión documental de historias clínicas y registros CRED, con la finalidad de contrastar la información autorreportada y fortalecer la validez interna.

La validez de contenido del cuestionario se planteó mediante juicio de expertos y el uso del índice de validez de contenido, mientras que la confiabilidad se estimó con una prueba piloto y el coeficiente alfa de Cronbach. En los resultados descriptivos, el 37.8% de los niños presentó cumplimiento adherente (≥75%) y el 25.6% parcialmente adherente (50–75%). Respecto a creencias, el 50.0% mostró nivel medio y el 50.0% nivel alto de creencias favorables. En el análisis inferencial, se identificó asociación significativa entre factores asociados y adherencia (ρ=0.468; p=0.004).

Palabras clave: anemia infantil; adherencia al tratamiento; factores sociodemográficos; creencias y actitudes.

Abstract

This study aimed to determine the association between related factors and adherence to anemia treatment among children under five years of age attended in the Abancay Health Network in 2025. The research interest was grounded in the need to identify which family and treatment-process factors are linked to treatment compliance, given that adherence is a critical condition for the effectiveness of iron supplementation and clinical follow-up in early childhood.

A quantitative, correlational, non-experimental design was implemented. Data were collected through a structured survey administered to parents or caregivers and complemented with documentary review of clinical records and CRED follow-up forms, allowing cross-checking of self-reported information and improving internal validity.

Content validity for the questionnaire was planned through expert judgment using a content validity index approach, while reliability was assessed through a pilot test and Cronbach's alpha. Descriptive findings showed that 37.8% of children achieved adherent dosing compliance (≥75%), whereas 25.6% were partially adherent (50–75%). Regarding beliefs, 50.0% of mothers presented a medium level and 50.0% a high level of favorable beliefs toward anemia treatment. Inferential analysis indicated a significant association between overall related factors and treatment adherence (Spearman's $\rho=0.468$; $p=0.004$). Additionally, maternal educational level ($\rho=0.303$; $p=0.004$)

Keywords: childhood anemia; treatment adherence; sociodemographic factors; beliefs and attitudes.

Índice general

Portada…… ..... **i**
Acta de jurado original ..... **ii**
Reporte de similitud ..... **iii**
Metadatos…… ..... **iv**
Dedicatoria.. ..... **v**
Agradecimiento ..... **vi**
Resumen…. ..... **vii**
Abstract….. ..... **viii**
Índice general ..... **ix**
Índice de tablas ..... **xii**
Índice de figuras ..... **xv**
Índice de anexos ..... **xvii**
INTRODUCCIÓN **1**
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **3**
1.1. Descripción de la realidad problemática 3
1.2.Formulacion del problema 5
1.3.Objetivos de la investigación 5
1.3.1.Objetivo general 5
1.3.2.Objetivos específicos 5
1.4. Justificación y delimitación de la investigación 6
1.4.1.Justificacion de la investigación 6
1.4.2.Importancia de la investigación 7
1.4.3.Delimitacion de la investigación 8
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO **9**
2.1.Antecedentes de la investigación 9
2.1.1. Internacionales 9
2.1.2.Nacionales 11
2.1.3. Regionales o locales 15
2.2. Bases teóricas 16

2.2.1. Factores asociados 16
2.2.2.Adherencia al tratamiento de anemia 18
2.3. Definición de términos 33
CAPITULO III: HIPOTESIS 36
3.1.Hipótesis General 36
3.2. Hipótesis especificas 36
3.3.Variables 36
3.4. Matriz de operacionalización de variables 37
CAPITULO IV:DISEÑO METODOLÓGICO 38
4.1. Tipo y nivel de la investigación 38
4.2.Diseño de la investigación 38
4.3.Población muestra y muestreo 39
4.3.1.Población 39
4.3.2.Muestra 39
4.3.3.Muestreo 39
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 40
4.5.Validez y confiabilidad de los instrumentos de la investigación 40
4.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 42
4.7. Consideraciones éticas 43
CAPITULO V:RESULTADOS Y DISCUSIÓN 44
5.1. Resultados descriptivos 44
5.2. Contrastación de hipótesis 69
5.3. Discusión 77
CONCLUSIONES 83
RECOMENDACIONES 85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 87
ANEXOS… 96
Anexo 1 Matriz de consistencia 97
Anexo 2 Operacionalización de variables 99

Anexo 3 Instrumentos de obtención de datos.....100
Anexo 4 Ficha de validación del instrumento.....104
Anexo 5 Formato de consentimiento informado.....106
Anexo 6 Carta de autorización de la organización para la aplicación del instrumento.107
Anexo 7 Formato de declaración jurada de la originalidad de la investigación.....108
Anexo 8 Baremo del instrumento.....109
Anexo 9 Matriz de datos 109
Anexo 10 Figuras de aplicación del instrumento 110

Índice de tablas

Tabla 1 Valores normales de la concentración de hemoglobina y niveles de anemia 22

Tabla 2 Diagnósticos diferenciales de la anemia 23

Tabla 3 Signos y síntomas de la anemia 28

Tabla 4 Tratamiento con hierro oral para niños de 6 meses a 11 años con anemia leve o moderada.....32

Tabla 5 Edad de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....44

Tabla 6 Grado de instrucción de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 45

Tabla 7 Estado civil de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....46

Tabla 8 Sexo de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Carlos Alfredo Ayestas la torre 2025 47

Tabla 9 Edad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....48

Tabla 10 Clasificación de la anemia según severidad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....51**

Tabla 11 Descripción de las creencias y actitudes en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 50

Tabla 12 Descripción del cumplimiento de las dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025. 52

Tabla 13 Relación entre la edad de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Carlos Alfredo Ayestas la torre 2025 ...535

Tabla 14 Relación entre el grado de instrucción de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....55

Tabla 15 Relación entre el estado civil y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 ..57

Tabla 16 Relación entre el sexo del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 ..59

Tabla 17 Relación entre la edad del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 ..61

Tabla 18 Relación entre la presencia de la anemia y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 63

Tabla 19 Creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 65

Tabla 20 Prueba de normalidad.....68

Tabla 21 Características sociodemográficas (edad de las madres) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....69

Tabla 22 Características sociodemográficas (Grado de instrucción) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....70

Tabla 23 Características sociodemográficas (Estado civil) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.....71

Tabla 24 Características sociodemográficas (Sexo del niño) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas Ta Torre 2025.....71

Tabla 25 Características sociodemográficas (edad del niño) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 72

Tabla 26 Características sociodemográficas (Diagnostico de anemia) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr.Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 73

Tabla 27 Creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025. 74

Tabla 28 Determinar la asociación entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 76

Índice de figuras

Figura 1 Edad de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....44**

Figura 2 Grado de instrucción de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....45**

Figura 3 Estado civil de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....46**

Figura 4 Sexo de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....47**

Figura 5 Edad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....48**

Figura 6 Clasificación de la anemia según severidad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 .....**51**

Figura 7 Descripción de las creencias y actitudes en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025. **.....51**

Figura 8 Descripción del cumplimiento de las dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025. **.....52**

Figura 9 Relación entre la edad de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025**..**

.....54

Figura 10 Relación entre el grado de instrucción y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....56**

Figura 11 Relación entre el estado civil y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **..58**

Figura 12 Relación entre el sexo del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr.Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **...60**

Figura 13 Relación entre la edad del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **..62**

Figura 14 Relación entre la presencia de la anemia y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025 **.....64**

Figura 15 Creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025**.....66**

Índice de anexos

Anexo 1 Matriz de consistencia **97**

Anexo 2 Operacionalización de variables **99**

Anexo 3 Instrumentos de obtención de datos **100**

Anexo 4 Ficha de validación del instrumento **104**

Anexo 5 Formato de consentimiento informado **106**

Anexo 6 Carta de autorización de la organización para la aplicación del instrumento. **107**

Anexo 7 Formato de declaración jurada de la originalidad de la investigación **108**

Anexo 8 Baremo del instrumento **109**

Anexo 9 Matriz de datos **109**

Anexo 10 Figuras de aplicación del instrumento **110**

INTRODUCCIÓN

La disminución hemoglobínica en infantes que no superan el lustro representa una problemática de salud preferente debido a sus repercusiones en el crecimiento, el desarrollo neurocognitivo y la susceptibilidad a infecciones, aun cuando existen pautas profilácticas y de terapéutica vigentes dentro de las prestaciones asistenciales. Bajo este escenario, la actual indagación examina la temática "Condicionantes vinculados al acatamiento del régimen para el déficit eritrocitario en menores de cinco años en la IPRESS Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre", orientado a comprender por qué persisten dificultades para lograr un cumplimiento sostenido del tratamiento indicado, pese a la atención suministrada en las instituciones sanitarias.

El interés que motivó la realización de esta investigación se sustenta en la observación de que la fidelidad terapéutica no se subordina exclusivamente a la formulación del aditivo o medicamento, sino de un conjunto de condiciones vinculadas al cuidador, al entorno familiar, a factores socioculturales, a dinámicas económicas y a la propia organización del servicio. En la práctica, estas condiciones pueden favorecer o limitar la continuidad del tratamiento, la administración adecuada de las dosis y el seguimiento de las indicaciones, lo cual repercute directamente en la recuperación del niño. En consecuencia, identificar los determinantes concomitantes con el apego clínico en el establecimiento sanitario Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, resulta relevante para optimizar las estrategias de intervención y fortalecer la respuesta sanitaria local frente a la anemia infantil.

En cuanto a la metodología o estrategia empleada, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y alcance correlacional, dado que se buscó establecer la relación entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento sin manipular variables, observando los hechos en su contexto real. La recolección de información se realizó mediante técnicas e instrumentos estructurados aplicados a madres,

padres o cuidadores de niños menores de cinco años con diagnóstico de anemia atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre. Posteriormente, los datos fueron procesados y analizados con procedimientos estadísticos orientados a determinar el grado de asociación entre las variables de estudio.

La finalidad del trabajo consiste en determinar la asociación entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, durante el año 2025. De manera coherente con ello, los objetivos del estudio se orientan a identificar qué factores se relacionan significativamente con el cumplimiento del tratamiento y, a partir de los hallazgos, aportar evidencia útil para la mejora de acciones preventivas, educativas y de seguimiento clínico, con énfasis en intervenciones que incrementen la continuidad terapéutica y la efectividad del manejo de la anemia en el ámbito local.

Respecto a la organización del documento, el trabajo se estructura en cinco capítulos. La Introducción presenta el contexto del problema, la relevancia del tema y la orientación general del estudio que es el preámbulo de la investigación. El Capítulo I (Planteamiento del problema) desarrolla la delimitación del problema, su formulación general y específica, la justificación, los objetivos y las hipótesis. El Capítulo II (Marco teórico) expone los antecedentes de investigación, las bases conceptuales y los enfoques teóricos relacionados con la anemia infantil, la adherencia al tratamiento y los factores asociados. El capítulo III se expone las hipótesis de la investigación. El Capítulo IV (Diseño Metodológico) describe el enfoque, el diseño, la población y muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos, así como el procedimiento de recolección y análisis de datos. El Capítulo V (Resultados y discusiones) presenta de forma ordenada los hallazgos obtenidos, incluyendo el análisis descriptivo e inferencial según los objetivos. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones integra las conclusiones derivadas de los resultados.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la realidad problemática

La anemia infantil constituye un problema de salud pública de gran magnitud y persistencia a nivel global. Se estima que alrededor del 42% de los niños menores de cinco años en el mundo presentan anemia, siendo una de las deficiencias nutricionales más frecuentes y con mayor impacto en el desarrollo humano (1). Si bien la suplementación con hierro y micronutrientes ha demostrado eficacia en la reducción de la anemia, la adherencia al tratamiento es altamente variable y suele verse limitada por factores socioeconómicos, culturales e institucionales, lo que compromete los logros de los programas internacionales de control (2).

En América Latina, la situación no es distinta: se calcula que uno de cada tres niños en edad preescolar presenta anemia, con prevalencias más altas en países andinos y amazónicos (3). A pesar de la implementación de políticas de suplementación con hierro y programas de alimentación complementaria, diversos estudios reportan que la adherencia de los cuidadores a la administración regular del suplemento es baja, debido a barreras como los efectos secundarios percibidos, las dificultades en la dosificación y la falta de seguimiento adecuado en los servicios de salud (4).

En el Perú, la anemia afecta al 43.6% de los niños de 6 a 35 meses según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2022), con mayores prevalencias en zonas andinas y rurales (5). El Ministerio de Salud ha promovido estrategias como la entrega gratuita de micronutrientes y el fortalecimiento del control de crecimiento y desarrollo (CRED). Sin embargo, los reportes señalan que el nivel de adherencia al suplemento de hierro es insuficiente, lo cual limita la efectividad de dichas intervenciones (6). Entre los factores descritos se incluyen la falta de información clara a los padres, los mitos y creencias

sobre los suplementos, la percepción de efectos adversos y la discontinuidad en la provisión de los insumos (7).

En el caso de Apurímac, región altoandina con prevalencias superiores al promedio nacional, la anemia infantil sigue siendo un problema crítico. Según el reporte de anemias del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre correspondiente al año 2025, se identificaron 1 649 registros de atención por diagnósticos de anemia. De ellos, el diagnóstico más frecuente fue la anemia por deficiencia de hierro sin especificación, con 1 221 registros y 442 pacientes únicos. Estos datos permiten sustentar la magnitud del problema en el establecimiento de salud, evidenciando que la anemia mantiene una presencia importante en la población atendida y que requiere acciones orientadas al seguimiento, control y adherencia al tratamiento indicado.

Las consecuencias de la baja adherencia son graves, ya que perpetúan los altos índices de anemia infantil y sus secuelas: retraso en el crecimiento, deficiencias cognitivas, reducción en el rendimiento escolar futuro y mayor vulnerabilidad a infecciones. Además, a nivel comunitario, la persistencia de la anemia contribuye a mantener ciclos de pobreza y desigualdad, afectando el desarrollo humano y social de la región.

En este contexto, los aportes de la investigación se centran en identificar de manera específica los factores asociados a la adherencia al tratamiento en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre de Abancay, generando evidencia científica que permitirá fortalecer las intervenciones locales de salud pública. Al reconocer los elementos que favorecen o dificultan la adherencia, se podrán diseñar estrategias más efectivas y contextualizadas, como campañas educativas dirigidas a cuidadores, seguimiento personalizado en los establecimientos de salud y mejoras en la comunicación entre profesionales y familias. De esta manera, se contribuirá al cumplimiento de los objetivos nacionales de reducción de la anemia y al bienestar integral de la infancia apurimeña.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

a) ¿Cuáles son los las características sociodemográficas de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025?
b) ¿Cuáles son las creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la asociación entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el centro de salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025

1.3.2. Objetivos específicos

a) Establecer las características sociodemográficas de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025
b) Identificar las creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025

1.4. Justificación y delimitación de la investigación

1.4.1. Justificación de la investigación

1.4.1.1. Justificación teórica

Desde el punto de vista teórico, esta investigación contribuye al conocimiento científico sobre la adherencia terapéutica infantil, integrando variables socioeconómicas, educativas, geográficas y culturales en el análisis. Esto enriquece el marco conceptual de la salud comunitaria y la atención primaria, ya que permite establecer relaciones entre factores estructurales y conductuales que influyen en el cumplimiento del tratamiento. Asimismo, se fortalece la comprensión de la adherencia como un fenómeno multifactorial que va más allá del acceso a medicamentos, vinculándose con condiciones sociales y percepciones individuales.

1.4.1.2. Justificación práctica

La presente investigación aporta evidencia clave para mejorar la efectividad de los programas de suplementación y control de anemia infantil en la región; en ese sentido, sus hallazgos ayudarán a las autoridades a ajustar estrategias de comunicación, seguimiento y abastecimiento de suplementos, contribuyendo a un mejor desarrollo cognitivo y físico de los niños y, en última instancia, al bienestar de la comunidad.

1.4.2.3. Justificación metodológica

La presente investigación también tiene una relevancia metodológica importante, ya que emplea un enfoque analítico que permite identificar asociaciones estadísticas entre distintos factores y la adherencia al tratamiento, lo cual aporta evidencia empírica confiable y contextualizada; capaz de ser replicado en otras regiones con características similares para validar o contrastar los hallazgos.

1.4.1.4. Justificación social

El presente estudio tiene una alta implicancia social, ya que aborda una problemática crítica en la salud pública infantil: la anemia; condición que afecta significativamente la maduración somática e intelectiva de los infantes, perpetuando ciclos de pobreza y desigualdad; por tanto, descifrar los determinantes que obstaculizan el apego al régimen curativo posibilitará instaurar estrategias más eficaces y culturalmente adecuadas, con la meta de mermar la predominancia del empobrecimiento sanguíneo en una población vulnerable..

1.4.2. Importancia de la investigación

La relevancia de este escrutinio estriba en su contribución directa al abordaje de la anemia infantil como dificultad primordial para la sanidad colectiva, debido a sus efectos negativos sobre el crecimiento, el desarrollo psicomotor y el rendimiento cognitivo en los párvulos por debajo de un lustro. Si bien existen protocolos y estrategias institucionales para su prevención y tratamiento, la persistencia de casos y recaídas evidencia que la efectividad de dichas intervenciones depende, en alta proporción, del acatamiento a la medicación. En tal sentido, escudriñar los condicionantes vinculados a la observancia permite comprender las causas que explican el incumplimiento o la discontinuidad terapéutica, más allá de la disponibilidad del suplemento o la atención clínica.

En el plano práctico y sanitario, esta investigación es relevante porque genera evidencia local en el centro de salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, identificando condiciones personales, familiares, socioculturales y vinculadas al servicio que influyen en el seguimiento del tratamiento. Esta información resulta útil para fortalecer acciones de consejería, seguimiento domiciliario, comunicación efectiva del personal de salud y estrategias educativas dirigidas a madres, padres o cuidadores. En consecuencia, los hallazgos pueden orientar la toma de decisiones y el diseño de intervenciones más

focalizadas, con potencial para mejorar la continuidad del tratamiento, incrementar la recuperación de hemoglobina y reducir complicaciones asociadas a la anemia.

1.4.3. Delimitación de la investigación

1.4.3.1. Delimitación espacial

El presente estudio se desarrolló en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, ubicado en la provincia de Abancay, región Apurímac; caracterizado por factores sociales, educativos, culturales y geográficos que pueden influir en el seguimiento terapéutico.

1.4.3.2. Delimitación temporal

La investigación se llevó a cabo durante los meses de enero a octubre el año 2025, abarcando el periodo comprendido entre los semestres 2025-II según el calendario académico de la Universidad Tecnológica de los Andes.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

Tosyali y Koç (Turquia-2024) (8)realizaron una investigación para determinar la preponderancia del apego al suministro extra de mineral ferroso, así como los determinantes de amenaza propiciadores de un seguimiento deficiente a lo largo de los doce meses primigenios de existencia de los lactantes localizados en Izmir, Turquía; con una metodología de corte transversal, alcance correlacional, con una muestra de 511 bebés de 2 a 12 meses, empleando cuestionario como instrumento; cuyo resultado mostró que el porcentaje de adherencia completa con suplementos de hierro fue del 35,1% entre los 2 y 4 meses, del 66,3% entre los 5 y 8 meses y del 52,4% entre los 9 y 12 meses, luego, el análisis uní variado mostró diferencias estadísticamente significativa entre la adherencia completa e incompleta a los suplementos de hierro en términos de edad del bebé, momento del nacimiento, ingreso familiar, educación materna y situación laboral materna ($p<0.001$), mientras que el análisis multivariado mostró que solo el nivel de educación materna y el grupo de edad del bebé resultaron ser variables independientes estadísticamente significativas para la adherencia completa e incompleta a los suplementos de hierro ($P < .001$); Por consiguiente se dedujo que subsiste una correlación cuantitativamente trascendental entre el apego a la cura de la deficiencia hemoglobínica y los determinantes socio monetarios, vinculados a la plantilla sanitaria, atinentes al padecimiento, elementos del régimen terapéutico y en lo tocante al individuo que dispensa el aditivo.

Tello et al.(Bolivia-2022) (9) realizaron una investigación con el objetivo de establecer los condicionantes vinculados al cese del abastecimiento de oligoelementos sobre párvulos desde un semestre hasta un trienio de existencia, asistidos dentro de un establecimiento clínico maternal y pediátrico; con una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo básica, diseño de corte transversal, con una muestra de 80 pacientes neonatos; los resultados mostraron que el

25% presento niveles inadecuados, el 62% niveles moderados y solo el 12.5% niveles adecuados de suplementación con micronutrientes; respecto a la adherencia, el 26.3% mostró niveles inadecuados, el 57.5% moderados y el 16.3% adecuados; mientras que el abandono de la suplementación estuvo significativamente asociado ($p<0.05$) atinentes a determinantes globales del infante, a saber: tiempo de existencia, índole cromosómica, cantidad de vástagos, categoría de cobertura asistencial y número de dosis recibidas, así como a factores del cuidador tales como: tiempo de existencia, nivel académico, situación conyugal, cantidad de vástagos, procedencia y ocupación; por tanto se concluyó que el abandono de la suplementación de los micronutrientes se encuentra asociado con los factores generales del infante y además dependen de los factores relacionados al cuidador.

Salim et al.(Somalia-2021) (10) realizaron una investigación persiguiendo la meta de justipreciar la predominancia al igual que los determinantes vinculados al déficit hemoglobínico entre los párvulos en edad escolar en las escuelas primarias de la ciudad de Burao, Somalilandia, en el año 2020; a través de una metodología de corte transversal, con una muestra de 285 niños mediante muestreo aleatorio sistemático y aplicación de cuestionario y entrevista como instrumentos; ello arrojó a modo de desenlace que la predominancia global del empobrecimiento sanguíneo ascendió al 23.1% (IC: 18.1%, 28.1%) con una media y desviación estándar de 12.7 ± 1.59; así mismo, de los niños con anemia, el 20.4% presentaba anemia leve, mientras que el 2.3% y el 0.4% presentaban anemia moderada y grave, respectivamente; además, se identificaron como factores asociados de forma estadísticamente significativa atinente a la preponderancia del déficit hemoglobínico entre los infantes: tener madres analfabetas (OR ajustado = 2.37; IC 95%: 1.14, 4.94; valor p = 0.020), consumir vísceras menos de una vez por semana (OR ajustado = 2.19; IC 95%: 1.05, 4.43; valor p = 0.036) y presentar parásitos en las heces (OR ajustado = 5.21; IC 95%: 1.10, 24.6; valor p = 0.037); con lo que se concluyó que la prevalencia de anemia fue moderada y el hecho de que la instrucción dietética,

el aporte complementario de mineral ferroso conjuntamente con ácido fólico, la desparasitación, una buena higiene y el saneamiento desempeñan una función trascendental sobre la preponderancia del déficit hemoglobínico.

2.1.2. Nacionales

Aguirre y Bernal (Lima-2024) (11) realizaron una investigación para precisar el nexo existente entre los determinantes concomitantes así como el acatamiento hacia la pauta curativa del déficit hemoglobínico sobre infantes cuyas edades oscilan desde doce hasta veinticuatro mensualidades, asistidos dentro del dispensario sanitario Huaura, 2024; cuyo proceder científico resultó poseer cierta profundidad vinculante, estructuración estrictamente contemplativa, abarcando un fragmento demográfico integrado por cuarenta y cuatro progenitoras, suministrando el cuestionario rubricado por M-G-L en calidad de herramienta; lo que dio como resultado que, la adherencia al tratamiento de anemia estuvo significativamente asociada con factores socioeconómicos como el grado de instrucción ($p=0.012$), ocupación ($p=0.023$) e ingreso económico ($p=0.039$), factores relacionados con el personal de salud como el nivel de información sobre la enfermedad, tiempo y calidad de la consejería ($p<0.05$), factores relacionados con la enfermedad como el conocimiento de los síntomas, frecuencia de interrupción del tratamiento ($p<0.05$), factores relacionados con el tratamiento como la percepción de beneficios del suplemento ferroso y el rechazo al suplemento ($p<0.05$), y factores vinculados a la persona que administra el tratamiento, solo el apoyo familiar ($p=0.006$); De lo cual derivó la deducción de que se manifiesta un nexo matemáticamente relevante vinculando la observancia hacia el régimen curativo del empobrecimiento sanguíneo con las variables pecuniario-sociales, aquellas atinentes a los trabajadores sanitarios, las inherentes al padecimiento, los componentes de la pauta clínica, así como en lo tocante al sujeto encargado de suministrar el complemento.

Chiroque (Chiclayo-2023) (12) realizó una investigación con la meta de precisar los condicionantes vinculados al acatamiento del régimen curativo contra el déficit hemoglobínico sideropénico sobre párvulos quienes resultaron asistidos al interior de un recinto sanitario radicado en Chiclayo de enero a junio del 2023; mediante una metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo, de diseño no experimental, transversal y prospectivo, con una muestra igual a la población de 86 niños, aplicando el cuestionario de Morisky-Green-Levine como instrumento; lo que dio como resultado una adherencia del 29%, con una correlación significativa con los factores asociados con el cuidador (no creer que la anemia se cura solo con el hierro) y con el tratamiento (considerar que el niño mejora con el tratamiento), con un valor de "p" de 0.034 y 0.047 respectivamente, sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre la adherencia y la duración del tratamiento ni con la mayoría de características sociodemográficas o del tratamiento; en conclusión, los determinantes concomitantes que evidenciaron una repercusión trascendental constituyeron aquellos concernientes al responsable del afectado, quienes encarnaban las progenitoras sondeadas, las cuales poseían la absoluta certeza de que el déficit hemoglobínico no se subsana exclusivamente a través de fármacos de mineral férrico; al igual que las variables atinentes a la pauta curativa, las cuales ostentan vinculación hacia el discernimiento de recuperación del infante mediante la terapia suministrada.

Llanos (Tacna-2023) (13) El Centro de Salud Metropolitano llevó a cabo una investigación para esclarecer los factores que influyen en la fidelidad a la terapia de anemia ferropénica en menores desde los seis hasta los treinta y seis meses. Mediante una metódica de alcance asociativo y de perspectiva sincrónica y utilizando una encuesta como herramienta, los hallazgos revelaron que la observancia de la pauta médica antianémica alcanzó el 90%. El condicionante mayormente prevalente fue el ligado a la patología (85.7%), seguido del factor pecuniario-social (84.3%), mientras que el factor minoritariamente prevalente fue aquel atinente al equipo sanitario

(24.3%). El determinante económico-social, así como las variables atinentes al individuo responsable de proporcionar el aditivo de hierro al enfermo se vincularon a la fidelidad hacia el régimen antianémico sobre menores desde el medio año hasta los tres años de vida. Sin embargo, los condicionantes concernientes al equipo sanitario, ligados a la afección, así como los inherentes a la terapia con aditivo férrico no mostraron un nexo estadístico frente a la observancia de la pauta médica para la anemia.

Vega (Piura-2023) (14) ejecutó una indagación con el propósito de precisar los condicionantes ligados al acatamiento de la terapia antianémica en infantes menores de 3 años, Piura 2023; con una metodología de tipo básica, diseño de corte transversal, y alcance correlacional; con una muestra de 142 madres y/o cuidadores por muestreo aleatorio simple, aplicando cuestionario y test de Morinsky-Green-Levine; lo que dio como resultado un 47.89% de tasa de cumplimiento del tratamiento; se halló que las características generales (factor paciente), las características del tratamiento (factor del tratamiento) como la percepción de molestia por parte de la progenitora o tutor, junto a la manifestación de repudio a la pauta por el menor, se vincularon significativamente frente a la observancia clínica ($p<0.05$), luego, las características del sistema de salud que se asociaron de manera significativa ($p<0.05$) con el apego al régimen consistieron en la información que recibe la progenitora o responsable mediante el personal sanitario, la explicación sobre cómo administrar el sulfato ferroso, el tiempo de consejería nutricional menor de 15 minutos, la calidad de la consejería recibida y la frecuencia de visitas domiciliarias; mientras que entre las características socioeconómico-cultural de la madre o cuidador, el estado civil, el ingreso económico mensual la tenencia de la vivienda y conocer los beneficios del mineral férrico se correlacionaron de forma trascendente ($p<0.05$); de lo cual se derivó la deducción de que los factores del paciente, tratamiento, sistema de salud y aspecto socioeconómico-cultural están correlacionados con la fidelidad hacia el régimen del déficit hemoglobínico en infantes que no superan el trienio.

Victorio et al.(Huánuco-2021) (15) Realizaron una investigación persiguiendo la finalidad de precisar las variables propiciadoras del acatamiento a la pauta curativa mediante mineral férrico sobre párvulos desde un cuatrimestre hasta un trienio de existencia padeciendo déficit hemoglobínico ferroprivo ubicados en la circunscripción huanuqueña, territorio peruano; valiéndose de un proceder científico con perspectiva sincrónica, abarcando un fragmento demográfico compuesto por noventa y siete menores, implementando baterías interrogativas acerca de condicionantes organizacionales, sociales, actitudinales y cognitivos, junto con el cuestionario de Morisky-Green y Levine además de un registro de estimación sobre la ingesta férrica; los resultados evidenciaron que el 91.8% (89) de los infantes careció de fidelidad hacia la terapia; los condicionantes trascendentes vinculados al nulo acatamiento resultaron organizacionales, concretamente la ausencia de turnos puntuales destinados a dispensar el suplemento (OR = 6.9, p = 0.008), y actitudinales, como el lapso desmesurado al administrar la dosis (OR = 8.2, p = 0.025), el olvido frecuente (OR = 24.2, p = 0.000), experiencias negativas previas (OR = 7.1, p = 0.014), la escasez de disponibilidad horaria para retirar el mineral (OR = 14.5, p = 0.002), y la interrupción de la pauta clínica a causa de afecciones del tracto ventilatorio (OR = 11.3, p = 0.007); las variables comunitarias y del conocimiento carecieron de representatividad matemática; se dedujo que los factores institucionales y actitudinales constituyen los factores primordiales que propician la no adhesión a la terapia férrica sobre este grupo demográfico, subrayando la urgencia de optimizar el acceso hacia las prestaciones sanitarias así como encarar los obstáculos de disposición a través de estrategias educativas y de apoyo.

Mamani y Palomino (Lima-2021) (16) Se ejecutó una pesquisa con la finalidad de detectar los condicionantes que influyen en la fidelidad a la terapia de la carencia férrica mediante mineral polimaltosado en infantes que no superan el bienio dentro de una Instalación Sanitaria de Lima Este, a lo largo del periodo 2020. Dicha indagación se efectuó empleando una perspectiva

medible, con un esquema observacional y de perspectiva sincrónica, así como un nivel asociativo. La fracción representativa constó de 116 progenitoras escogidas mediante un método de selección no aleatorio por accesibilidad. Los hallazgos expusieron que el 62.9% de las involucradas poseía una apreciación intermedia sobre el equipo sanitario, un 64.7% evidenció un entendimiento elevado acerca del régimen clínico, y un 68.1% de las progenitoras se apegaron a la pauta curativa mediante mineral férrico polimaltosado. Referente a la vinculación, se encontraron aspectos significativos, Se constató la vinculación matemática trascendental conectando al determinante de los trabajadores clínicos (coeficiente rho de cero coma cuatrocientos tres, probabilidad nula) conjuntamente con la sapiencia de la progenitora (coeficiente rho de cero coma trescientos, probabilidad de cero coma cero cero uno) frente a la fidelidad terapéutica; motivo por el cual se dictaminó el hecho de que las variables atinentes al equipo asistencial así como a la erudición materna se correlacionan de manera proporcional e incuestionable hacia la observancia de la pauta clínica del empobrecimiento sanguíneo a base de mineral férrico en formato de polimaltosa.

2.1.3. Regionales o locales

Ramírez (Andahuaylas -2021) (17) realizó un análisis destinado a detectar los condicionantes vinculados con el acatamiento de la adición de mineral férrico polimaltosado en infantes desde un semestre hasta los treinta y cinco meses de vida; para ello utilizó un abordaje de perspectiva medible, observacional de diseño sincrónico, abarcando un grupo representativo igual a la población de 92 madres, aplicando cuestionario como instrumento; lo que dio como resultado que el 60% de madres tuvo motivación regular para administrar el tratamiento, mientras que el 38% reportó poca motivación, el 60% olvidó dar el suplemento entre 10 y 15 días al mes; en cuanto al personal de salud, aunque hubo una percepción mayormente alta respecto de su conocimiento y al nivel de confianza, el 49% recibió seguimiento solo 2 a 3 veces al mes, el 71% de madres identificó apenas 1-2 signos de anemia (nivel “regular”) y el 16% no reconoció

ninguno; y respecto al suplemento, el 52% de niños tuvo molestias “a veces” y el 36% de madres consideró difícil de administrar; así mismo, el 51% sintió temor “siempre” por efectos adversos, luego, el 61% mostró poco interés en tratar la anemia y el 62% dejó de recoger el suplemento “ a veces” por malas experiencias con el personal de salud; con lo que se concluyó que los factores influyentes son: madres desmotivadas, entorno no colaborador, olvido, madres con bajo conocimiento de la enfermedad, desconocen beneficios de la suplementación y temor de quien suministra el suplemento hacia efectos no deseados.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia

Los factores asociados son aquellas condiciones de trabajo que, estando presente, incrementan la probabilidad de aparición de un determinado daño (18).

2.2.1.1 Dimensiones

Factores socio económicos: Hablar de factores socioeconómicos hace referencia a experiencias sociales, económicas y realidades que influyen en la formación de tu personalidad, así como actitudes y estilos de vida; al respecto, cabe mencionar algunos factores socioeconómicos a los cuales se les atribuye un efecto considerable para la adherencia al tratamiento de la anemia tales como: estado económico deficiente, pobreza, analfabetismo, nivel educativo, lejanía del centro de salud, creencias populares entre otros (19).

De acuerdo con un estudio hecho por Sahiledengle et al. (20) los niños nacidos de madres que no trabajan (AOR: 1,10, IC95%: 1,02-1,19), niños de hogares pobres (AOR: 1,18: IC95%: 1,06-1,31) y en residencia rural (AOR: 1,23, IC95%: 1,06-1,42), se asocian de manera significativa con anemia infantil.

El bajo nivel socioeconómico, bajo nivel educativo entre otras son factores están asociados a la prevalencia de anemia, por lo que esta característica tiene implicancia en la calidad y oportunidad de acceso a una atención de salud, así como a una alimentación nutritiva (21).

Estudios han demostrado que un niño que vive en un hogar dentro del quintil de riqueza más bajo tiene un 21 % más de probabilidades de desarrollar anemia (22).

Factores educativos: La literatura describe que el nivel educativo es un factor importante en la adherencia al tratamiento; pues, se afirma que las personas con un nivel educativo bajo se les dificulta la comunicación y tienen un mayor riesgo de abandonar los tratamientos; así mismo, existe una posición bastante unánime de que la falta de comprensión de la enfermedad y/o su tratamiento, un malentendido sobre la prescripción y las instrucciones del tratamiento, el desconocimiento de las posibles consecuencias de la no adherencia, o concepciones erróneas acerca de la medicación, han sido descritos como barreras para una correcta adherencia terapéutica (23).

El bajo nivel educativo materno puede afectar la conciencia o comprensión de la importancia de unos hábitos alimentarios adecuados en los niños (22).

Acceso geográfico: De acuerdo con Garchitorena et al. (24) cada vez se reconoce más que entre los mayores desafíos para acceder a la atención sanitaria se encuentran las barreras geográficas: terreno, vías fluviales y otros factores asociados con la distancia física entre el paciente y el servicio; en ese sentido, el uso de la atención primaria disminuye exponencialmente para las poblaciones que viven a una distancia cada vez mayor de los centros de atención primaria de salud (APS); de modo que, la disminución de la distancia en el acceso a la salud es equivalente al efecto de las tarifas de usuario que se pueden reducir o eliminar de manera más directa.

La distancia geográfica representa una barrera importante para el acceso a la atención médica en zonas rurales; al respecto, un estudio realizado en el distrito de Ifanadiana (Madagascar) entre 2018 y 2021 halló que las consultas disminuyen en un 28,1 % por cada kilómetro adicional que deben recorrer los pacientes; en tanto, la optimización geográfica de la ubicación de los centros de atención comunitaria mostró un beneficio limitado (7,4 %), mientras que agregar un segundo centro podría aumentar las consultas en un 31,5 %, especialmente en áreas más

dispersas; con lo que concluye que, más allá de la ubicación, se requieren estrategias complementarias como ampliar la cobertura o implementar atención proactiva (25).

Creencias y actitudes: Aquellas convicciones del convaleciente concernientes a su afección, el acicate dirigido a subsanarla, la seguridad sobre sus propias aptitudes orientadas hacia inmiscuirse dentro de las prácticas curativas, conjuntamente con las esperanzas alusivas al corolario proveniente del régimen clínico, se entrelazan bajo una dinámica hasta ahora no íntegramente asimilada logrando repercutir en el accionar atinente al acatamiento (23). Así mismo, cabe resaltar que los pacientes que están intrínsecamente motivados tienen más probabilidades de cumplir con las recomendaciones de tratamiento, ya que se involucran de manera activa en su propio cuidado; ya que, siguiendo el modelo de la autodeterminación, la calidad de la motivación influye en la probabilidad de que una persona mantenga el comportamiento en el tiempo, sobre todo cuando esta es autónoma, ya que desarrolla un sentido de control y responsabilidad sobre su tratamiento (26).

2.2.2. Adherencia al tratamiento de anemia

La adherencia al tratamiento es considerada, según la OMS, como el grado en el que la conducta del paciente sobre el cumplimiento terapéutico prescrito guarda correlación con lo indicado por el profesional de la salud (27). Esta definición reconoce que la adherencia no solo involucra la toma de los medicamentos según la prescripción médica, sino también el cumplimiento de otras recomendaciones tales como: la asistencia a citas, cambios en los estilos de vida, entre otras; por lo que, no podemos hablar de adherencia sin involucrar ambos componentes: farmacológico y no farmacológico (28). En esa misma línea, se considera una buena adherencia cuando se consume el 75 % de la dosis indicada (29). Por otro lado, la mala adherencia se ha definido como la dificultad para iniciar el tratamiento, suspender temporalmente el tratamiento, omitir dosis, equivocarse en el horario, cambiar el estilo de vida para mejorar el cuerpo y el estado de ánimo, la medicación o el tratamiento prescrito (30).

Bajo la óptica asistencial, un óptimo acatamiento guarda conexión con la optimización de la condición, así como de la longevidad proyectada concerniente a los convalecientes; en contraparte, una fidelidad inapropiada acarrea un dominio precario de la patología sumado al surgimiento de una cifra más abultada de agravamientos, situación que frecuentemente desemboca sobre un dispendio nosocomial superior (29).

En relación a la adherencia, la OMS los clasifica en 4 categorías (27):

Relacionados con el paciente: se considera el nivel económico, la ocupación, el conocimiento, las actitudes, creencias, temores, percepciones, expectativas del paciente y su familia, edad, confianza de los padres al equipo de salud, clima familiar y sobre todo las expectativas positivas frente al tratamiento.

Relacionados con la terapia: incluye la complejidad y duración de tratamiento, haber tenido fracaso en anteriores tratamientos, los efectos secundarios y la necesidad de un cambio en los hábitos de vida.

Relacionado con el personal de salud: incluye los problemas en el sistema de distribución de medicamentos, personal de salud recargado, falta de interés en el seguimiento, falta de redes de apoyo, falta de planificación de actividades y la relación médico-paciente.

Relacionado con el estado de la enfermedad: que considera el riesgo físico, psicológico y social.

2.2.2.1 Métodos para medir la adherencia al tratamiento de la anemia

Métodos directos: Los métodos directos para evaluar la adherencia incluyen la medición de fármacos, sus metabolitos o marcadores biológicos en muestras como sangre o heces, siendo más comunes en tratamientos con antiepilépticos, antirretrovirales y antipsicóticos, aunque no están disponibles para todos los medicamentos; también se pueden usar marcadores como el INR, hemoglobina glucosilada, bromuro, riboflavina y su proteína fijadora. Otro método directo es la observación terapéutica directa (TDO), realizada por personal médico, familiares o

pacientes en distintos entornos; aunque estos métodos son objetivos, suelen ser costosos, poco utilizados en la práctica clínica y no identifican las causas de la falta de adherencia (18).

Métodos indirectos: Consiste en preguntar directamente al paciente qué tan bien cree que está cumpliendo su tratamiento farmacéutico, como cuántas dosis omitió en un determinado período de tiempo o con qué frecuencia se desvió de su pauta prescrita; otra opción es preguntar hasta qué punto el paciente comprende su tratamiento, incluidas preguntas sobre el nombre, la dosis y la indicación del medicamento recetado; sin embargo, presenta inconvenientes como la posibilidad de que el paciente mienta, olvide información sobre la ingesta de medicamentos o crea incorrectamente que está siguiendo los protocolos de tratamiento (incumplimiento involuntario) (18).

2.2.2.2 Anemia

La anemia es una afección específica en la que el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos o hemoglobina (Hb) normales o sanos para proporcionar el oxígeno adecuado a los tejidos corporales; causada, en la mayoría de los casos, por la deficiencia de hierro; aunque, la deficiencia de hierro puede presentarse sin anemia; lo que ocurre cuando las reservas de hierro se agotan mientras el individuo aún mantiene niveles normales de Hb (31).

También se entiende que se cuenta con esta condición cuando existe una reducción no solo de la concentración de la Hb, sino también de la maza eritrocitaria o hematocrito en sangre periférica por debajo de 2 desviaciones estándar (-2DE) para la edad, sexo y raza del paciente (32).

También se destaca que los recién nacidos presentan niveles de hemoglobina más altos que los niños mayores, pero luego alcanzan un nadir fisiológico, conocido como anemia del recién nacido, entre las 9 y 12 semanas de vida (22).

2.2.2.2.1 Clasificación de la anemia según su severidad

La anemia ferropénica se clasifica en leve, moderada o severa según los niveles de hemoglobina (33).

Anemia leve

La anemia leve es el grado inicial de disminución de la hemoglobina por debajo de los valores normales establecidos para la edad, en el cual el niño presenta una reducción moderada de la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, pero generalmente sin manifestaciones clínicas graves. En niños de 6 meses a 5 años cumplidos, se considera anemia leve cuando la hemoglobina se encuentra entre 10.0 y 10.9 g/dL, según los criterios usados por el Ministerio de Salud del Perú y la clasificación de la Organización Mundial de la Salud. (35)

Anemia moderada

La anemia moderada es una condición en la que la concentración de hemoglobina presenta una disminución más marcada, lo que compromete en mayor medida el transporte de oxígeno hacia los tejidos. Este grado puede asociarse con signos como palidez, cansancio, menor apetito, irritabilidad o disminución del rendimiento físico, especialmente en niños pequeños. En niños de 6 meses a 5 años cumplidos, se clasifica como anemia moderada cuando la hemoglobina se encuentra entre 7.0 y 9.9 g/dL. (35)

Anemia severa

La anemia severa es el grado más grave de anemia, caracterizado por una disminución crítica de la hemoglobina, lo que limita considerablemente la oxigenación de los tejidos y puede afectar el crecimiento, el desarrollo infantil y el estado general del niño. En niños de 6 meses a 5 años cumplidos, se considera anemia severa cuando la hemoglobina es menor de 7.0 g/dL. Este grado requiere mayor vigilancia clínica por el riesgo de complicaciones asociadas. (35)

Tabla 1 Valores normales de la concentración de hemoglobina y niveles de anemia

Población	Con anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
Niños				
Niños prematuros				
1ra semana de vida		≤13.0		>13.0
2da a 4ta semana de vida		≤10.0		>10.0
5ta a 8va semana de vida		≤8.0		>8.0
Niños nacidos a término				
Menor de 2 meses		13.5		13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos		9.5		9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	<7.0	7.0 – 9.9	10.0–10.9	≥11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	<8.0	8.0-10.9	11.0-11.4	≥11.5
Adolescentes				
Adolescentes varones y mujeres de 12-14 años de edad	<8.0	8.0-10.9	11.0-11.9	≥12.0
Varones de 15 años a más	<8.0	8.0-10.9	11.0-12.9	≥13.0
Mujeres no gestantes de 15 años a más	<8.0	8.0-10.9	11.0-11.9	≥12.0
Mujeres gestantes y Puérperas				
Mujer gestante de 15 años a más	<7.0	7.0-9.9	10.0-10.9	≥11.0
Mujer puérpera	<8.0	8.0-10.9	11.0-11.9	≥12.0

Fuente: Tomado de Rodríguez (33)

Clínicamente, la anemia se clasifica según el volumen corpuscular medio (VCM) de los glóbulos rojos: normocítica (cuando el VCM se encuentra dentro del rango para la edad – 80 a 100fl), microcítica (menor a 80fl) o macrocítica (mayor a 100ft) (22).

Tabla 2 Diagnósticos diferenciales de la anemia

Anemia microcítica	Anemia macrocítica	Anemia normocítica
Déficit de hierro		
Alteraciones en la absorción: Enfermedad celiaca Gastrectomía H. Pylori Resección intestinal Sobrecrecimiento bacteriano Hemorragia digestiva oculta: Fármacos: AAS, AINES, ACO Cáncer colorrectal Úlcera gástrica Angiodisplasia Ell Esofagitis Cáncer esofágico Cáncer gástrico Tumores intestinales Ampuloma Parásitos: Ancilostomiasis Sangrados no digestivos: Menstruación Donación de sangre Hematuria Epistaxis Anemia sideroblástica Déficit vitamínico	**Anemia megaloblástica** Déficit de vitamina B12: Anemia perniciosa Gastrectomía Déficit de factor intrínseco Ell Malabsorción intestinal Parasitosis Déficits nutricionales Déficit de ácido fólico Dieta pobre en folatos Enteritis Enf. De Whipple Esclerodermia Amiloidosis Aumento de los requerimientos (hepatopatías, anemia hemolítica) Fármacos: Metrotexate	**Enfermedades crónicas** Hepatopatías Insuficiencia renal Neoplasias Déficits nutricionales Déficit de hierro Fármacos Alcoholismo Cirugías Mielodisplásias
	Anemia no megaloblástica Hepatopatías Alcoholismo Sd. Mielodisplasia Aplasia medular Metástasis Anemia hemolítica Hipotiroidismo	
Otro Talasemia Anemia sideroblástica Envenenamiento por plomo		

Fuente: Tomado de Dorelo et al. (34)

La clasificación incluye: anemia ferropénica, anemia perniciosa, anemia aplásica y anemia hemolítica (14).

Anemia ferropénica: representa una fase avanzada de la deficiencia de hierro, caracterizada por el agotamiento de las reservas de este micronutriente en el organismo; diagnosticada por una disminución de los niveles de hemoglobina por debajo de los valores normales establecidos según edad y sexo, que, en niños de 6 a 24 meses, se considera cuando la hemoglobina es menor

de 12 g/dL, con un rango estándar de 10 a 14 g/dL; y aunque suele ser asintomática en la mayoría de casos, sus efectos durante la infancia temprana pueden ser significativos, ya que afectan negativamente el neurodesarrollo del niño, limitando su potencial futuro y, en consecuencia, el desarrollo social (35); esto es entendible si se considera que el hierro es necesario para diversas funciones celulares, incluyendo, entre otras, los procesos enzimáticos, la síntesis de ADN, el transporte de oxígeno y la generación de energía mitocondrial (36).

Anemia perniciosa: es una enfermedad de origen autoinmunitario en la que la atrofia de la mucosa gástrica, que afecta al cuerpo y al fondo del estómago, reduce el número de células parietales que producen el factor intrínseco necesario para la absorción de la vitamina B_{12} indispensable para la eritropoyesis y la síntesis de mielina (37). La anemia perniciosa es consecuencia del déficit de vitamina B12 debido a la disminución del factor intrínseco por atrofia de la mucosa gástrica, lo que origina el descenso o ausencia de producción de ácido clorhídrico, lo que evita la absorción de la vitamina B_{12}, al respecto se ha sugerido que las células T CD4 participan en la destrucción de las células parietales del fondo gástrico (38). Se asocia con otras enfermedades de esta índole, como el vitíligo, la diabetes mellitus tipo 1 y la enfermedad tiroidea autoinmunitaria, y se manifiesta clínicamente por anemia, trastornos neuropsiquiátricos y alteraciones gastrointestinales (39).

Anemia aplásica: La anemia aplásica (AA) se caracteriza por la presencia de pancitopenia periférica asociada con una persistente médula ósea hipocelular, en ausencia de fibrosis medular o cambios displásticos mayores (40) (41). Suele clasificarse como:

Anemia aplásica adquirida (AAA), que se asocia con procesos virales (hepatitis A o seronegativa, parvovirus B19, Epstein Barr y citomegalovirus, entre otros), medicamentos, agroquímicos, factores ambientales, deficiencias nutricionales (vitamina B12, ácido fólico o cobre) e incluso el embarazo (40).

Su severidad se define con criterios hematológicos basados en el recuento celular del hemograma y la densidad de la médula ósea (40):

Anemia aplásica no severa (AANS): a. Médula ósea con celularidad hematopoyética < 30 %. b. Neutrófilos absolutos> 500 / μL pero < 1000 / μL. c. Ausencia de criterios para anemia aplásica severa o muy severa.

Anemia aplásica severa (AAS): 7 a. Médula ósea con celularidad hematopoyética < 30 % y al menos 2 de los siguientes criterios: neutrófilos absolutos < 500 / μL, plaquetas < 20000 / μL, reticulocitos < 20000/μL.

Anemia aplásica muy severa (AAMS): 8 neutrófilos absolutos < 200 / μL.

Vinculada a síndrome congénitos de fallo medular congénito; entre los cuales se encuentran la anemia de Fanconi, la disqueratosis congénita y el síndrome de Schwachman-Diamond, entre otros (40).

En la mayoría de los casos es primaria o idiopática, aunque en algunos casos puede ser secundaria a infecciones, tóxicos, medicamentos, irradiación o embarazo (41).

El diagnóstico se realiza con al menos dos de los siguientes criterios (41):

1. Hemoglobina
2. Conteo plaquetario menor a 50000
3. Conteo de neutrófilos

Anemia hemolítica: son un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por presentar una disminución de la supervivencia de los hematíes (hemólisis); se trata de anemias regenerativas (reticulocitosis), no justificadas por sangrado o corrección reciente de déficits de factores madurativos, y que muestran datos de destrucción eritrocitaria acelerada como aumento de bilirrubina indirecta y lactatodeshidrogenasa (LDH) y descenso de haptoglobina, así como alteraciones morfológicas en la extensión de sangre periférica (42).

En la anemia hemolítica, se produce una reducción de la vida media de los hematíes por destrucción anormalmente elevada (hemólisis), entonces, la médula ósea intenta compensarla aumentando la producción eritroide, respuesta mediada por la eritropoyetina, y como consecuencia, se incrementa el porcentaje de reticulocitos en sangre periférica (>2%) y se elevan los índices reticulocitarios (43).

El umbral de laboratorio para definir la anemia es un nivel de hemoglobina igual o inferior al percentil 2,5, basado en datos de referencia de niños sanos; aunque este umbral varía según la edad, la raza y el género, y también puede verse influenciado por factores ambientales (22).

Igualmente, la entidad rectora sanitaria tipifica este déficit sanguíneo mediante pautas sujetas al rango generacional y género. Al efectuar la evaluación clínica resulta vital contemplar: cursar la juventud, encontrarse embarazada o en postparto, junto a la elevación habitacional durante el trimestre reciente; dado que sobre territorios superiores al millar de metros altitudinales resulta imperativo calibrar las tasas hemoglobínicas, logrando consecuentemente una detección exacta.

2.2.2.2.2 Etiología de la anemia

Las etiologías de la anemia pueden ser hereditarias, en la anemia de células falciformes, la talasemia y la deficiencia de glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa, o deberse a causas adquiridas y prevenibles, como las deficiencias dietéticas de hierro o folato; además, la anemia puede aparecer como síntoma de malaria, infestación por anquilostomas u otros procesos hemorrágicos no infecciosos; a su vez, puede dividirse en dos grandes categorías (44):

Eritropoyesis disminuida o defectuosa: La eritropoyesis (EPO) es un proceso continuo necesario para la producción de nuevos glóbulos rojos (RBC) y así reemplazar los glóbulos rojos senescentes que se pierden al final de su ciclo vital; proceso en el cual, para determinar la cantidad de glóbulos rojos necesarios, la médula ósea depende del riñón, donde los fibroblastos intersticiales de la médula renal detectan la hipoxia, lo que lleva a la producción y excreción de

EPO mediada por el factor inducible por hipoxia 2 (HIF-2) (45). Entonces, la eritropoyesis disminuida es una respuesta disminuida de los precursores eritroides de la médula ósea a la EPO y elevados niveles de marcadores inflamatorios, lo que finalmente limita la producción de glóbulos rojos por una deficiente disponibilidad de hierro (46).

Aumento de la pérdida o destrucción de eritrocitos: La hemólisis se refiere a la destrucción de los eritrocitos; y si esta es lo suficientemente importante para disminuir los valores de hemoglobina por debajo de lo normal, ocurre anemia hemolítica; por tanto, la anemia hemolítica se define como anemia debida a sobrevida reducida de los eritrocitos circulantes, antes de concluir su vida circulante de 120 días (47). De por sí, los eritrocitos son destruidos diariamente, se reciclan y aportan casi el 95% de los requerimientos de hierro en el adulto, y en el escolar el 70% (lo que resta es suministrado por la dieta), casi 1 mg/dL por día; de esta cantidad, una tercera parte es utilizada para el crecimiento normal y el resto se usa para reemplazar las pérdidas por descamación epitelial (48).

Tabla 3 Signos y síntomas de la anemia

Órganos o sistemas afectados	Síntomas y signos
Síntomas generales	Se evidencia hipersomnia, astenia, inapetencia, anorexia, irritabilidad, decremento en la capacidad funcional física, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas, así como alteraciones en el desarrollo somático. Asimismo, en neonatos prematuros y lactantes de corta edad, se presenta una insuficiente ganancia ponderal corporal.
Alteraciones en piel y faneras	Se observa palidez en el tejido cutáneo y las membranas mucosas (manifestación clínica primordial), xerosis cutánea, alopecia, vello escaso, así como fragilidad ungueal, uñas aplanadas (platoniquia) o con distorsión de la curvatura cóncava (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	pica, caracterizada por la propensión a la ingesta de sustancias no nutritivas como tierra (geofagia), restos ungueales, cabello o pasta dentífrica, entre otros elementos.
Síntomas cardiopulmonares	Asimismo, se manifiestan taquicardia, soplos cardíacos y disnea de esfuerzo; dichas alteraciones hemodinámicas y ventilatorias suelen instaurarse cuando la concentración de hemoglobina desciende a niveles críticos (inferiores a 5 g/dL)
Alteraciones digestivas	Se evidencia queilitis angular, estomatitis y glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brilloso, entre otros).
Alteraciones inmunológicas	Asimismo, se presentan defectos en la inmunidad celular y en la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Deterioro del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o de la atención. Asimismo, se presentan alteraciones en los procesos de memoria y una respuesta deficiente ante los estímulos sensoriales.

Fuente: Tomado de Rodríguez y Wong (49).

2.2.2.3 Factores de riesgo

Los factores de riesgo identificados que contribuyen al desarrollo de anemia en niños incluyen la presencia de (22):

Deficiencias nutricionales: Azmeraw et al. (50) Resaltan en su investigación que en la etapa de la primera infancia se presentan requerimientos incrementados de hierro por el desarrollo corporal acelerado, un aporte insuficiente de este mineral derivado de la lactancia materna exclusiva carente de suplementación, un déficit en el consumo dietético de hierro, así como la condición de prematuridad. (bajo depósito de hierro), la baja disponibilidad de fuentes dietéticas de hierro secundarias a un bajo nivel socioeconómico y las restricciones dietéticas fueron las posibles causas de anemia. La deficiencia de hierro en la infancia se asocia con resultados adversos, como deterioro de la función neurocognitiva y del desarrollo cerebral, así

como compromiso de la función inmunitaria (31). Louzado et al. (51) explican que padecer anemia ferropénica durante la infancia puede provocar

deficiencias cognitivas y motoras que, a su vez, pueden dificultar el rendimiento académico y, posteriormente, la salud y el bienestar, incluida la productividad.

La vitamina B12 que se deriva de productos animales y lácteos, también es esencial para producir glóbulos rojos sanos; en tanto que una deficiencia de vitamina B12 puede reducir los glóbulos rojos, promover la absorción anormal de hierro y provocar anemia debido a la disfunción del estómago o el intestino delgado. Mientras que la vitamina C mejora la absorción de hierro (52).

factores ambientales: La exposición ambiental impacta muchas enfermedades complejas, y los factores ambientales que incluyen la dieta, los suplementos y la contaminación contribuyen a la anemia; por ejemplo, el plomo en el agua promueve la anemia por deficiencia de hierro pediátrica, y la contaminación del aire con partículas $PM_{2.5}$ y el NO_2 también se asocian con anemia en enfermedades crónicas (52). Martínez et al. (22) explican que el plomo es absorbido por el sistema de absorción de hierro y, secundariamente, lo bloquea mediante inhibición competitiva. El plomo interfiere con varios pasos metabólicos importantes que dependen del hierro, como la biosíntesis del hemo, lo que provoca anemia.

comorbilidades crónicas: Diversas comorbilidades crónicas se asocian con la anemia mediante mecanismos como la pérdida de sangre, hemólisis, inflamación o alteraciones en el metabolismo del hierro; al respecto, la anemia inflamatoria está relacionada con enfermedades inflamatorias crónicas, neoplasias y altos niveles de citocinas que reducen la biodisponibilidad del hierro y la eficacia de la eritropoyetina (EPO); en la enfermedad renal crónica, la deficiente producción de EPO por los riñones es una causa principal de anemia, especialmente en estadios avanzados; en la enfermedad inflamatoria intestinal, la anemia se asocia con factores como la inflamación, malnutrición y gravedad de la enfermedad; finalmente, la anemia del prematuro,

que afecta especialmente a recién nacidos con peso extremadamente bajo, tiene una causa multifactorial que incluye una baja producción de EPO, transferencia insuficiente de hierro materno, vida reducida de los glóbulos rojos y pérdidas sanguíneas iatrogénicas, siendo frecuente la necesidad de transfusiones (22).

Trastornos congénitos de la hemoglobina o los glóbulos rojos: Los trastornos congénitos relacionados con la anemia incluyen enfermedades hereditarias que afectan la producción, forma o función de los glóbulos rojos; entre ellos destacan la anemia de Diamond-Blackfan y la anemia de Fanconi, asociadas a mutaciones genéticas y malformaciones, con riesgo de insuficiencia medular y cáncer; la anemia drepanocítica y las talasemias alteran la estructura de la hemoglobina, causando hemólisis crónica; otras condiciones como la esferocitosis, eliptocitosis y deficiencias enzimáticas (G6PD y piruvato quinasa) también provocan anemia hemolítica (22).

Costumbres alimentarias

Las costumbres alimentarias se definen como el conjunto de hábitos, prácticas, preferencias y formas habituales de consumo de alimentos que desarrolla una persona, familia o comunidad en función de su cultura, disponibilidad económica, conocimientos nutricionales, creencias, horarios y entorno social. En el caso de los niños menores de cinco años, las costumbres alimentarias dependen principalmente de las decisiones de la madre, padre o cuidador, quienes determinan el tipo de alimentos que se ofrecen, la frecuencia de consumo, la forma de preparación y la inclusión de alimentos ricos en nutrientes esenciales como hierro, proteínas, vitaminas y minerales. (49).

Horas de alimentación

Las horas de alimentación hacen referencia a los momentos establecidos durante el día en los que el niño recibe sus alimentos principales o complementarios, incluyendo desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena. Este aspecto se relaciona con la regularidad y

organización de la alimentación diaria, ya que mantener horarios adecuados favorece una mejor ingesta nutricional, evita periodos prolongados de ayuno y contribuye al cumplimiento de las necesidades energéticas y nutricionales del niño. (49).

Contenido alimentario

El contenido alimentario se refiere a la composición nutricional de los alimentos consumidos por el niño, considerando la presencia de macronutrientes como carbohidratos, proteínas y grasas, así como micronutrientes esenciales como hierro, ácido fólico, vitamina B12, vitamina C y otros nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo infantil. En el contexto de la anemia, el contenido alimentario adquiere especial importancia porque una dieta pobre en alimentos ricos en hierro o con baja calidad nutricional puede contribuir a la aparición o persistencia de esta condición. (49).

2.2.2.4 Tratamiento de anemia

La terapéutica del déficit hemoglobínico está sujeta al desencadenante primordial (53). Existen múltiples vías efectivas para curar y evitar el déficit hemoglobínico; incorporar variaciones alimenticias logra mitigar este padecimiento bajo ciertas circunstancias, a saber: ingerir comestibles abundantes de mineral férrico, ácido fólico, cianocobalamina, retinol junto a distintos elementos, manteniendo un régimen saludable y diverso, tomar suplementos si así lo recomienda un profesional calificado de la salud; también puede estar causada por otras afecciones de salud; a este respecto, cabe adoptar medidas como prevenir y tratar padecimientos específicos (32).

Los estudios han demostrado que la selección de una formulación de hierro apropiada debe abordarse con cuidado, considerando las características farmacocinéticas del tratamiento y los factores clínicos; y en el caso de administración oral, este requiere un horario específico en relación con las comidas para optimizar la absorción, lo que lleva a un período de tratamiento prolongado antes de lograr la reposición de hierro (54).

De acuerdo con Ciont et al. (54) la fortificación de los alimentos con hierro y los tratamientos farmacológicos, incluidos los suplementos de hierro, las transfusiones de sangre y los agentes estimulantes de la eritropoyesis (AEE), son las piedras angulares del manejo de la anemia.

Tabla 4 Tratamiento con hierro oral para niños de 6 meses a 11 años con anemia leve o moderada

Edad de administración	**Dosis (vía oral)**	**Producto**	**Duración**	**Control de hemoglobina**
Niños de 6 a 35 meses de edad	**3mg/kg/día** Máxima dosis: 70 mg/día	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo polimaltosado férrico o Gotas de sulfato ferrosol o Gotas de Complejo polimaltosado férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niños de 3 a 5 años de edad	**3mg/kg/día** Máxima dosis: 90mg/día	Jarabe de sulfato ferrosol o Jarabe de Complejo polimaltosado férrico		
Niños de 5 a 11 años de edad	**3mg/kg/día** Máxima dosis: 120mg/día	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo polimaltosado férrico o 1 tableta de sulfato ferrosol o 1 tableta de Polimaltosado		

Fuente: Tomado de Ministerio de Salud (55).

2.2.2.5 Dimensiones

Cumplimiento de dosis. Esto se refleja en la administración correcta del suplemento de hierro en la cantidad, frecuencia y forma prescrita por el personal de salud.

De acuerdo con el Ministerio de Salud (55), sobre el tratamiento de anemia con suplemento de hierro:

Requiere administrarse usando raciones cotidianas, conforme a los años y estado del convaleciente.

Necesita ejecutarse por un semestre ininterrumpido.

En medio de la pauta curativa, los índices del pigmento sanguíneo precisan incrementar entre la detección y la inspección inaugural. En caso contrario, y aun presentando un apego superior

a las tres cuartas partes porcentuales, canalizar al afectado hacia un recinto sanitario de mayor envergadura clínica, sitio donde un experto establecerá las pruebas complementarias por practicarse.

Tras posicionar aquellos índices hemáticos sobre un parámetro "estándar", y mediante disposición del galeno u operador clínico responsable, dicho convaleciente terminará retornado hacia la instalación primigenia, buscando proseguir la respectiva pauta terapéutica.

Asistencia a controles: comprende el número de controles asistidos y la frecuencia de Asistencia a los controles. En tanto que, se refiere al grado en que el cuidador o responsable del menor cumple con las citas médicas programadas para el seguimiento del tratamiento; lo que es importante porque permite monitorear la efectividad del tratamiento, facilita el seguimiento del estado de salud del menor, refleja el compromiso con el tratamiento y contribuye a la educación y refuerzo de buenas prácticas.

Continuidad del tratamiento: considera el tiempo continuo en tratamiento y las interrupciones reportadas en el tratamiento. Esto resulta clave para la eficacia terapéutica, prevenir recaídas o cronificación de la anemia, refleja la disciplina y responsabilidad del cuidador y Evita el Desarrollo de Resistencia o falta de respuesta.

2.3.Definición de términos

Suplementación: Representa una medida profiláctica o sanadora orientada a conservar o restaurar tasas idóneas del elemento ferroso dentro del cuerpo, a través de la administración de complementos férricos, o bien su asociación junto a distintos aportes vitamínicos y oligoelementos. (49).

Hierro: es el nutriente esencial para la producción de la hemoglobina, por captar el oxígeno, así como por participar en otros procesos metabólicos en el organismo (56).

Hemoglobina: proteína responsable del transporte e intercambio gaseoso en los seres vivos (57).

Eritrocito: también llamados glóbulos rojos, son células del tejido sanguíneo que ayudan a la hemoglobina al transporte de oxígeno hacia los tejidos (58).

Actitudes: Son las manifestaciones que la persona tiene ante una situación y las cuales van acorde con los valores y todo aquello que se ha aprendido e internalizado a lo largo de la vida del individuo (59).

Enfermedad crónica: se definen como procesos patológicos de evolución prolongada que no se resuelven espontáneamente y rara vez alcanzan una curación completa (60).

Farmacocinética: estudia el destino de un fármaco en el organismo en sus diversas etapas de absorción, distribución, metabolismo y eliminación (61).

Pancitopenia: se define como una hemoglobina inferior a 10 g/dL, un recuento total de glóbulos blancos inferior a 4×10^{9} /L o un recuento absoluto de neutrófilos inferior a $1,5 \times 10^{9}$ /L y un recuento de plaquetas inferior a 100×10^{9} /L; conducente a anemia, neutropenia y trombocitopenia (62).

Talasemia: representa un grupo diverso de trastornos hematológicos hereditarios que se caracterizan por una síntesis defectuosa de la cadena de globina, lo que provoca anemia crónica y complicaciones asociadas (63).

Hipoxia: consiste en una disminución del oxígeno intracelular que provoca la activación del factor inducible por hipoxia HIF-1α y en el núcleo de las células induce la expresión de genes involucrados en angiogénesis, eritropoyesis, metabolismo, supervivencia e inflamación (64).

Hematocrito: es la relación entre el volumen de glóbulos rojos y el volumen total de sangre (65).

Anemia de Fanconi: es un trastorno hereditario causada por una reparación defectuosa de los enlaces cruzados entre cadenas de ADN, que afecta principalmente a la médula ósea; y genera una disminución en la producción de todos los tipos de células sanguíneas (66).

Contenido calórico-proteico de alimentos: El contenido calórico-proteico de los alimentos se refiere a la cantidad de energía y proteínas que aporta un alimento al organismo después de su consumo. El contenido calórico expresa el valor energético del alimento, generalmente medido en kilocalorías (kcal), mientras que el contenido proteico indica la cantidad de proteínas, expresada en gramos, necesarias para el crecimiento, reparación de tejidos, formación de defensas y mantenimiento de funciones corporales. [65]

CAPITULO III: HIPOTESIS

3.1. Hipótesis General

Existe asociación significativa entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025.

3.2. Hipótesis especificas

a) 1.Existe asociación significativa entre las características sociodemográficas de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025
b) Existe asociación significativa entre las creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025

3.3. Variables

Variable X

Factores asociados

Dimensiones

Características Sociodemográficas de las madres e Hijos

Creencias y actitudes

Variable Y

Adherencia al tratamiento de anemia

Dimensiones

Clasificación de la anemia según severidad

Tratamiento según severidad y cumplimiento de la dosis

3.4.Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Factores asociados	Son condiciones individuales, familiares, sociales y del sistema de salud que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia en menores de cinco años. (18)	Se medirá mediante un cuestionario aplicado a la madre, padre o cuidador, considerando las características sociodemográficas y las creencias y actitudes relacionadas con el tratamiento de la anemia.	Características sociodemográficas de las madres e hijos	Edad de la madre	Ordinal
				Grado de instrucción	Ordinal
				Estado civil	Nominal
				Sexo del niño	Nominal
				Edad del niño	Ordinal
			Creencias y actitudes	Susceptibilidad percibida Gravedad percibida Beneficios percibidos Barreras percibidas Señales de acción	Ordinal
Variable dependiente Adherencia al tratamiento de anemia	Grado de cumplimiento del régimen terapéutico en relación con la dosis y el tiempo indicados. Se considera adherencia adecuada cuando se consume el 75 % o más de la dosis prescrita. (30)	Se evaluará mediante revisión de la historia clínica y registros CRED. Se registrará la severidad de la anemia, el esquema y la duración indicados, y se calculará el porcentaje de cumplimiento: dosis administradas / dosis prescritas × 100.	Clasificación de la anemia según severidad	Leve: 10,0–10,9 g/dL Moderada: 7,0–9,9 g/dL Severa: < 7,0 g/dL	Ordinal
			Tratamiento y cumplimiento de la dosis	Sulfato ferroso Complejo polimaltosado ferrico No adherente: < 50 % Parcialmente adherente: ≥ 50 % y < 75 % Adherente: ≥ 75 %	Ordinal

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1.Tipo y nivel de la investigación

4.1.2. Tipo de investigación

La presente investigación será de tipo aplicada, dado que busca aportar soluciones prácticas a una problemática de salud pública que afecta directamente a la niñez en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre. La investigación aplicada se caracteriza por generar conocimiento con una orientación práctica que permita la mejora de procesos y resultados en el campo sanitario, en contraste con la investigación básica que se centra en la ampliación del conocimiento teórico (67). En este sentido, el estudio no se limitará a describir la situación de la anemia, sino que pretende identificar los factores que inciden en la adherencia al tratamiento para orientar futuras intervenciones del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre.

4.1.2. Nivel o alcance de la investigación

El nivel de investigación corresponde al correlacional, ya que se busca establecer el grado de asociación entre distintos factores asociados propios del niño y el cumplimiento del tratamiento de anemia. El nivel correlacional permite analizar cómo dos o más variables se relacionan en un contexto específico, sin llegar a manipularlas o establecer relaciones de causalidad (68). En este marco, el estudio permitirá reconocer qué elementos constituyen barreras o facilitadores en el seguimiento terapéutico, aportando evidencia relevante para el diseño de políticas locales de salud infantil.

4.2. Diseño de la investigación

En cuanto al diseño metodológico, se empleará un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y correlacional. Se considera no experimental porque las variables serán observadas en su contexto natural, sin intervención directa del investigador (69). Será transversal, debido a que los datos se recogerán en un solo momento del año 2025, lo que

posibilitará obtener una fotografía precisa de la situación de adherencia en la población objetivo. Finalmente, se asume el carácter correlacional porque el objetivo principal es analizar la relación estadística entre factores asociados y la adherencia al tratamiento.

4.3. Población muestra y muestreo

4.3.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por 90 niños menores de cinco años diagnosticados con anemia y en tratamiento dentro del establecimientos Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre de Abancay, durante el año 2025 (70).

4.3.2. Muestra

Debido a que la población estuvo conformada por 90 niños menores de cinco años y su tamaño fue reducido y accesible, se trabajó con la totalidad de los sujetos de estudio. Por ello, no se aplicó una técnica de muestreo probabilístico, sino un muestreo censal, considerando que la muestra estuvo conformada por el 100 % de la población.

4.3.3. Muestreo

La muestra fue de tipo censal, ya que se incluyó a la totalidad de la población, conformada por 90 unidades de análisis. Por tanto, la muestra coincidió con la población de estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

<5 años (59 meses o menos).

Diagnóstico de anemia registrado en HC/SS (últimos 6 meses).

En tratamiento (hierro u otro según norma) al momento de la visita.

Acompañante principal (madre/padre/cuidador) acepta participar y firma consentimiento.

Exclusión

Comorbilidad que impida entrevista breve.

Referencia a otro establecimiento como lugar habitual de tratamiento.

Duplicidad (ya incluido en otro centro/visita previa).

Imposibilidad de verificación mínima en registro (no hay historia o no se puede corroborar tratamiento).

4.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información se emplearon dos técnicas complementarias: la encuesta y el análisis documental. La encuesta se aplicó a madres, padres o cuidadores; el análisis documental se efectuó mediante la revisión de historias clínicas y registros CRED.

El cuestionario estuvo dirigido a madres, padres o cuidadores de niños menores de cinco años con diagnóstico de anemia y evaluó la variable factores asociados mediante dos dimensiones: características sociodemográficas de las madres e hijos, y creencias y actitudes frente al tratamiento.

La ficha de análisis documental permitió evaluar la variable adherencia al tratamiento de anemia. En ella se registró la clasificación de la anemia según severidad, el esquema y la duración del tratamiento indicados, así como el número de dosis prescritas y administradas. El porcentaje de cumplimiento se obtuvo mediante la fórmula: número de dosis administradas / número de dosis prescritas × 100. Se consideró no adherente un cumplimiento menor de 50 %, parcialmente adherente un cumplimiento igual o mayor de 50 % y menor de 75 %, y adherente un cumplimiento igual o mayor de 75 %.

En el estudio se utilizaron dos instrumentos: (i) un cuestionario estructurado para la variable factores asociados y (ii) una ficha de análisis documental para la variable adherencia al tratamiento de anemia. Esta última incorporó la severidad de la anemia, el tratamiento indicado y el cálculo objetivo del cumplimiento de las dosis.

4.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos de la investigación

La validez de los instrumentos de recolección de datos se determinó mediante el procedimiento de juicio de expertos, con la finalidad de verificar si los ítems formulados

eran pertinentes, claros, coherentes y suficientes para medir las variables de estudio: factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia. Para ello, el cuestionario estructurado dirigido a padres o cuidadores fue revisado por profesionales con experiencia en investigación, salud pública, enfermería y atención infantil, quienes evaluaron la correspondencia entre los objetivos, dimensiones, indicadores e ítems del instrumento. Este procedimiento permitió garantizar que las preguntas estuvieran adecuadamente formuladas, que respondieran al problema de investigación y que fueran comprensibles para la población participante.

Asimismo, la validez de contenido se sustentó en la matriz de operacionalización de variables. La variable factores asociados comprendió las dimensiones características sociodemográficas y creencias y actitudes; mientras que la variable adherencia al tratamiento incluyó la clasificación de la anemia según severidad y el tratamiento según severidad y cumplimiento de la dosis.

En cuanto a la confiabilidad, esta se evaluó mediante una prueba piloto aplicada a un grupo reducido de padres o cuidadores con características similares a la población de estudio, pero que no formaron parte de la muestra final. La prueba piloto permitió identificar posibles dificultades en la comprensión de las preguntas, verificar el tiempo de aplicación del cuestionario y comprobar la consistencia de las respuestas obtenidas. Con los datos recogidos en esta etapa, se estimó la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach, especialmente en los ítems de escala relacionados con creencias, actitudes y adherencia al tratamiento.

El coeficiente alfa de Cronbach permitió determinar el grado de consistencia interna del cuestionario, considerando como criterio aceptable un valor igual o superior a 0.70. En ese sentido, un resultado dentro de dicho rango indicaría que los ítems presentan adecuada relación entre sí y que el instrumento es confiable para medir las variables planteadas en la

investigación. De esta manera, la aplicación del juicio de expertos, la prueba piloto y el cálculo de confiabilidad contribuyeron a asegurar que los instrumentos utilizados fueran válidos, consistentes y adecuados para obtener información objetiva sobre los factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, 2025.

4.6.Técnicas de procesamiento y análisis de datos

4.6.1. Técnicas de procesamiento

Para la obtención de información, el estudio empleó dos instrumentos complementarios: (a) un cuestionario estructurado dirigido a padres o cuidadores para medir los factores asociados y (b) una ficha de análisis documental aplicada a historias clínicas y registros CRED para registrar la severidad de la anemia, el esquema y la duración del tratamiento, las dosis prescritas, las dosis administradas y el porcentaje de cumplimiento.

4.6.2. Análisis de datos

El análisis estadístico comprenderá dos etapas. Primero, se utilizará estadística descriptiva para resumir la información mediante frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Posteriormente, se aplicará estadística inferencial, utilizando pruebas como Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman, que permiten identificar la fuerza y dirección de la relación entre variables cualitativas y ordinales. Los resultados se procesarán con el software SPSS o Stata, herramientas ampliamente empleadas en investigación en salud por su precisión y confiabilidad.

4.7.Consideraciones éticas

La presente investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales aplicables a estudios en salud con población infantil y sus cuidadores, garantizando la protección de los participantes y el uso responsable de la información recolectada.

Aprobación institucional y permisos

Antes del trabajo de campo, se gestionaron las autorizaciones correspondientes ante las instancias del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre de ser aplicable, ante el comité o instancia académica responsable, a fin de asegurar la pertinencia y viabilidad ética del estudio.

Respeto por las personas (autonomía)

La participación de madres, padres o cuidadores fue voluntaria, basada en un proceso de información clara sobre el propósito del estudio, procedimientos, duración, beneficios esperados y eventuales molestias.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

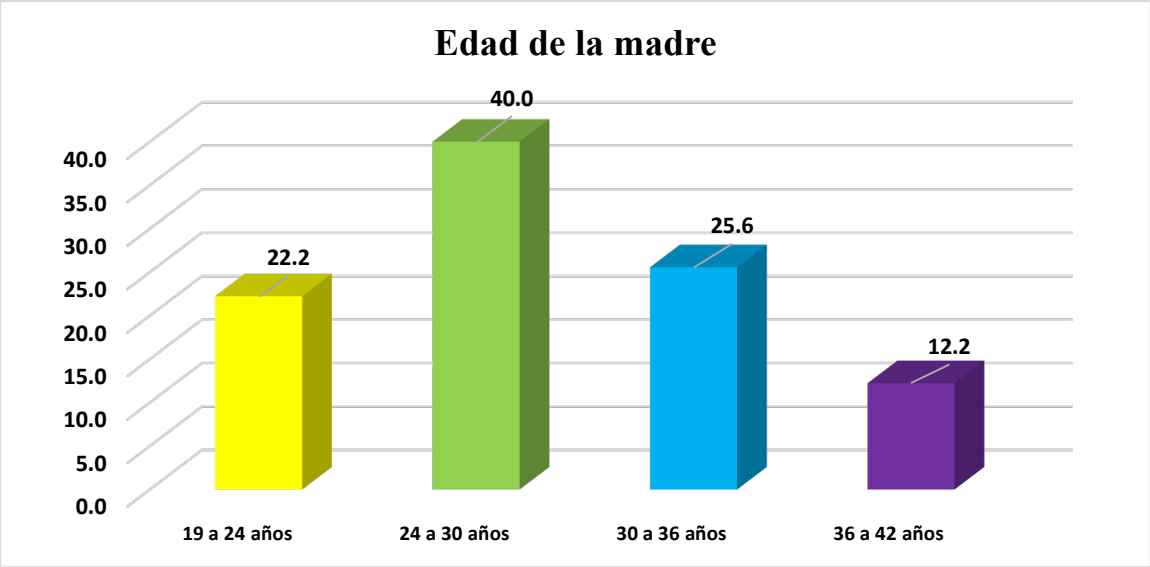
5.1. Resultados descriptivos

Tabla 5 Edad de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Edad de la madre	f	%
19 a 24 años	20	22.2
24 a 30 años	36	40.0
30 a 36 años	23	25.6
36 a 42 años	11	12.2
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 1 Edad de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la tabla 5 y figura 1 se presenta la distribución de la edad de las madres muestra que el mayor porcentaje corresponde al grupo etario de 24 a 30 años con 40,0 %, seguido por las madres de 30 a 36 años (25,6 %) y de 19 a 24 años (22,2 %). El menor porcentaje se observa en el grupo de 36 a 42 años, con 12,2 %. En conjunto, la mayoría de las madres se concentra en edades jóvenes-adultas.

Interpretación: La predominancia de madres entre 24 y 30 años refleja una etapa reproductiva activa y una mayor demanda de servicios de salud materno-infantil. Esta

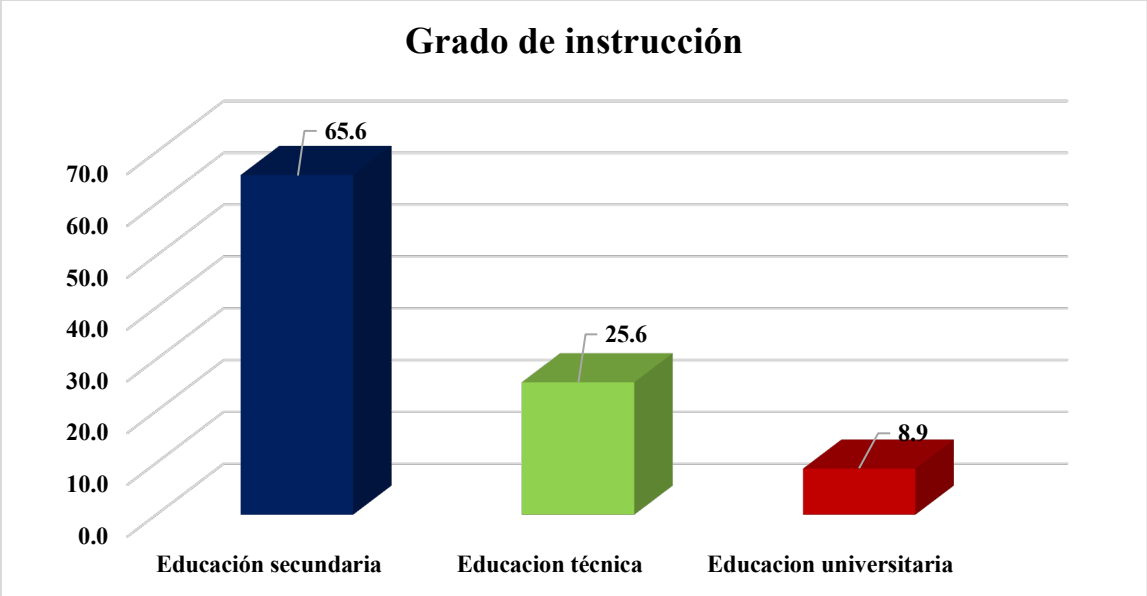
concentración etaria resulta favorable para la implementación de intervenciones preventivas y educativas, ya que corresponde a un grupo con mayor participación en los controles de salud. Asimismo, la menor proporción de madres de mayor edad podría asociarse a una menor fecundidad o menor asistencia a los servicios, lo que resalta la importancia de focalizar las estrategias de atención según el perfil etario predominante.

Tabla 6 Grado de instrucción de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Grado de instrucción	f	%
Educación secundaria	59	65.6
Educación técnica	23	25.6
Educación universitaria	8	8.9
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 2 Grado de instrucción de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: La tabla 6 y figura 2 se presenta sobre el grado de instrucción de las madres de niños menores de cinco años muestra que la mayoría cuenta con educación secundaria, representando el 65,6 % de la muestra. En menor proporción se encuentran las madres con

educación técnica (25,6 %), mientras que solo un 8,9 % posee educación universitaria. Estos resultados evidencian un predominio de nivel educativo medio en la población estudiada.

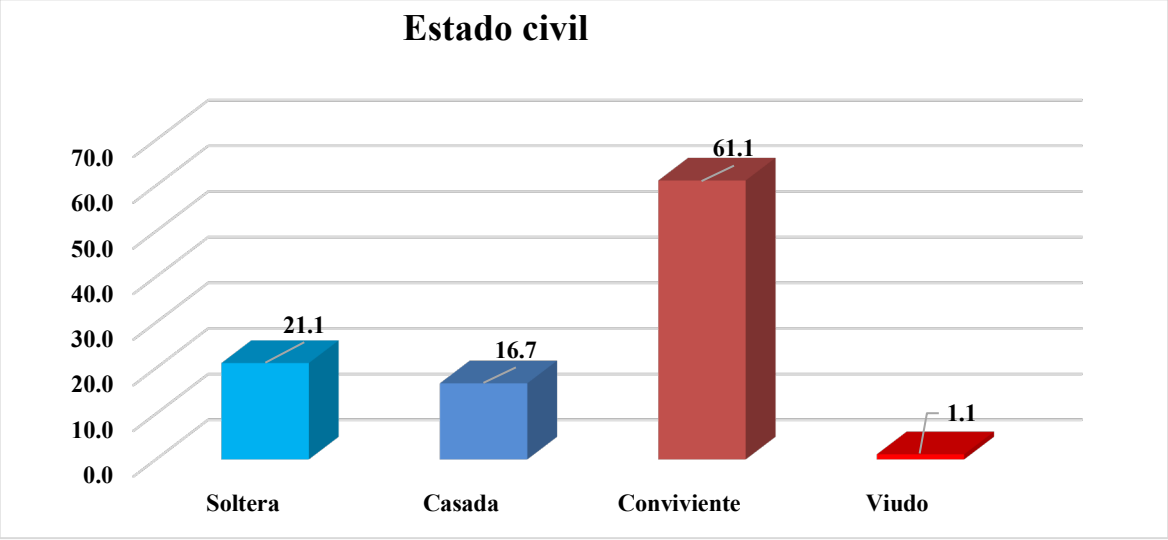
Interpretación: El predominio de madres con educación secundaria sugiere un nivel de formación que puede influir en la comprensión y adopción de prácticas de cuidado infantil, aunque podría resultar insuficiente para el adecuado entendimiento de información sanitaria más especializada. La menor proporción de madres con educación superior evidencia la necesidad de fortalecer estrategias de educación en salud adaptadas a este perfil educativo, a fin de mejorar la toma de decisiones relacionadas con el cuidado y bienestar de los niños menores de cinco años.

Tabla 7 Estado civil de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Estado Civil	f	%
Soltera	19	21.1
Casada	15	16.7
Conviviente	55	61.1
Viudo	1	1.1
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 3 Estado civil de las madres e hijos en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la tabla 7 y figura 3 se presenta la distribución del estado civil de las madres de niños menores de cinco años evidencia que la mayoría se encuentra en condición de conviviente, con 55 madres, lo que representa el 61,1 % de la muestra. En menor proporción se ubican las madres solteras (21,1 %) y casadas (16,7 %). El estado civil viuda presenta una frecuencia mínima, con 1,1 % del total.

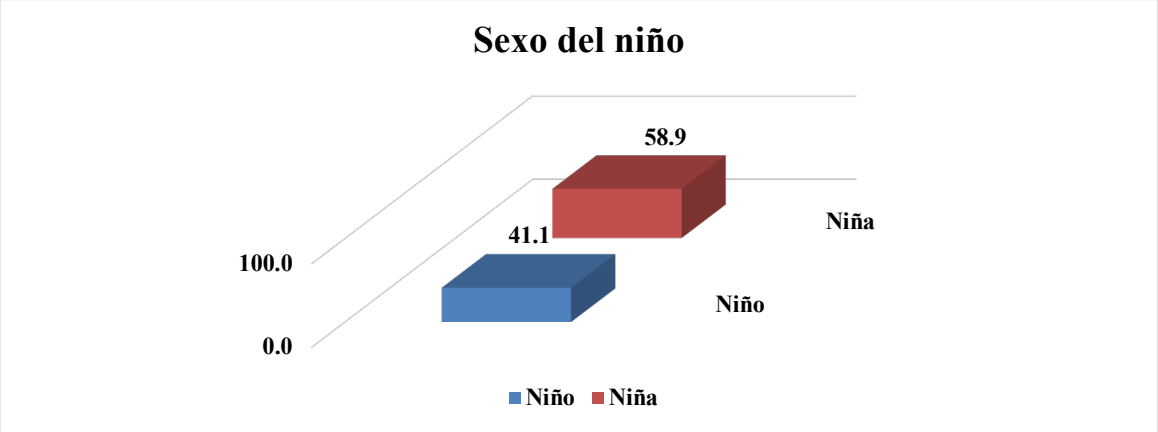
Interpretación: El predominio de madres convivientes refleja una dinámica familiar característica del contexto social local, donde la convivencia es una forma común de organización familiar. Esta condición puede influir en el soporte emocional y económico disponible para el cuidado del niño. La presencia de madres solteras en una proporción relevante sugiere la necesidad de reforzar estrategias de apoyo social y educativo, mientras que la baja frecuencia de madres viudas indica un impacto limitado de esta condición en la población estudiada.

Tabla 8 Sexo de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Sexo del niño	f	%
Niño	37	41.1
Niña	53	58.9
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 4 Sexo de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la tabla 8 y figura 4 se presenta la distribución del sexo de los niños menores de cinco años muestra un predominio del sexo femenino, con 53 niñas, lo que representa el 58,9 % del total. Por su parte, los niños suman 37, equivalentes al 41,1 % de la muestra.

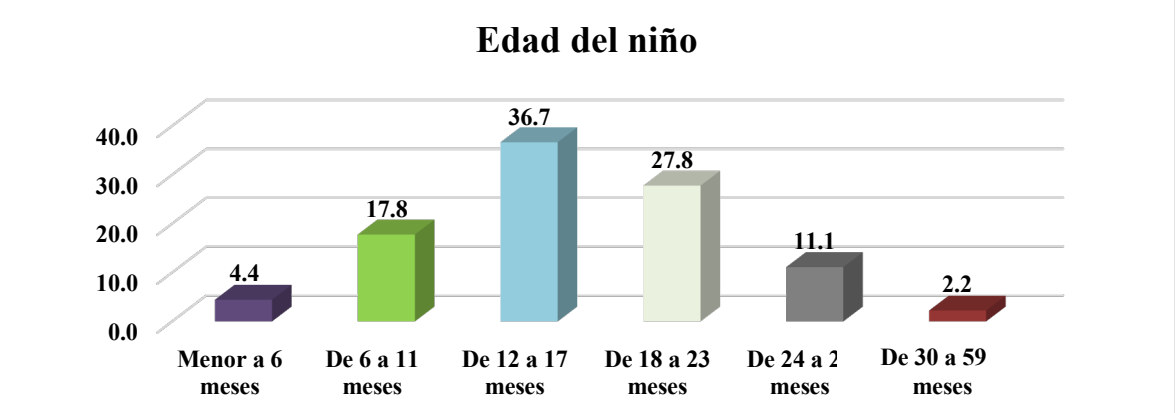
Interpretación: El mayor porcentaje de niñas en la muestra indica una ligera predominancia del sexo femenino entre los niños atendidos en el establecimiento de salud. Esta diferencia no necesariamente implica una mayor prevalencia de atención por sexo, sino que puede responder a la distribución poblacional o a la asistencia a los controles de salud. No obstante, la identificación del sexo resulta relevante para el análisis posterior de posibles diferencias en indicadores de salud infantil.

Tabla 9 Edad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Edad del niño	f	%
Menor a 6 meses	4	4.4
De 6 a 11 meses	16	17.8
De 12 a 17 meses	33	36.7
De 18 a 23 meses	25	27.8
De 24 a 29 meses	10	11.1
De 30 a 59 meses	2	2.2
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 5 Edad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la tabla 9 y figura 5 se presenta la distribución de la edad de los niños menores de cinco años evidencia que el mayor porcentaje corresponde al grupo de 12 a 17 meses, con 33 niños, lo que representa el 36,7 % del total. Le sigue el grupo de 18 a 23 meses, con 25 niños (27,8 %). Los menores porcentajes se observan en los grupos de menores de 6 meses (4,4 %) y de 30 a 60 meses (2,2 %).

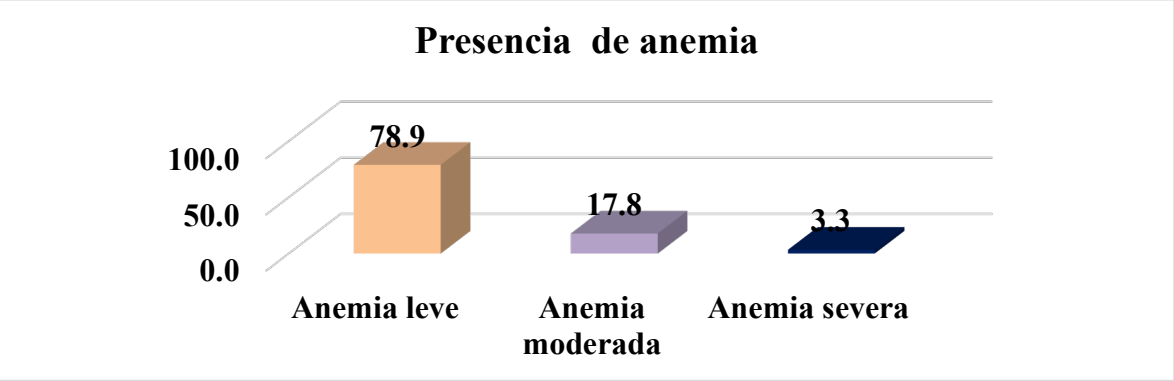
Interpretación: La mayor concentración de niños entre 12 y 23 meses refleja una etapa crítica del desarrollo infantil, caracterizada por mayores requerimientos nutricionales y de control de salud. Este hallazgo resalta la importancia de fortalecer las intervenciones preventivas y el seguimiento sanitario en estos grupos etarios, ya que son más vulnerables a problemas de crecimiento y desarrollo. La baja proporción de niños mayores de 30 meses podría estar asociada a una menor asistencia a los servicios de salud o a la priorización de controles en edades tempranas.

Tabla 10 Clasificación de anemia según severidad en los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Clasificación de la anemia según severidad	f	%
Anemia leve	71	78.9
Anemia moderada	16	17.8
Anemia severa	3	3.3
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 6 Clasificación de la anemia según severidad de los niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la tabla 10 y figura 6 se presenta la distribución de la edad de los niños menores de cinco años evidencia que el mayor porcentaje corresponde al grupo de 12 a 17 meses, con 33 niños, lo que representa el 36,7 % del total. Le sigue el grupo de 18 a 23 meses, con 25 niños (27,8 %). Los menores porcentajes se observan en los grupos de menores de 6 meses (4,4 %) y de 30 a 60 meses (2,2 %).

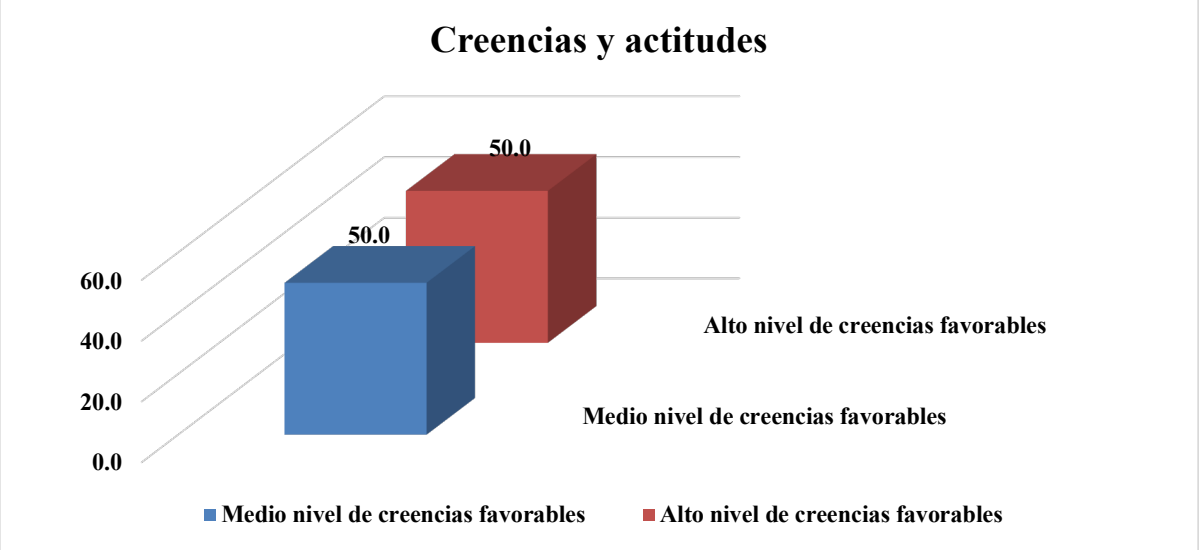
Interpretación: La mayor concentración de niños entre 12 y 23 meses refleja una etapa crítica del desarrollo infantil, caracterizada por mayores requerimientos nutricionales y de control de salud. Este hallazgo resalta la importancia de fortalecer las intervenciones preventivas y el seguimiento sanitario en estos grupos etarios, ya que son más vulnerables a problemas de crecimiento y desarrollo. La baja proporción de niños mayores de 30 meses podría estar asociada a una menor asistencia a los servicios de salud o a la priorización de controles en edades tempranas.

Tabla 11 Descripción de las creencias y actitudes en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Creencias y actitudes	f	%
Medio nivel de creencias favorables	45	50.0
Alto nivel de creencias favorables	45	50.0
Total	90	100.0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 7 Descripción de las creencias y actitudes en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: La tabla 11 y figura 7 se presenta la muestra que el 50.0% de las madres presenta un nivel medio de creencias favorables respecto al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años, mientras que el 50.0% alcanza un alto nivel de creencias favorables. Esta distribución equitativa indica que la totalidad de la población estudiada posee creencias positivas en distintos grados frente al manejo y tratamiento de la anemia infantil.

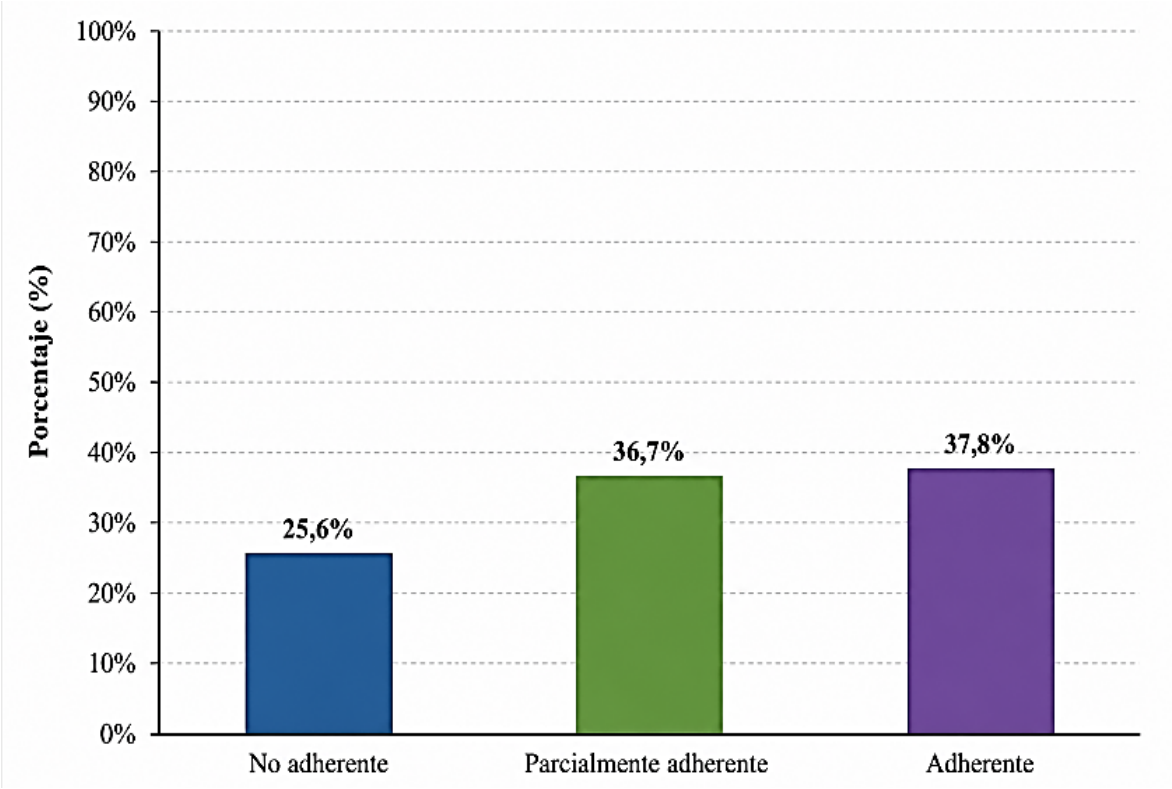
Interpretación: El predominio conjunto de niveles medio y alto de creencias favorables evidencia una predisposición positiva de las madres hacia el tratamiento de la anemia, lo cual constituye un factor relevante para la adherencia terapéutica. No obstante, la presencia de un 50% con nivel medio sugiere la necesidad de reforzar intervenciones educativas, orientadas a consolidar y fortalecer dichas creencias, con el fin de mejorar el cumplimiento sostenido del tratamiento y prevenir la persistencia o progresión de la anemia en la población infantil atendida.

Tabla 12 Descripción del cumplimiento de las dosis en niños menores de cinco años en el centro de salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la torre 2025.

Cumplimiento de la dosis	Frecuencia	Porcentaje
No adherente	23	25,6
Parcialmente adherente	33	36,7
Adherente	34	37,8
Total	90	100,0

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 8 Descripción del cumplimiento de las dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 12 y figura 8 se observa que, de un total de 90 niños menores de cinco años evaluados en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre, el mayor porcentaje corresponde al grupo adherente, con 34 casos que representan el 37,8%. Le sigue la categoría parcialmente adherente, con 33 niños, equivalente al 36,7%. Por otro lado, el grupo no adherente está conformado por 23 niños, que representan el 25,6% del total. Estos resultados evidencian que la mayoría de los niños presenta algún grado de cumplimiento de las dosis, predominando ligeramente la adherencia completa.

Interpretación: Los resultados muestran una tendencia favorable hacia el cumplimiento de las dosis, debido a que la categoría adherente alcanza el porcentaje más alto. Sin embargo, la diferencia con el grupo parcialmente adherente es mínima, lo que indica que una proporción importante de niños aún no cumple de manera completa con las dosis establecidas. Asimismo, el 25,6% de no adherencia representa un aspecto preocupante, ya que refleja la existencia de barreras relacionadas posiblemente con el seguimiento del tratamiento, el acceso al establecimiento de salud, el conocimiento de los cuidadores o la continuidad de la atención. Por ello, se considera necesario reforzar las acciones de educación, control y acompañamiento a las madres o responsables del cuidado infantil, con la finalidad de mejorar el cumplimiento oportuno y completo de las dosis.

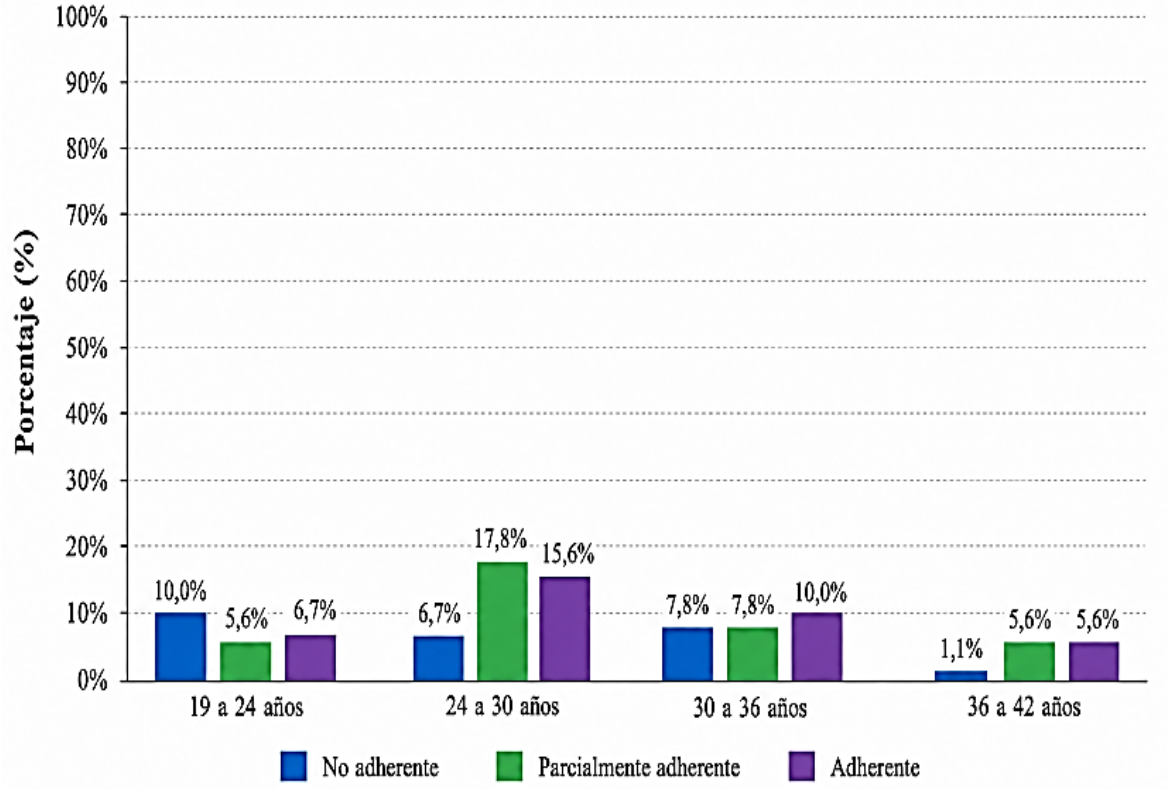
Tablas cruzadas

Tabla 13 Relación entre la edad de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Edad de la madre		No adherente	Parcialmente adherente	Adherente	Total
19 a 24 años	f	9	5	6	20
	%	10,0%	5,6%	6,7%	22,2%
24 a 30 años	f	6	16	14	36
	%	6,7%	17,8%	15,6%	40,0%
30 a 36 años	f	7	7	9	23
	%	7,8%	7,8%	10,0%	25,6%
36 a 42 años	f	1	5	5	11
	%	1,1%	5,6%	5,6%	12,2%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 9 Relación entre la edad de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 13 y figura 9 se observa la relación entre la edad de la madre y el cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre durante el año 2025. Del total de 90 madres evaluadas, el grupo etario con mayor representación fue el de 24 a 30 años, con 36 casos, equivalente al 40,0%; dentro de este grupo predominó el cumplimiento parcialmente adherente, con 16 casos (17,8%), seguido de la categoría adherente, con 14 casos (15,6%). En segundo lugar, se ubicaron las madres de 30 a 36 años, con 23 casos (25,6%), donde se observó mayor frecuencia de cumplimiento adherente, con 9 casos (10,0%). Asimismo, las madres de 19 a 24 años representaron el 22,2%, destacando en ellas la categoría no adherente con 9 casos (10,0%). Finalmente, el grupo de 36 a 42 años fue el menos frecuente, con 11 casos (12,2%).

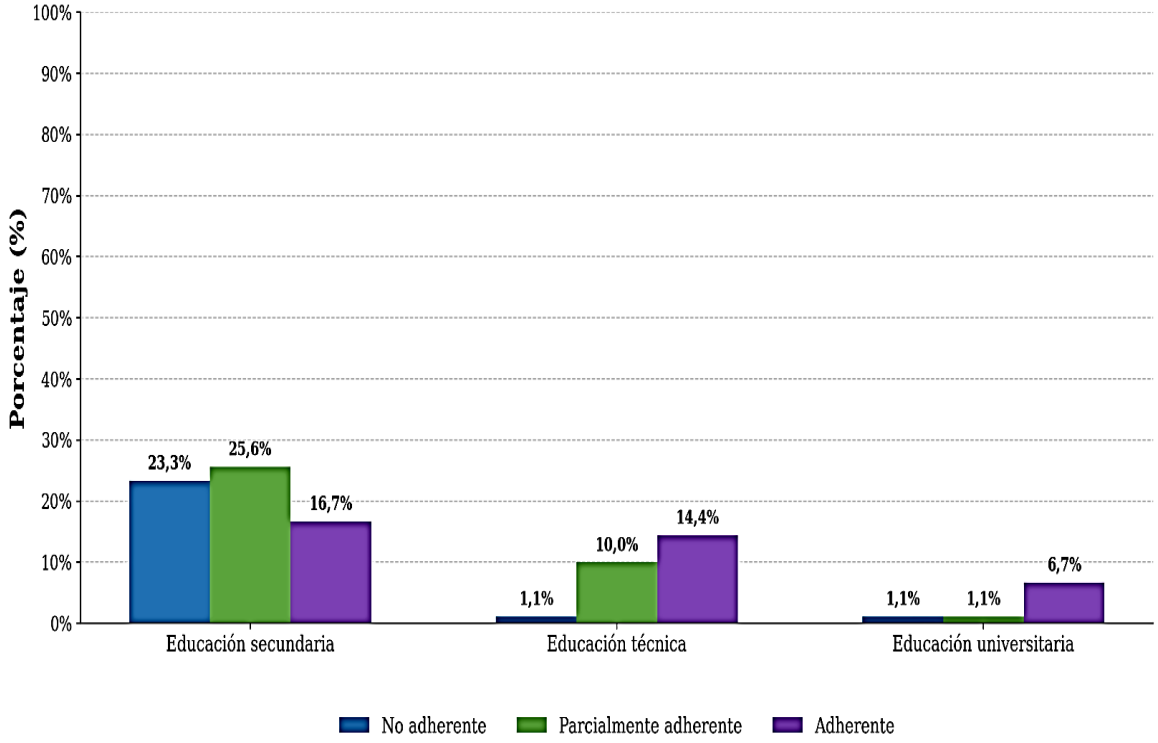
Interpretación: Los resultados evidencian que el cumplimiento de la dosis presenta variaciones según el grupo etario de la madre. En las madres más jóvenes, especialmente entre 19 y 24 años, se observa una mayor concentración de casos no adherentes, lo que podría estar relacionado con menor experiencia en el cuidado infantil, limitada información sobre la importancia del cumplimiento de las dosis o dificultades para mantener la continuidad del tratamiento. En cambio, en los grupos de 24 a 30 años y 30 a 36 años se aprecia una tendencia más favorable, debido a que predominan las categorías parcialmente adherente y adherente. Esto sugiere que, a mayor edad materna, podría existir mejor disposición o responsabilidad frente al cumplimiento de las dosis; sin embargo, la presencia de casos parcialmente adherentes indica que aún existen dificultades para lograr una adherencia completa. Por ello, resulta necesario fortalecer la orientación y el seguimiento diferenciado según la edad de la madre.

Tabla 14 Relación entre el grado de instrucción de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Grado de instrucción		No adherente	Parcialmente adherente	Adherente	Total
Educación secundaria	f	21	23	15	59
	%	23,3%	25,6%	16,7%	65,6%
Educación técnica	f	1	9	13	23
	%	1,1%	10,0%	14,4%	25,6%
Educación universitaria	f	1	1	6	8
	%	1,1%	1,1%	6,7%	8,9%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 10 Relación entre el grado de instrucción de la madre y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 14 y figura 10 se observa la relación entre el grado de instrucción de la madre y el cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre durante el año 2025. Del total de 90 madres evaluadas, el mayor grupo corresponde a madres con educación secundaria, con 59 casos, equivalente al 65,6%; dentro de este grupo predominó el cumplimiento parcialmente adherente, con 23 casos (25,6%), seguido de la categoría no adherente, con 21 casos (23,3%), y finalmente la categoría adherente, con 15 casos (16,7%). En segundo lugar, se ubican las madres con educación técnica, con 23 casos (25,6%), donde se observa mayor frecuencia de cumplimiento adherente, con 13 casos (14,4%). Por último, las madres con educación universitaria representan 8 casos (8,9%), de las cuales 6 casos (6,7%) se ubican en la categoría adherente.

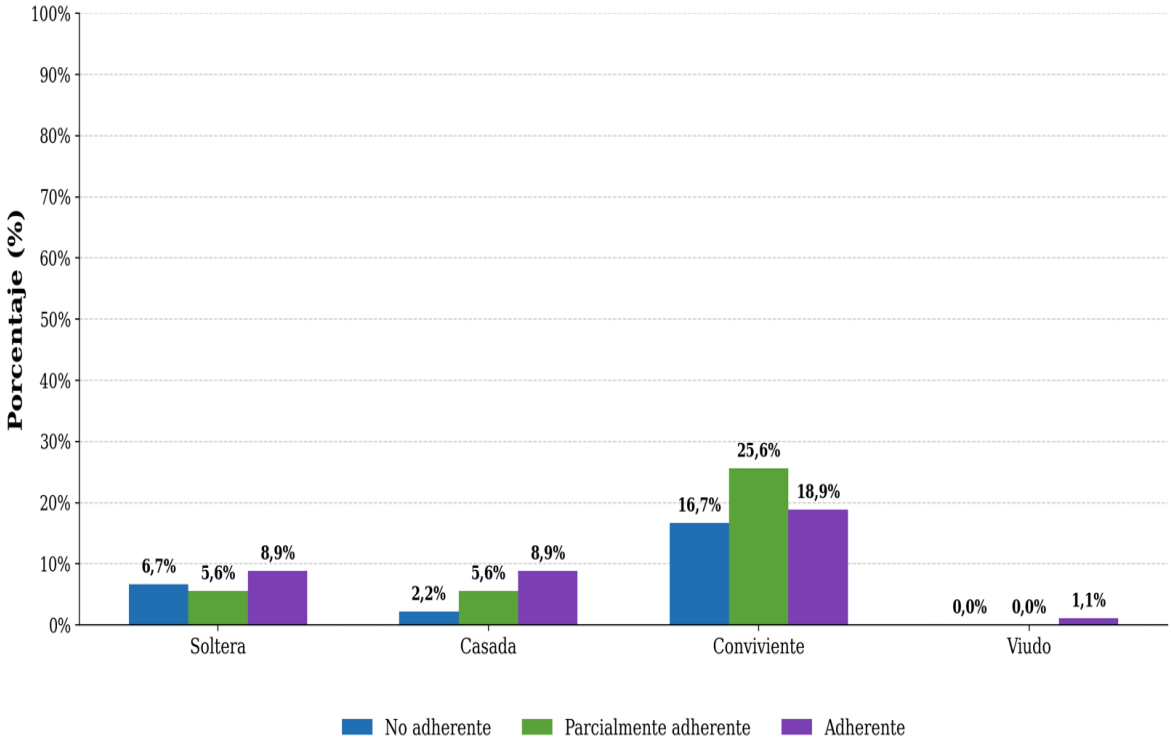
Interpretación: Los resultados evidencian que el grado de instrucción de la madre podría estar asociado con diferencias en el cumplimiento de la dosis. En las madres con educación secundaria, aunque representan la mayor proporción de la muestra, se concentra también el mayor número de casos no adherentes y parcialmente adherentes, lo que indicaría posibles limitaciones en el acceso, comprensión o aplicación de la información brindada sobre la importancia del cumplimiento oportuno de las dosis. En cambio, en las madres con educación técnica y universitaria se observa una mayor tendencia hacia la adherencia, especialmente porque en ambos grupos la categoría adherente supera a las demás formas de cumplimiento. Esto sugiere que un mayor nivel educativo podría favorecer una mejor comprensión de las indicaciones sanitarias y una mayor responsabilidad en el seguimiento del esquema correspondiente. Sin embargo, debido a que el grupo universitario es reducido, estos resultados deben interpretarse con cautela y reforzarse con el análisis estadístico inferencial correspondiente.

Tabla 15 Relación entre el estado civil y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Estado civil		No adherente	Parcialmente adherente	Adherente	Total
Soltera	f	6	5	8	19
	%	6,7%	5,6%	8,9%	21,1%
Casada	f	2	5	8	15
	%	2,2%	5,6%	8,9%	16,7%
Conviviente	f	15	23	17	55
	%	16,7%	25,6%	18,9%	61,1%
Viudo	f	0	0	1	1
	%	0,0%	0,0%	1,1%	1,1%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 11 Relación entre el estado civil y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 15 y figura 11 se observa la relación entre el estado civil de la madre y el cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre durante el año 2025. Del total de 90 madres evaluadas, el estado civil predominante fue conviviente, con 55 casos, equivalente al 61,1%. Dentro de este grupo, la mayor proporción corresponde a madres con cumplimiento parcialmente adherente, con 23 casos (25,6%), seguido de 17 casos adherentes (18,9%) y 15 casos no adherentes (16,7%). En segundo lugar, se ubicaron las madres solteras, con 19 casos (21,1%), donde predominó la categoría adherente, con 8 casos (8,9%). Las madres casadas representaron 15 casos (16,7%), destacando también la adherencia con 8 casos (8,9%). Finalmente, el estado civil viudo presentó solo 1 caso (1,1%), ubicado en la categoría adherente.

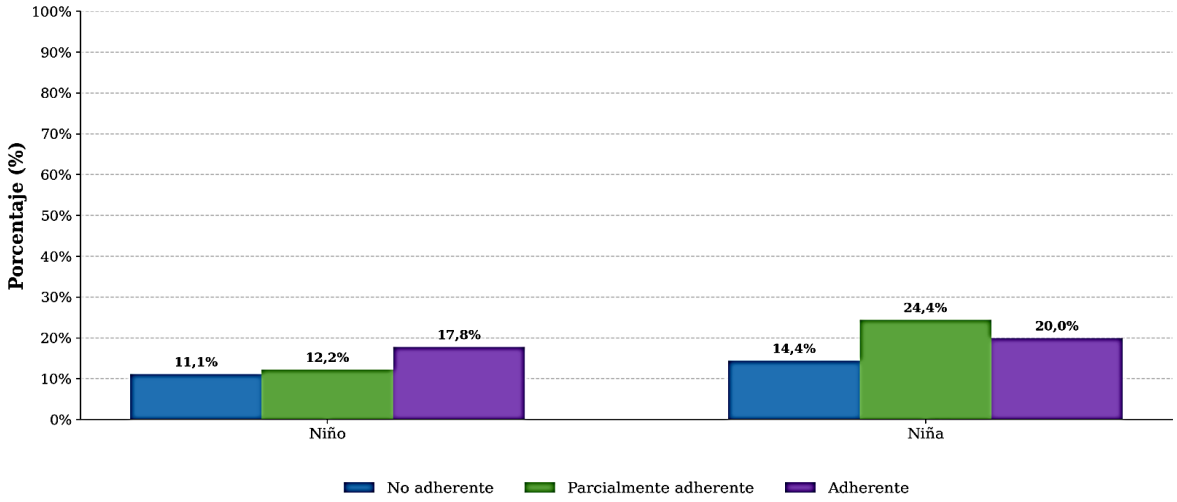
Interpretación: Los resultados evidencian que el cumplimiento de la dosis varía según el estado civil de la madre, observándose una mayor concentración de casos en las madres convivientes, debido a que este grupo representa más de la mitad de la muestra. Sin embargo, dentro de dicho grupo predomina el cumplimiento parcialmente adherente, lo que podría indicar que, aunque existe cierto seguimiento de las dosis, aún no se alcanza una adherencia completa en una proporción importante de madres. Por otro lado, en las madres solteras y casadas se aprecia una ligera tendencia hacia la adherencia, ya que la categoría adherente presenta mayor frecuencia frente a las demás categorías dentro de cada grupo. Este comportamiento sugiere que el estado civil podría influir indirectamente en el cumplimiento, posiblemente por factores asociados al apoyo familiar, organización del cuidado infantil, disponibilidad de tiempo o responsabilidad compartida. No obstante, esta interpretación debe ser complementada con una prueba estadística inferencial para determinar si la relación observada es significativa.

Tabla 16 Relación entre el sexo del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Sexo del niño		No adherente	Parcialmente adherente	Adherente	Total
Niño	f	10	11	16	37
	%	11,1%	12,2%	17,8%	41,1%
Niña	f	13	22	18	53
	%	14,4%	24,4%	20,0%	58,9%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 12 Relación entre el sexo del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 16 y figura 12 se observa la relación entre el sexo del niño y el cumplimiento de la dosis en menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre durante el año 2025. Del total de 90 niños evaluados, el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino, con 53 casos, equivalente al 58,9%, mientras que el sexo masculino estuvo representado por 37 casos, equivalente al 41,1%. En las niñas, la categoría con mayor frecuencia fue parcialmente adherente, con 22 casos (24,4%), seguida de la categoría adherente, con 18 casos (20,0%), y no adherente, con 13 casos (14,4%). En los niños, predominó la categoría adherente, con 16 casos (17,8%), seguida de parcialmente adherente, con 11 casos (12,2%), y no adherente, con 10 casos (11,1%). En general, se aprecia que la adherencia y la adherencia parcial son las categorías más frecuentes.

Interpretación: Los resultados muestran que el cumplimiento de la dosis presenta ligeras diferencias según el sexo del niño. En las niñas se observa una mayor concentración de casos parcialmente adherentes, lo que indica que, aunque existe cierto cumplimiento de las dosis, este no se realiza de manera completa en una proporción importante. En cambio, en los niños se evidencia una mayor frecuencia en la categoría adherente, lo que sugiere una tendencia

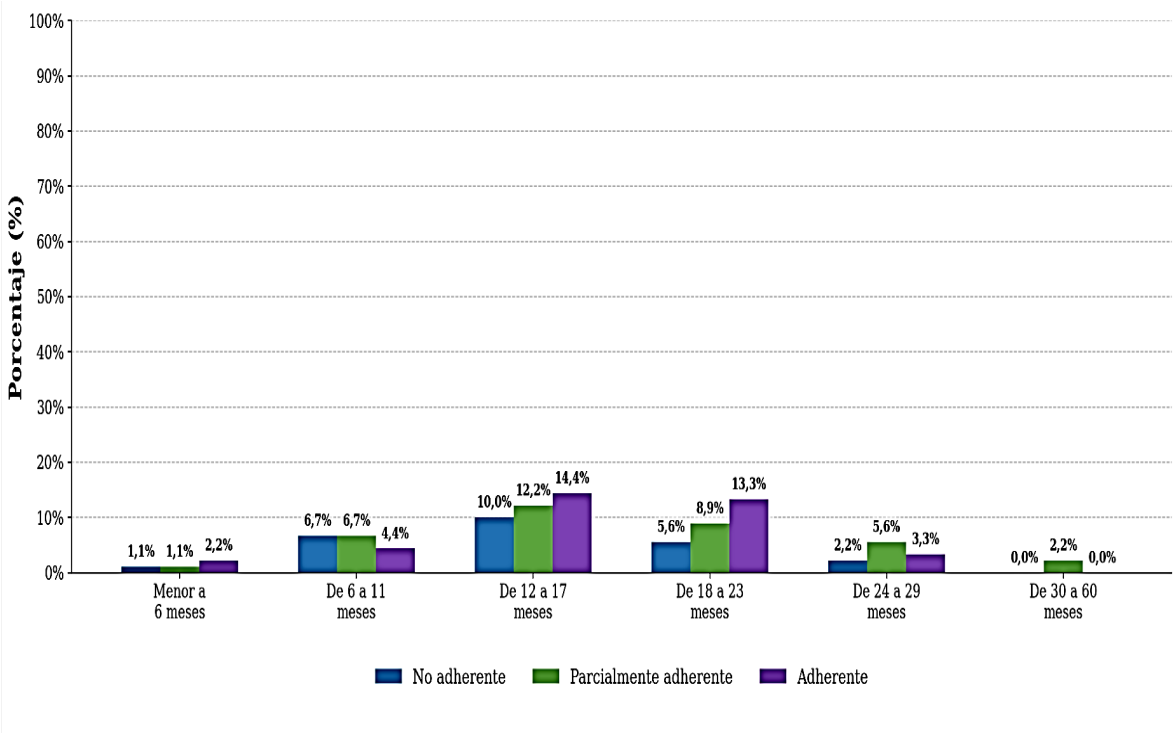
ligeramente más favorable hacia el cumplimiento completo. Sin embargo, debe considerarse que el grupo de niñas es más numeroso dentro de la muestra, por lo que sus frecuencias absolutas tienden a ser mayores. En ese sentido, la diferencia observada no permite afirmar por sí sola que el sexo determine el cumplimiento de la dosis, sino que constituye una tendencia descriptiva que debe ser contrastada mediante una prueba estadística inferencial, como Chi-cuadrado, para establecer si existe una relación significativa entre ambas variables.

Tabla 17 Relación entre la edad del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Edad del niño		**No adherente**	**Parcialmente adherente**	**Adherente**	**Total**
Menor a 6 meses	f	1	1	2	4
	%	1,1%	1,1%	2,2%	4,4%
De 6 a 11 meses	f	6	6	4	16
	%	6,7%	6,7%	4,4%	17,8%
De 12 a 17 meses	f	9	11	13	33
	%	10,0%	12,2%	14,4%	36,7%
De 18 a 23 meses	f	5	8	12	25
	%	5,6%	8,9%	13,3%	27,8%
De 24 a 29 meses	f	2	5	3	10
	%	2,2%	5,6%	3,3%	11,1%
De 30 a 60 meses	f	0	2	0	2
	%	0,0%	2,2%	0,0%	2,2%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 13 Relación entre la edad del niño y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 17 y figura 13 se observa la relación entre la edad del niño y el cumplimiento de la dosis en menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre durante el año 2025. Del total de 90 niños evaluados, el grupo etario con mayor representación fue el de 12 a 17 meses, con 33 casos, equivalente al 36,7%; dentro de este grupo predominó la categoría adherente, con 13 casos (14,4%), seguida de parcialmente adherente, con 11 casos (12,2%), y no adherente, con 9 casos (10,0%). En segundo lugar, se ubicaron los niños de 18 a 23 meses, con 25 casos (27,8%), donde también predominó la adherencia, con 12 casos (13,3%). Por otro lado, los grupos menos representados fueron los menores de 6 meses, con 4 casos (4,4%), y los niños de 30 a 60 meses, con 2 casos (2,2%). En general, se aprecia que la categoría adherente presenta el mayor porcentaje total, con 37,8%.

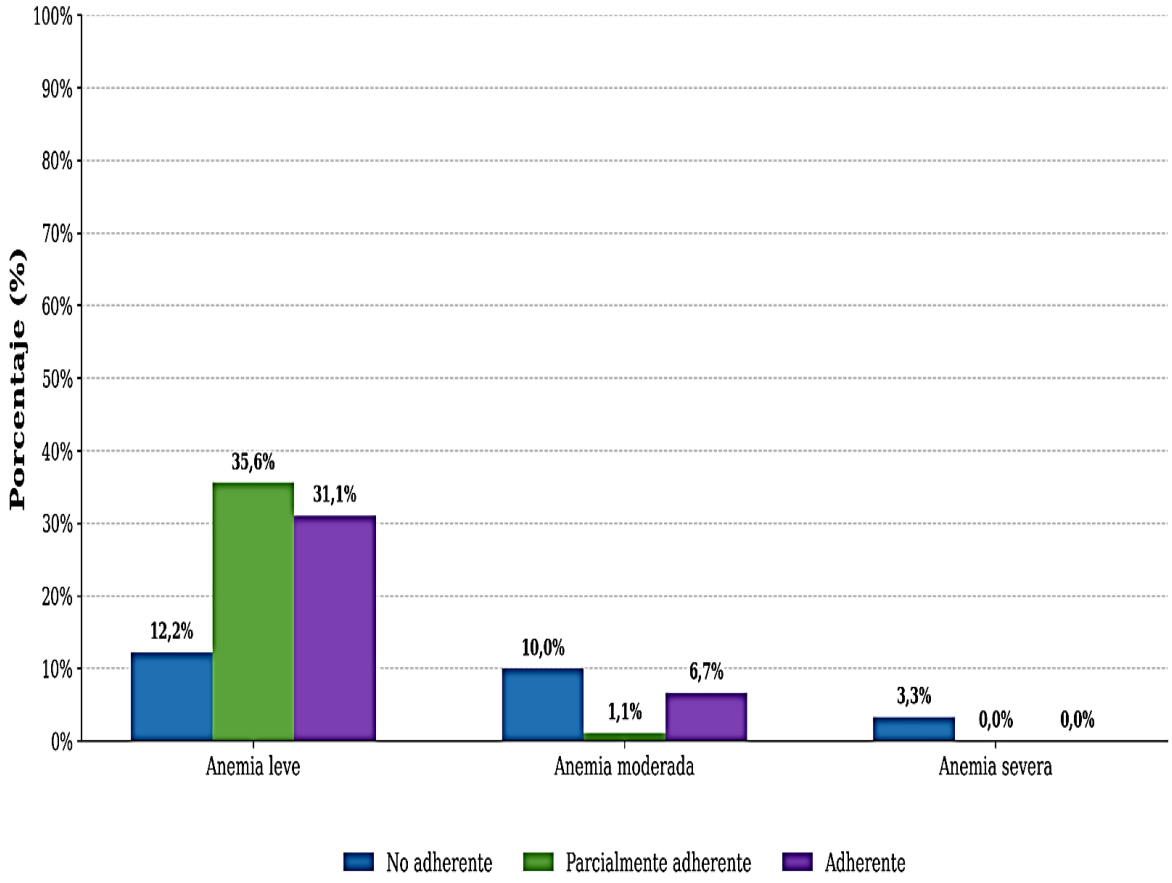
Interpretación: Los resultados evidencian que el cumplimiento de la dosis se concentra principalmente en los niños de 12 a 17 meses y 18 a 23 meses, grupos en los que se observa una mayor frecuencia de adherencia. Esto podría indicar que durante estas etapas existe mayor seguimiento por parte de las madres o cuidadores, posiblemente debido a la mayor frecuencia de controles, indicaciones sanitarias o contacto con el establecimiento de salud. Sin embargo, también se identifica presencia de no adherencia en los grupos de 6 a 11 meses y 12 a 17 meses, lo que sugiere que todavía existen dificultades para lograr un cumplimiento completo y sostenido de las dosis. Asimismo, en los niños de 24 a 29 meses predomina la adherencia parcial, lo cual puede reflejar interrupciones o cumplimiento irregular. Por ello, resulta necesario fortalecer las acciones de seguimiento según la edad del niño, priorizando los grupos donde se observa mayor riesgo de no adherencia.

Tabla 18 Relación entre la presencia de la anemia y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Clasificación de la anemia según severidad		No adherente	Parcialmente adherente	Adherente	Total
Anemia leve	f	11	32	28	71
	%	12,2%	35,6%	31,1%	78,9%
Anemia moderada	f	9	1	6	16
	%	10,0%	1,1%	6,7%	17,8%
Anemia severa	f	3	0	0	3
	%	3,3%	0,0%	0,0%	3,3%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 14 Relación entre la presencia de la anemia y cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 18 y figura 14 se observa la relación entre la presencia de anemia y el cumplimiento de la dosis en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre durante el año 2025. Del total de 90 niños evaluados, la mayor proporción presentó anemia leve, con 71 casos, equivalente al 78,9%. Dentro de este grupo, predominó el cumplimiento parcialmente adherente, con 32 casos (35,6%), seguido de la categoría adherente, con 28 casos (31,1%), y finalmente no adherente, con 11 casos (12,2%). En segundo lugar, se ubicaron los niños con anemia moderada, con 16 casos (17,8%), de los cuales 9 casos (10,0%) fueron no adherentes. Por último, la anemia severa se presentó en 3 casos (3,3%), todos ubicados en la categoría no adherente. En general, se

aprecia que la mayoría de niños presenta anemia leve y que el cumplimiento de la dosis se concentra principalmente entre la adherencia parcial y la adherencia completa.

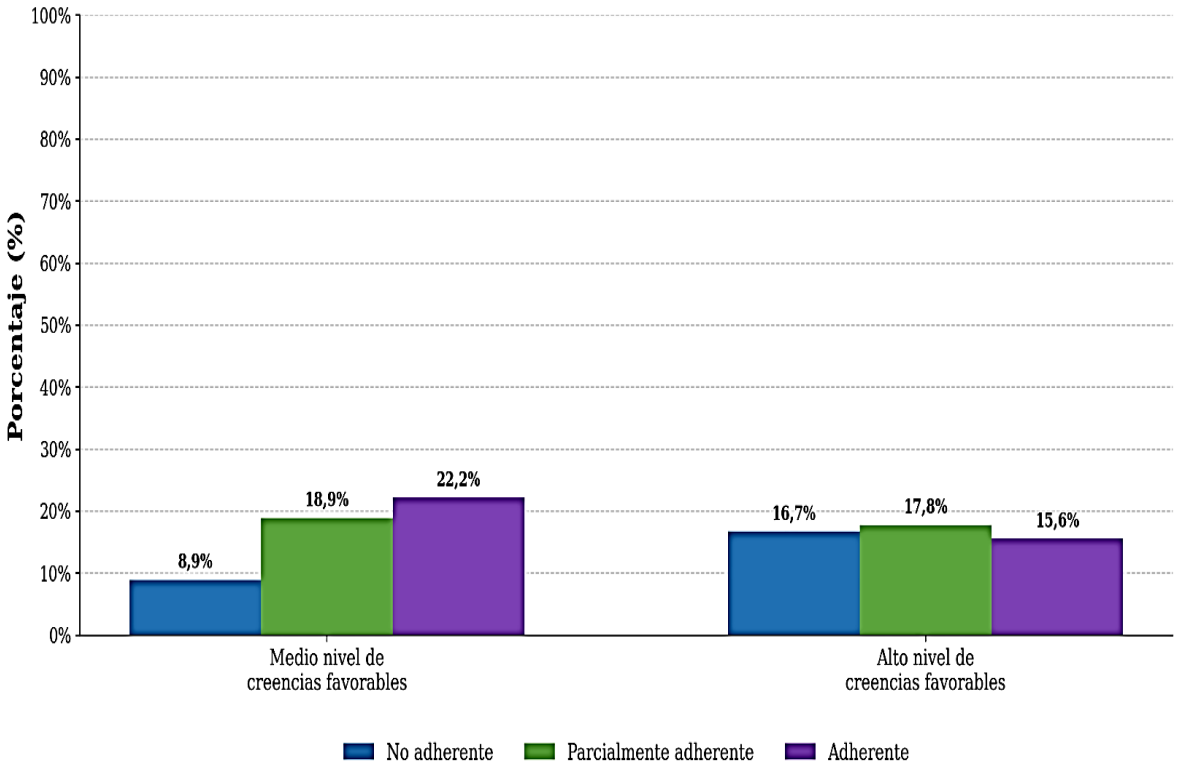
Interpretación: Los resultados evidencian que el cumplimiento de la dosis podría estar relacionado con la severidad de la anemia. En los niños con anemia leve se observa mayor presencia de adherencia parcial y adherencia completa, lo cual indica que, aunque existe cumplimiento del tratamiento o suplementación, todavía una proporción importante no alcanza una adherencia totalmente adecuada. En cambio, en los niños con anemia moderada se aprecia una mayor concentración de casos no adherentes, lo que sugiere que el incumplimiento de la dosis podría estar asociado con una condición más desfavorable. Asimismo, aunque los casos de anemia severa son pocos, todos se ubican en la categoría no adherente, lo que refuerza la importancia del cumplimiento oportuno y constante de las dosis indicadas. Sin embargo, al tratarse de una interpretación descriptiva, estos resultados deben confirmarse mediante una prueba estadística inferencial, como Chi-cuadrado, para determinar si la relación observada es estadísticamente significativa.

Tabla 19 Creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Creencias y actitudes		**No adherente**	**Parcialmente adherente**	**Adherente**	**Total**
Medio nivel de creencias favorables	f	8	17	20	45
	%	8,9%	18,9%	22,2%	50,0%
Alto nivel de creencias favorables	f	15	16	14	45
	%	16,7%	17,8%	15,6%	50,0%
Total	f	23	33	34	90
	%	25,6%	36,7%	37,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura 15 Creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025



Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 19 y figura 15 se observa la relación entre las creencias y actitudes asociadas a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la torre durante el año 2025. Del total de 90 madres o cuidadores evaluados, se evidencia que el 50,0% presentó un medio nivel de creencias favorables y el otro 50,0% un alto nivel de creencias favorables. En el grupo con medio nivel de creencias favorables, predominó la categoría adherente, con 20 casos, equivalente al 22,2%, seguida de la categoría parcialmente adherente, con 17 casos (18,9%), y no adherente, con 8 casos (8,9%). En cambio, en el grupo con alto nivel de creencias favorables, se observó mayor frecuencia en la categoría no adherente, con 15 casos (16,7%), seguida de parcialmente adherente, con 16 casos (17,8%), y adherente, con 14 casos (15,6%).

Interpretación: Los resultados muestran que las creencias y actitudes favorables no necesariamente se traducen de manera directa en una mayor adherencia al tratamiento de anemia. Aunque se esperaría que un alto nivel de creencias favorables esté relacionado con mayor cumplimiento, en esta tabla se observa que el grupo con medio nivel de creencias favorables presenta mayor proporción de adherencia, mientras que en el grupo con alto nivel de creencias favorables existe una distribución más dispersa, incluso con mayor presencia de no adherencia. Esto podría indicar que la adherencia no depende únicamente de las creencias o actitudes, sino también de otros factores como disponibilidad de tiempo, acceso al establecimiento de salud, tolerancia al tratamiento, acompañamiento familiar, continuidad del seguimiento y comprensión práctica de las indicaciones. Por ello, los resultados deben interpretarse de forma descriptiva y complementarse con una prueba inferencial, como Chi-cuadrado, para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Pruebas de normalidad

H_0 = Las variables factores asociados y adherencia al tratamiento presentan una distribución normal en la población de estudio.

H_1 = Las variables factores asociados y adherencia al tratamiento no presentan una distribución normal en la población de estudio.

Regla de decisión

Si el valor de significancia (p) es **mayor** a 0.05, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se concluye que la variable presenta distribución normal.

Si el valor de significancia (p) es **menor** o igual a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se concluye que la variable no presenta distribución normal.

Tabla 20 Prueba de normalidad

Variable	Prueba de normalidad	Estadístico	gl	Sig. (p)
Factores asociados	Kolmogorov-Smirnov	0.112	90	0.004
Adherencia al tratamiento	Kolmogorov-Smirnov	0.098	90	0.012

Fuente: Elaboración propia del investigador.

Análisis: La tabla muestra los resultados de la prueba de normalidad Kolmogorov–Smirnov ejecutada sobre las dimensiones determinantes vinculadas y observancia del régimen, contando con una población muestral de 90 participantes. Para la variable factores asociados, se registró una tasa significancia de $p = 0.004$, mientras que en lo referente al acatamiento terapéutico el índice de significancia fue $p = 0.012$. En ambos casos, los valores de significancia son menores a 0.05, lo que indica que las variables no cumplen con el supuesto de normalidad.

Interpretación: De acuerdo con la regla de decisión establecida, al obtener valores de $p \leq 0.05$, se desestima el supuesto nulo y se admite la propuesta alterna, deduciéndose que las dimensiones condicionantes concomitantes y adherencia al tratamiento no presentan un comportamiento gaussiano dentro de la población de estudio. En consecuencia, los resultados justifican metodológicamente el empleo de herramientas matemáticas libres de distribución para el examen asociativo, concretamente el índice asociativo Rho de Spearman, al ser adecuado para variables con distribución no normal y medidas en escala ordinal. Estos hallazgos garantizan la validez del procedimiento estadístico empleado para contrastar las hipótesis del estudio.

5.2. Contrastación de hipótesis

Pruebas inferenciales

Contrastación de hipótesis especifica 1

Hipótesis nula (H_0): No existe relación estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas de las madres e hijos y la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas de las madres e hijos y la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Regla de decisión

Si el valor de significancia (p-valor) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si el valor de significancia (p-valor) es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula (H_0)

Tabla 21 Características sociodemográficas (edad de las madres) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Características sociodemográficas	Rho de Spearman	Características sociodemográficas					Adherencia al tratamiento
		Grado de instrucción	Estado civil	Sexo del niño	Edad del niño	Diagnóstico de anemia	Cumplimiento de dosis
Edad de la madre	Coeficiente de correlación	0.057	0.193	0.027	0.207	-,246*	0.165
	Sig. (bilateral)	0.596	0.068	0.798	0.050	0.019	0.121
	N	90	90	90	90	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 21 se evidencia la vinculación entre los años de la progenitora y el acatamiento de la terapia antianémica, medida a través del cumplimiento de dosis. El estimador asociativo de Spearman registró un valor de $\rho = 0.165$, con un valor de

significancia de p = 0.121. Dado que el valor de pes mayor a 0.05, se concluye que carece de vinculación matemáticamente trascendente entre el factor etario materno y la observancia del régimen clínico.

Interpretación: El hallazgo demuestra que la edad de la madre no constituye un factor determinante para explicar el cumplimiento de las dosis sobre los infantes que no superan el lustro evaluado. Aunque el coeficiente es positivo, su magnitud es débil y no significativa, por lo que no se puede afirmar que a mayor edad materna exista necesariamente mayor adherencia al tratamiento. En consecuencia, se admite el supuesto nulo respecto a dicha vinculación particular.

Tabla 22 Características sociodemográficas (Grado de instrucción) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Características sociodemográficas	**Rho de Spearman**	**Características sociodemográficas**					**Adherencia al tratamiento**
		Edad de la madre	**Estado civil**	**Sexo del niño**	**Edad del niño**	**Diagnóstico de anemia**	**Cumplimiento de dosis**
Grado de instrucción	Coeficiente de correlación	0.057	-,234*	0.026	,212*	-0.200	,303**
	Sig. (bilateral)	0.596	0.027	0.808	0.045	0.058	0.004
	N	90	90	90	90	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 22 se evidencia la vinculación entre el estado civil de la progenitora y el acatamiento de la terapia antianémica. El estimador asociativo de Spearman registró un valor de $\rho = 0.082$, con un valor de significancia de p = 0.443. Dado que el valor de p es mayor a 0.05, se concluye que carece de vinculación matemáticamente trascendente entre la condición conyugal materna y la observancia del régimen clínico.

Interpretación: El hallazgo demuestra que el estado civil de la madre no constituye un factor determinante para explicar el cumplimiento de las dosis sobre los infantes que no superan el lustro evaluado. Aunque existe una ligera variación porcentual en los datos descriptivos, las diferencias no son estadísticamente significativas, lo que implica que el apoyo o la estructura

conyugal declarada no influye directamente en la conducta de adherencia. En consecuencia, se admite el supuesto nulo respecto a dicha vinculación particular.

Tabla 23 Características sociodemográficas (Estado civil) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el centro de salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Características sociodemográficas	Rho de Spearman	Características sociodemográficas					Adherencia al tratamiento
		Edad de la madre	Grado de instrucción	Sexo del niño	Edad del niño	Diagnóstico de anemia	Cumplimiento de dosis
Estado civil	Coeficiente de correlación	0.193	-,234*	-0.063	-0.028	-0.133	0.003
	Sig. (bilateral)	0.068	0.027	0.553	0.794	0.213	0.979
	N	90	90	90	90	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 23 se analiza la relación entre el estado civil de la madre y la adherencia al tratamiento de anemia. El coeficiente Rho de Spearman fue $\rho = 0.003$, con un valor de significancia de p = 0.979. Debido a que p es mayor a 0.05, se concluye que carece de vinculación matemáticamente trascendente entre la condición conyugal.

Interpretación: El resultado muestra que la situación civil de la progenitora no actúa en calidad de un condicionante ligado a la fidelidad terapéutica en la población estudiada. El coeficiente prácticamente nulo evidencia ausencia de relación entre ambas variables. Por ello, no se puede sostener que ser soltera, casada, conviviente o viuda influya directamente en el cumplimiento del tratamiento de anemia. En este caso, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 24 Características sociodemográficas (Sexo del niño) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el centro de salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Características sociodemográficas	Rho de Spearman	Características sociodemográficas					Adherencia al tratamiento
		Edad de la madre	Grado de instrucción	Estado civil	Edad del niño	Diagnóstico de anemia	Cumplimiento de dosis
Sexo del niño	Coeficiente de correlación	0.027	0.026	-0.063	0.029	-0.072	0.028
	Sig. (bilateral)	0.798	0.808	0.553	0.786	0.498	0.792
	N	90	90	90	90	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 24 se presenta la relación entre el sexo del niño y la adherencia al tratamiento de anemia. El coeficiente de correlación fue ρ = 0.028, con un valor de significancia de p = 0.792. Al ser p mayor a 0.05, se determina que no existe relación estadísticamente significativa entre el sexo del niño y la adherencia al tratamiento.

Interpretación: Este resultado permite afirmar que el cumplimiento de las dosis no varía de manera significativa según el sexo del menor. La correlación es positiva, pero extremadamente débil y sin significancia estadística. Por tanto, el hecho de que el niño sea varón o mujer no constituye un factor que explique la adherencia al tratamiento en esta muestra. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula para esta relación.

Tabla 25 Características sociodemográficas (edad del niño) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Características sociodemográficas	Rho de Spearman	Características sociodemográficas					Adherencia al tratamiento
		Edad de la madre	Grado de instrucción	Estado civil	Sexo del niño	Diagnóstico de anemia	Cumplimiento de dosis
Edad del niño	Coeficiente de correlación	0.207	,212*	-0.028	0.029	-0.147	0.142
	Sig. (bilateral)	0.050	0.045	0.794	0.786	0.168	0.182
	N	90	90	90	90	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 25 se observa la relación entre la edad del niño y la adherencia al tratamiento de anemia. El coeficiente Rho de Spearman fue $\rho = 0.142$, con una significancia de p = 0.182. Como el valor de p es mayor a 0.05, se concluye que carece de vinculación matemáticamente trascendente entre el factor etario infantil y la observancia de la dosis.

Interpretación: El hallazgo demuestra que los años del infante no guardan un nexo significativo frente al apego clínico. Aunque existe una tendencia positiva débil, esta no alcanza significancia estadística; por tanto, no se puede afirmar que los niños de mayor o menor edad presenten mejor cumplimiento del tratamiento. Este hallazgo sugiere que la

adherencia podría depender más de factores relacionados con la madre, cuidador, seguimiento sanitario o condición clínica del niño, antes que de la edad infantil por sí sola.

Tabla 26 Características sociodemográficas (Diagnostico de anemia) de las madres e hijos asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Características sociodemográficas	Rho de Spearman	Características sociodemográficas					Adherencia al tratamiento
		Edad de la madre	Grado de instrucción	Estado civil	Sexo del niño	Edad del niño	Cumplimiento de dosis
Diagnóstico de anemia	Coeficiente de correlación	-,246*	-0.200	-0.133	-0.072	-0.147	-,459**
	Sig. (bilateral)	0.019	0.058	0.213	0.498	0.168	0.000
	N	90	90	90	90	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: En la Tabla 26 se analiza la relación entre el veredicto nosológico de la carencia hemática y la observancia de la pauta médica. El coeficiente Rho de Spearman fue $\rho=-0.459$, con un valor de significancia de $p = 0.000$. Dado que p es menor a 0.05, se determina que existe una vinculación matemáticamente trascendente entre la detección de la anemia y el acatamiento del régimen clínico. El documento reporta este resultado como una asociación significativa entre diagnóstico de anemia y cumplimiento de dosis.

Interpretación: El coeficiente negativo de magnitud moderada demuestra que se presenta un nexo inverso entre el diagnóstico de anemia y la adherencia. Esto sugiere que, conforme cambia la condición diagnóstica o se incrementa la severidad de la anemia, el cumplimiento de dosis tiende a disminuir. Este resultado es relevante porque evidencia que los niños con diagnóstico más comprometido podrían presentar mayores dificultades para sostener el tratamiento, lo que exige reforzar el seguimiento clínico, la consejería familiar y el monitoreo de la administración del suplemento. En consecuencia, se desestima el supuesto nulo y se admite la propuesta alterna para esta correspondencia.

Contrastación de hipótesis especifica 2

Hipótesis nula (H_0): No existe relación estadísticamente significativa entre las creencias y actitudes de las madres y la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación estadísticamente significativa entre las creencias y actitudes de las madres y la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr.Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Regla de decisión

Si el valor de significancia (p-valor) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si el valor de significancia (p-valor) es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula (H_0)

Tabla 27 Creencias y actitudes asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud DR. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025.

Rho de Spearman		Creencias y actitudes	Adherencia al tratamiento
Creencias y actitudes	Coeficiente de correlación	1.000	-0.178
	Sig. (bilateral)		0.093
	N	90	90
Adherencia al tratamiento	Coeficiente de correlación	-0.178	1.000
	Sig. (bilateral)	0.093	
	N	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador.

Análisis: La tabla 27 muestra los resultados del coeficiente de correlación Rho de Spearman entre las convicciones y posturas maternas y la observancia del régimen antianémico sobre infantes que no superan el lustro. Se registró un estimador asociativo de $\rho=-0.178$, con un

valor de significancia de p = 0.093. Dado que el valor de significancia es mayor a 0.05, no se evidencia un nexo matemáticamente trascendente entre ambos componentes.

Interpretación: De acuerdo con la regla de decisión establecida, al obtener un p-valor ≥ 0.05, se admite el supuesto nulo (H_0) y se desestima la propuesta alterna (H_1), deduciéndose que las posturas y certezas de las progenitoras carecen de vinculación representativa frente al acatamiento de la pauta médica contra la carencia hemática en la población estudiada. Si bien el coeficiente de correlación es negativo y de magnitud débil, lo que sugiere una tendencia inversa leve, esta no alcanza significancia estadística, por lo que no puede afirmarse que las creencias y actitudes influyan de manera directa en el cumplimiento del tratamiento. Estos resultados indican que la adherencia al tratamiento podría estar determinada por otros factores, tales como características sociodemográficas, nivel educativo, severidad del diagnóstico o aspectos relacionados con el seguimiento por parte de los servicios de salud. En consecuencia, los hallazgos refuerzan la necesidad de abordar la fidelidad hacia la terapia a partir de una perspectiva holística, considerando no solo las creencias y actitudes, sino también otros determinantes contextuales y estructurales que influyen en el cumplimiento terapéutico.

Contrastación de hipótesis General

Hipótesis nula (H_0): No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Hipótesis alterna (H_1): Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores asociados **y** la adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Regla de decisión

Si el valor de significancia (p-valor) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si el valor de significancia (p-valor) es mayor o igual a 0.05, se acepta la hipótesis nula (H_0)

Tabla 28 Determinar la asociación entre los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2025

Rho de Spearman		Factores asociados	Adherencia al tratamiento
Factores asociados	Coeficiente de correlación	1.000	0.468
	Sig. (bilateral)		0.004
	N	90	90
Adherencia al tratamiento	Coeficiente de correlación	0.468	1.000
	Sig. (bilateral)	0.004	
	N	90	90

Fuente: Elaboración propia del investigador

Análisis: El cuadro 28 expone los hallazgos del estimador asociativo de Spearman entre los factores asociados y el acatamiento del régimen clínico para la carencia hemática sobre infantes que no superan el lustro atendido en el Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre 2026. Se obtuvo un coeficiente de correlación de $\rho = 0.468$, con un valor de significancia de $p = 0.004$. Dado que el valor de significancia es menor a 0.05, se evidencia un nexo matemáticamente trascendente entre ambos componentes.

Interpretación: De acuerdo con la regla de decisión establecida, al obtener un p-valor < 0.05, se desestima el supuesto nulo (H_0) y se admite la propuesta alterna (H_1), deduciéndose que las dimensiones condicionantes guardan correspondencia significativa frente al apego clínico de la pauta antianémica en la población estudiada. El valor del coeficiente Rho indica una relación positiva de magnitud moderada, lo que sugiere que, a medida que los factores asociados son más favorables, se incrementa el nivel de adherencia al tratamiento. Estos

resultados resaltan la importancia de considerar las variables concomitantes como las características sociodemográficas, el nivel educativo y otros determinantes contextuales en la formulación de pautas dirigidas a optimizar la observancia médica. Asimismo, los hallazgos respaldan la pertinencia de implementar intervenciones integrales que fortalezcan dichos factores, contribuyendo a una optimización del desenlace ante la terapia del déficit eritrocitario de la niñez en el establecimiento sanitario Dr. Carlos Alfredo Ayestas la Torre.

5.3. Discusión

Objetivo específico 1: Características sociodemográficas de las madres e hijos asociadas a la adherencia al tratamiento de anemia

En lo referente al propósito particular inicial, orientado a determinar los rasgos pecuniario-sociales maternos y filiales ligados al acatamiento de la terapia antianémica en infantes que no superan el lustro dentro del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la torre, los resultados inferenciales evidenciaron que no todas las características sociodemográficas presentaron relación estadísticamente significativa frente al apego clínico. La edad de la madre presentó un nexo directo tenue y carente de representatividad estadística con el cumplimiento de dosis (rho = 0.165; p = 0.121); el estado civil tampoco mostró asociación significativa (rho = 0.003; p = 0.979); del mismo modo, el sexo del niño (rho = 0.028; p = 0.792) y la edad del niño (rho = 0.142; p = 0.182) no alcanzaron significancia estadística. En cambio, el grado de instrucción materna presentó una correlación positiva significativa con la adherencia (rho = 0.303; p = 0.004), mientras que el diagnóstico de anemia evidenció una correlación negativa significativa con el cumplimiento de dosis (rho = –0.459; p = 0.000). En ese sentido, los resultados permiten afirmar que, dentro de las características sociodemográficas evaluadas, los factores con mayor relevancia estadística fueron el nivel educativo de la madre y la condición diagnóstica de anemia del niño.

Estos hallazgos guardan relación con lo reportado por Tosyali y Koç [8], quienes identificaron que el nivel educativo materno fue una variable significativa para diferenciar la adherencia completa e incompleta a la suplementación con hierro en niños durante el primer año de vida . Asimismo, los resultados coinciden con Aguirre y Bernal [11], quienes hallaron asociación significativa entre la adherencia al tratamiento de anemia y factores socioeconómicos, entre ellos el grado de instrucción materna. De manera similar, Vega reportó que las características socioeconómico-culturales de la madre o cuidador se asociaron significativamente con la adherencia al tratamiento, incluyendo el estado civil, ingreso económico y conocimiento de los beneficios del sulfato ferroso [14]. También existe concordancia con Llanos, quien concluyó que el factor socioeconómico estuvo asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 6 a 36 meses [13]. No obstante, los resultados difieren parcialmente de Chiroque, quien no encontró asociación significativa entre la adherencia y la mayoría de características sociodemográficas, lo que permite comprender que estos factores pueden variar según el contexto, el tamaño muestral y las condiciones familiares o sanitarias de cada población [12].

Desde el análisis crítico, los resultados permiten sostener que la adherencia al tratamiento de anemia no depende únicamente de características generales como la edad de la madre, el estado civil o el sexo del niño, sino de factores que tienen mayor relación con la comprensión, la toma de decisiones y la percepción de gravedad del problema. El grado de instrucción materna resulta especialmente relevante, porque una madre con mayor nivel educativo puede comprender mejor las indicaciones del personal de salud, reconocer la importancia de completar el tratamiento, administrar adecuadamente las dosis y mantener continuidad en los controles. Por otro lado, la relación negativa entre diagnóstico de anemia y adherencia sugiere que los niños con una condición diagnóstica más comprometida podrían enfrentar mayores barreras para cumplir el tratamiento, ya sea por efectos secundarios,

rechazo al suplemento, cansancio del cuidador, deficiente seguimiento o baja percepción de mejoría inmediata.

Desde el sustento teórico, los resultados se explican porque la fidelidad terapéutica constituye un proceso de múltiples variables, determinado a causa de condiciones del paciente, del cuidador, del tratamiento, del personal de salud y del entorno familiar. La entidad sanitaria global aduce que dicho acatamiento involucra el nivel en el cual el comportamiento del enfermo guarda consonancia con las recomendaciones acordadas con el profesional de salud [29]. Asimismo, se califica como un óptimo apego al registrarse la ingesta de por lo menos las tres cuartas partes del esquema prescrito [31]. Por ello, el nivel educativo materno y la condición clínica del niño adquieren relevancia, debido a que pueden condicionar la comprensión de las indicaciones, la continuidad del tratamiento y la responsabilidad del cuidador frente a la recuperación del menor.

Objetivo específico 2: Creencias y actitudes asociadas a la adherencia al tratamiento de anemia

En relación con el segundo objetivo específico, dirigido a identificar las creencias y actitudes asociadas a la adherencia del tratamiento de anemia en niños menores de cinco años, los hallazgos expusieron que carece de vinculación matemáticamente trascendente entre ambas dimensiones. El coeficiente Rho de Spearman fue negativo y débil (rho = −0.178), con un valor de significancia de p = 0.093, superior al umbral de representatividad determinado en 0.05. Por tanto, se admite el supuesto nulo y se concluye que las certezas y posturas de las progenitoras carecen de vinculación representativa frente al acatamiento de la pauta médica en la población estudiada.

Este resultado contrasta con lo reportado por Chiroque, quien encontró relación significativa entre la adherencia y factores del cuidador, como la creencia de que la anemia no se cura solo con hierro y la percepción de mejoría del niño con el tratamiento [12]. Del mismo modo,

Vega evidenció asociación significativa entre la adherencia y variables vinculadas a la percepción de molestias, rechazo al tratamiento, información recibida por el equipo sanitario y la idoneidad de la orientación [14]. Aguirre y Bernal también reportaron asociación entre la adherencia y factores relacionados con la percepción de beneficios del suplemento ferroso, rechazo al suplemento y apoyo familiar [11]. Asimismo, Victorio et al. identificaron que las barreras actitudinales, como el olvido frecuente, la falta de tiempo, las experiencias negativas previas y la suspensión del tratamiento, influyeron de manera importante en el nulo acatamiento de la pauta de adición férrica [15].

Desde el análisis crítico, este hallazgo puede explicarse porque la adherencia terapéutica es una conducta práctica que requiere más que una actitud favorable. Una madre puede reconocer la importancia del tratamiento, tener disposición positiva y comprender el riesgo de la anemia, pero aun así incumplir las dosis por falta de tiempo, olvido, efectos secundarios, rechazo del niño, dificultades para acudir al establecimiento de salud o baja supervisión familiar. Por ello, el resultado no significa que las creencias y actitudes carezcan de importancia, sino que en esta población no fueron suficientes para explicar estadísticamente el cumplimiento de dosis. Es probable que la adherencia esté más condicionada por factores educativos, clínicos y operativos que por la sola percepción favorable del tratamiento.

El sustento teórico de este resultado se relaciona con la comprensión de la adherencia como un fenómeno complejo y multidimensional. Las creencias del paciente o cuidador, la motivación, la confianza y las expectativas frente al tratamiento pueden influir en la adherencia; sin embargo, también interactúan con otros elementos, como la comprensión de la enfermedad, el acceso a los servicios, la continuidad del tratamiento, los efectos secundarios y el acompañamiento del personal de salud [25]. Por tanto, aunque las creencias y actitudes son importantes, su efecto puede verse limitado cuando existen barreras

estructurales, educativas o familiares que dificultan el cumplimiento sostenido del tratamiento.

Objetivo general: Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia

En lo concerniente al propósito general, orientado a precisar la vinculación entre las dimensiones determinantes concomitantes y la observancia del régimen clínico para el déficit hemoglobínico en infantes que no superan el lustro en el Centro de Salud Carlos Alfredo Ayestas la torre, los resultados mostraron un nexo directo, intermedio y matemáticamente trascendente entre ambos componentes. El coeficiente Rho de Spearman fue rho = 0.468, con un valor de significancia de p = 0.004. Dado que el valor p fue menor a 0.05, se desestima el supuesto nulo y se admite la propuesta alterna, deduciéndose que los factores bajo estudio guardan correspondencia significativa frente al apego clínico de la pauta antianémica.

Este resultado coincide con Aguirre y Bernal, quienes hallaron asociación significativa entre la adherencia al tratamiento de anemia y factores socioeconómicos, factores relacionados con el personal de salud, factores vinculados con la enfermedad, factores del tratamiento y apoyo familiar [(11)]. También se relaciona con Vega, quien encontró que los factores del paciente, del tratamiento, del sistema de salud y del contexto socioeconómico-cultural estuvieron asociados a la adherencia [(14)]. De igual manera, Mamani y Palomino identificaron relación significativa entre la adherencia y factores relacionados con el personal de salud y el conocimiento de la madre [(16)]. Asimismo, Ramírez, en un contexto regional, reportó que la motivación materna, el olvido, el bajo conocimiento de la enfermedad, el temor a efectos adversos y las experiencias con el personal de salud influyeron en la adherencia a la suplementación con hierro [(17)].

El análisis crítico de estos hallazgos permite señalar que la adherencia al tratamiento de anemia debe ser entendida como el resultado de una interacción de factores, y no como una

responsabilidad exclusiva de la madre o cuidador. Si bien el cumplimiento de dosis ocurre en el hogar, este depende de la claridad de la consejería, el nivel educativo de la madre, la percepción del diagnóstico, la tolerancia al suplemento, la organización familiar y el seguimiento del establecimiento de salud. La correlación positiva moderada encontrada en el estudio demuestra que, cuando los factores asociados son más favorables, la adherencia tiende a mejorar. Por ello, las intervenciones sanitarias no deberían limitarse a entregar el suplemento, sino acompañarse de educación individualizada, monitoreo periódico, reforzamiento de mensajes clave y estrategias de seguimiento para madres con mayor riesgo de incumplimiento.

Finalmente, desde el sustento teórico, la adherencia terapéutica es definida como el grado en que la conducta del paciente o cuidador se corresponde con las recomendaciones indicadas por el profesional de salud [29]. En el caso de la anemia infantil, implica administrar las dosis prescritas, mantener la continuidad del tratamiento y asistir a los controles correspondientes. Además, una buena adherencia se relaciona con mejores resultados clínicos, mientras que una adherencia inadecuada puede generar menor control de la enfermedad y mayor riesgo de complicaciones [31]. En consecuencia, mejorar la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de cinco años requiere intervenciones sostenidas, contextualizadas y centradas en la familia, especialmente en madres con menor nivel educativo y en niños con diagnóstico de anemia que requieren mayor acompañamiento terapéutico.

CONCLUSIONES

Primera.

Los factores asociados presentan relación significativa con el acatamiento del régimen clínico para el déficit hemoglobínico en infantes que no superan el lustro asistido dentro del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la torre. Este resultado permite afirmar que la fidelidad clínica no se subordina exclusivamente a la prescripción del galeno, sino además a circunstancias pecuniario-sociales, educativas, clínicas y contextuales que pueden favorecer o limitar el cumplimiento del tratamiento.

Segunda.

Dentro de las características sociodemográficas evaluadas, el grado de instrucción materna se vincula de forma trascendente frente a la observancia de la pauta antianémica. Dicho hallazgo demuestra que la preparación académica de la progenitora ejerce una función relevante sobre la comprensión de las indicaciones, la continuidad del tratamiento y la administración adecuada del suplemento indicado.

Tercera.

La edad de la madre, el estado civil, el sexo del niño y la edad del niño no presentaron vinculación representativa frente al apego a la terapia contra la anemia. Por tanto, estas características no constituyeron factores determinantes para explicar el cumplimiento terapéutico en la población estudiada.

Cuarta.

El diagnóstico de la carencia hemoglobínica se vincula de manera trascendente frente a la observancia del régimen clínico. Este hallazgo permite señalar que la condición clínica del niño influye en el cumplimiento de las dosis, por lo que los casos con mayor compromiso requieren seguimiento más cercano, orientación continua y acompañamiento familiar durante todo el proceso terapéutico.

Quinta.

Las creencias y actitudes de las progenitoras no evidenciaron una vinculación representativa con el acatamiento de la terapia antianémica. Esto indica el hecho de que, aunque las percepciones favorables hacia el tratamiento son importantes, por sí solas no garantizan el cumplimiento adecuado de las indicaciones terapéuticas.

Sexta.

De manera integral que la adherencia al tratamiento anti anémico en la primera infancia constituye un fenómeno multifactorial, donde los componentes educativos y clínicos emergen como los de mayor peso explicativo. Por ello, su abordaje efectivo requiere trascender la simple dispensación del suplemento e incorporar estrategias de educación sanitaria, vigilancia continua y fortalecimiento del compromiso familiar a lo largo de todo el proceso terapéutico.

RECOMENDACIONES

Primera.

Al jefe del Centro de Salud Dr. Carlos Alfredo Ayestas la torre fortalecer las estrategias de seguimiento de la adherencia al tratamiento de anemia, priorizando a los niños que presentan diagnóstico de anemia mediante un seguimiento diferenciado que contemple visitas domiciliarias periódicas e inopinadas, controles programados verificación del cumplimiento terapéutico a lo largo de todo el proceso y suplementación.

Segunda.

Al profesional de enfermería del área CRED trabajar en la sensibilización, seguimiento y consejería personalizada a las madres, considerando su grado de instrucción, con lenguaje claro, ejemplos prácticos y verificación de la comprensión de las indicaciones sobre dosis, horario, frecuencia, duración y continuidad del tratamiento.

Tercera.

Al profesional de enfermería implementar sesiones educativas dirigidas a madres, padres y cuidadores sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento de anemia, enfatizando las consecuencias de la interrupción, el abandono o la administración irregular del suplemento, como también desmentir creencias erróneas, temores y dudas vinculadas a posibles efectos adversos o al rechazo del hierro por parte del niño. Así como la importancia de cumplir con los controles programados.

Cuarta.

A la coordinadora del área CRED Fortalecer las capacidades de sensibilización y estrategias para el cumplimiento del tratamiento anti anémico, mediante cursos de capacitación y reuniones técnicas periódicas compartiendo experiencias de cada profesional de enfermería.

Quinta.

A la profesional de enfermería responsable de CRED explicar a la madre sobre los efectos secundarios del sulfato ferroso y las acciones a tomar para evitar el impacto negativo de factores externos que puedan afectar la adherecia terapeutica.

Sexta.

Al personal de enfermería a trabajar con mayor intensidad y claridad en los aspectos educativos de la madre a fin de concientizar con respecto a la adherencia al tratamiento, mientras que el profesional medico debe educar sobre las consecuencias irreversibles en cuanto a su desarrollo de la capacidad cognitiva y otros en el futuro del niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. [Online]; 2021. Acceso 15 de agosto de 2025. Disponible en: World Health Organization. Anaemia in women and children. Geneva: WHO; 2021.
2. Pasricha SR DHBJHDBB. Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. Blood. 2013; 121(14).
3. Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean. [Online]; 2020. Acceso 10 de agostode 2025. Disponible en: Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean: prevalence and public health significance. Washington, D.C.: PAHO; 2020.
4. Peña-Rosas JP DRLDTVF. Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2012; 12(1).
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES. [Online]; 2023. Acceso 12 de juniode 2025. Disponible en: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2022. Lima: INEI; 2023.
6. Ministerio de Salud del Perú. Plan nacional de reducción y control de la anemia infantil 2017–2021. [Online]; 2021. Acceso 19 de mayode 2025.
7. Huamán-Espino L AJNREGEPJ. Consumo de multimicronutrientes en niños de 6 a 35 meses y factores asociados en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021; 29(3).
8. Tosyali M, Koç F. Adherence to iron supplementation during the first year of life infants in Izmir, Turkey. Medicine. 2024; 103(29).
9. Tello JCP, Palacios GJP, Zavaleta OJM. Factores relacionados con el abandono de la suplementación de los micronutrientes en niños. Vive Revista de Salud. 2022; 5(15).

10. Salim S, Ahmed Y, Al-Mamari A. Prevalence and Factors Associated with Iron Deficiency Anemia among School-Age Children in Primary Schools in Burao City, Somaliland, 2020. Open Journal of Blood Diseases. 2021; 11(3).
11. Aguirre CVC, Bernal SJS. Factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 12-24 meses del Centro de Salud Huaura, 2024. Tesis de pregrado. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
12. Chiroque FCE. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia ferropénica en niños en un centro de salud de Chiclayo 2023. Tesis de pregrado. Chiclayo: Universidad de Chiclayo.
13. Llanos PKG. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses pertenecientes al centro de salud metropolitana en el año 2023. Tesis de pregrado. Tacna: Universidad Privada de Tacna.
14. Vega ADL. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de Anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023. Tesis de pregrado. Piura: Universidad Cesar Vallejo.
15. Victorio OCA, Chogas ALJ, Ruiz AM. Factores condicionales de la adherencia al tratamiento con hierro en una cohorte de niños con anemia de 4 a 36 meses. Salus. 2021; 25(2): p. 19-26.
16. Mamani GF, Palomino FA. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. Revista Muro de la investigación. 2021; 6(2).
17. Ramírez GAL. Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro polimaltosado en madres de niños de 6 a 35 meses de edad en el Centro de Salud Chancas de Andahuaylas - Lima 2021. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal.

18. Mosquera MN, Figueroa FAR. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento de la anemia en niños menores de 3 años, en el Centro de Salud Luricocha-Ayacucho, 2023. Tesis de pregrado. Ica: Universidad Autónoma de Ica.

19. Quinteros RBM. Factores asociados a la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres con niños con anemia menor de 3 años, Lima, 2022. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Norbert Wiener.

20. Sahiledengle B, Mwanri L, Emwinyore AK. Household environment associated with anaemia among children aged 6–59 months in Ethiopia: a multilevel analysis of Ethiopia demographic and health survey (2005–2016). BMC Public Health. 2024; 24(1).

21. Castro MEG. El control de crecimiento y desarrollo en la reducción de anemia en el Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2023; 23(4).

22. Martinez TV, Torres N, Davis JA, Corrales MFF. Anemia and Associated Risk Factors in Pediatric Patients. Pediatric Health, Medicine and Therapeutics. 2023;(14): p. 267-280.

23. Cabrales PY, Pacheco BD, Guerrero BY, Rodríguez CV, Báez VL. Factores asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes con anticoagulación oral. Multimed. 2024; 28.

24. Garchitorena A, Ihantamalala FA, Révillion C, Cordier LF, Randriamihaja M, Razafinjato B, et al. Geographic barriers to achieving universal health coverage: evidence from rural Madagascar. Health Policy and Planning. 2021; 36(10): p. 1659-1670.

25. Evans MV, Andréambeloson T, Randriamihaya M, Ihantamalala F, Cordier L, Cowley G, et al. Geographic barriers to care persist at the community healthcare level: Evidence from rural Madagascar. PLOS Glob Public Health. 2022; 2(12).

26. Puga MNE, Cadena OOP, Burbano VME, Zambrano IGI, Chilán CCA, Zambrano MJG. Factores asociados a la no adherencia terapeútica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2024; 8(5).

27. Oscanoa HIL, Podesta GLE. 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; 24(1).

28. Domínguez GLA, Ortega FE. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2019; 6(1).

29. Huaman HLE. 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 pregrado. Huancayo: Universidad Continental.

30. Diaz SH, Marcial CD, Galicia RL, Villareal RE, López CJ, Elizarrarás RJ. Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes sin hipertensión arterial. Horizonte Médico. 2023; 23(4).

31. Jalaludin MY, Kiau HB, Hasim S, Lee WK, Low A, Kazim NHN, et al. A Noninvasive Approach to Assess the Prevalence of and Factors Associated With Anemia Risk in Malaysian Children Under Three Years of Age: Cross-Sectional Study. JMIR Pediatrics and Parenting. 2025; 8(1).

32. Mascareño AMA, Soria PJL. Frecuencia de anemia en niños preescolares y factores de riesgo asociados. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2024; 5(6): p. 1051.

33. Rodriguez ACY. Factores asociados a la falta de afherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 36 meses de un centro de salud en el distrito de San Juan de Lurigancho el año 2023. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma.

34. Dorelo R, Méndez D, Oricchio M, Olano C. Anemia y patología digestiva. Anales de la Facultad de Medicina. 2021; 8(1).

35. Navarro CW, Rojas AM, Hunter CJD. Anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en Atención Primaria en Costa Rica. Revista Médica Sinergia. 2023; 8(8).

36. Kumar A, Sharma E, Marley A, Samaan MA, Brookes MJ. Iron deficiency anaemia: pathophysiology, assessment, practical management. BMJ Open Gastroenterology. 2022; 9(1).

37. Bizzaro N, Antico A. Diagnosis and classification of pernicious anemia. Autoimmunity reviews. 2014; 13(4-5): p. 565-568.

38. Morales CL, Cardoso RMDLC. Anemia perniciosa: efectos en la salud del adulto mayor y tratamiento. Revista de Hematología. 2024; 25(1): p. 18-30.

39. Rivas DNJP, Ontañon ZD, Turrent CA. Anemia perniciosa en una paciente con artritis reumatoide y vitíligo. Medicina interna de México. 2017; 33(4): p. 522-525.

40. Rojas JS, Valverde MK. Anemia aplásica en población pediátrica de Costa Rica: experiencia de 10 años. Acta Médica Costarricense. 2020; 62(3).

41. Mayorga ZKE, Guevara ÁAK, Sánchez CYM, Suarez MNE. Anemia aplásica. Polo del Conocimiento. 2023; 8(7): p. 697-709.

42. García SA, Tamayo SA, Martínez LJ, Cedena RMT. Anemias hemolíticas adquiridas y congénitas. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2024; 14(21): p. 1243-1254.

43. Reyes MMK, Montes MGA, Mero BVM, Romero BMM. Diagnóstico y síntomas de una anemia hemolítica. Recimundo. 2021; 5(1): p. 322-329.

44. Schümann K, Solomons NW. Perspective: What Makes It So Difficult to Mitigate Worldwide Anemia Prevalence? Advance in Nutrition. 2017; 8(3): p. 401-408.

45. Ginzburg Y, An X, Rivella S, Goldfarb A. Normal and dysregulated crosstalk between iron metabolism and erythropoiesis. Developmental BiologyMedicine. 2023; 12.

46. Feldman L, Najle R, Rivero MA, Rodriguez EM, Estein SM. Anemia inflamatoria: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Acta bioquímica clínica latinoamericana. 2017; 51(3).

47. Cacelín GJR, Cacelín MRS, Cacelín MAR, Melendez OJA, Rodríguez GM, Temoltzin JS, et al. Anemia hemolítica autoinmune desencadenada por SARS-CoV-2 Reporte de un caso. Revista de la Facultad de Medicina. 2022; 65(1).

48. López D, Aretaga ECF, Gonzáles HIC, Montero CJB. Consideraciones generales para estudiar el síndrome anémico. Revisión descriptiva. Archivos de Medicina. 2021; 21(1).

49. Rodriguez HAJ, Wong TDA. Factores relacionados al aadherencia del tratamiento de anemia en madres de niños de 0-36 meses en el centro de salud Victor Raul Hinojosa Llerena en el año 2024. Tesis de pregrado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

50. Azmeraw M, Kassaw A, Habtegiorgis SD, Tigabu A, Amare TA, Mekuria K, et al. Prevalence of anemia and its associated factors among children aged 6–23 months, in Ethiopia: a systematic review and meta analysis. BMC Public Health. 2023;(23).

51. Louzado FP, Vargas B, Dandu M, Fuller S, Santos N, Quiñones Á, et al. A Qualitative Assessment of Mothers' Experience With Pediatric Anemia Care in Arequipa, Peru. Frontiers. 2020; 8.

52. Zhou J, Kristin PNP, McGuigan JR, Gonzáles ZT, Sandeep PK, Hall MA. Environment-Wide Association Studies of Anemia in the National Health and Nutrition Examination Surveys. MedRxiv. 2023.

53. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2023. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia.

54. Ciont C, Pop RM, Pop L, Vodnar DC, Morariu ID, Suharoschi R, et al. Impact of side effects on anemia therapy compliance. Nutrients. 2025; 17(9).

55. Ministerio de Salud. Norma técnica-manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Norma técnica. Lima.

56. Cutiño ML, Valido VD, Valdes SC. Factores de riesgo de la anemia por déficit de hierro en el paciente pediátrico. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2023; 27(3).

57. Jiménez MB, Fuentes MMD, Sabanza BM, López GM, Miguel MAC, Ciprian NG. Hemoglobina, estructura y trastornos, revisión bibliográfica. Revista Sanitaria de Investigación. 2021; 2(9).

58. Hernández MNA. Eritrocitos. TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Tepeji del Río. 2024; 11(21): p. 66-68.

59. Cornejo SAT, Meléndez ARDR, Ulloa PDJ. La trascendencia de las actitudes es todo en la vida. Revista de Investigación de estudiantes de Psicología "JANG". 2018; 7(2): p. 1-10.

60. Ardila E. Las enfermedades crónicas. Biomédica. 2018; 38(1).

61. Verstuyft C, Becquemont L, Mouly S. Farmacocinética de los medicamentos. EMC-Tratado de Medicina. 2022; 26(1): p. 1-9.

62. Chew S, Kamangar M. Approach to pancytopenia: From blood tests to the bedside. Clinical Medicine. 2024; 24(5).

63. Sadiq IZ, Abubakar FS, Usman HS, Abdullahi AD, Ibrahim B, Kastayal BS, et al. Thalassemia: Pathophysiology, Diagnosis, and Advances in Treatment. Thalasemia Reports. 2024; 14(4): p. 81-102.

64. Mazorra CJL, Barbero BVJ, Esquivel SH. La hipoxia y la inflamación en el desarrollo de las enfermedades crónico-degenerativas. Salud Jalisco. 2021;(2).

65. Mosieri C, Chandler D, Reed DS, Craig MK, Hyatali F, Kallurkar A, et al. Managing preoperative anemia: Evolving concepts and strategies for improving patient outcomes. Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology. 2020; 34(2): p. 183-197.

66. Martínez BE, Hughes GJ, van der Wijst JVA. Beyond current treatment of Fanconi Anemia: What do advances in cell and gene-based approaches offer? Blood Reviews. 2023; 60.

67. Mohamed Mehdi Hadi Mohamed CPMCTHMRRL. GUÍA PARA EL PROYECTO DE TESIS. Primera edición digital ed. Flores WS/PA/, editor. Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2023.

68. MIGUEL MEDINA ROMERO RRLBHLC. Metodologia de la investigacion. Primera edición digital ed. Flores WS/PA/, editor. Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2023.

69. jose luis Arias Gonzales McG. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL; 2021.

70. Luciano Perez RPMVS. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA Buenos aires : Maipue, 2020; 2020.

71. Choque ME, Gutarra VRB. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en menores de cinco años del Centro de Salud San Pedro, Ayacucho, 2021. Horizonte Médico. 2025; 25(2).

72. Gobierno Regional de Apurímac. Plan Multisectorial Regional para la prevención y reducción de anemia materno infantil en Apurímac periodo 2025-2030. Resolución Gerencial Regional de Desarrollo Social. Abancay:, Gerencia Regional de Desarrollo Social.

73. Oscanoa HIL, Podesta GLE. 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; 24(1): p. 92-100.

74. Solis DRK, Ayala MRE. Factores asociados a la continuidad de la anemia en niños atendidos en primer nivel de atención. Peruvian Journal of Health Care and Global Health. 2024; 8(2): p. 89-94.

75. Dirección Regional de Salud Apurímac. Informe situacional de anemia infantil 2022. Abancay: Direccion Regional de Salud, Apurimac.

76. Carhuas P HRQF. Adherencia al suplemento de hierro en niños menores de 36 meses en centros de salud de Apurímac; 2020.

Los anexos, panel fotográficos y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucionalen la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica delos Andes.