



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ASOCIACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA
FERROPÉNICA CON HIERRO POLIMALTOSADO Y LA RECUPERACIÓN DE LA
HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD, ATENDIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN, DURANTE 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora:

Rodríguez García, Kateryna Tatyana

Asesor:

Purilla Janto, Juan Miguel
(ORCID: 0000-0003-4596-413X)

Jurado:

Castillo Bazan, Wilfredo Eucebio
Mendez Campos, Julia Honorata
Sullon Zavaleta, Pedro Alberto

Lima - Perú

2024



ASOCIACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA FERROPÉNICA CON HIERRO POLIMALTOSADO Y LA RECUPERACIÓN DE LA HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN S

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	14%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	1library.co Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upa.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Carlos Alberto Fernández-Silva, Clara Ivonne Lopez-Andrade, Claudio Merino Jara. "Adherencia al tratamiento antirretroviral como conducta promotora de salud en adultos mayores", Revista Cuidarte, 2018 Publicación	<1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

ASOCIACIÓN ENTRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA
FERROPÉNICA CON HIERRO POLIMALTOSADO Y LA RECUPERACIÓN DE LA
HEMOGLOBINA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD, ATENDIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD SAN SEBASTIÁN, DURANTE 2022

Línea de Investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Rodríguez García, Kateryna Tatyana

Asesor:

Purilla Janto, Juan Miguel

(ORCID: 0000-0003-4596-413X)

Jurados:

Castillo Bazan, Wilfredo Eucebio

Mendez Campos, Julia Honorata

Sullon Zavaleta, Pedro Alberto

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

Dedico este trabajo a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares, motor y motivo para poder seguir adelante y cumplir con mi meta. agradezco a Brian Torreblanca, porque siempre me apoyaste incondicionalmente en la parte moral y económica para poder culminar con este gran objetivo, gracias familia porque siempre confiaron en mí y por ser parte de mi vida, por permitirme ser parte de su orgullo, gracias por el apoyo durante el transcurso de todos estos años de mi carrera universitaria.

Agradecimiento

Agradezco a los docentes de la UNFV, internado HLEV que me brindaron su conocimiento a través de todos estos años para poder culminar con esta gran meta, agradezco también a mis compañeros de la universidad, cointernos por su gran compañerismo, amistad y apoyo moral, de forma incondicional, me motivaron a seguir adelante y culminar con mi objetivo. finalmente, agradezco a mi asesor de tesis por haberme brindado la oportunidad de haber recurrido a su capacidad y conocimiento científico.

ÍNDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	11
1.2. Antecedentes.....	12
1.3. Objetivos.....	14
1.4. Justificación.....	15
1.5. Hipótesis.....	15
II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	17
III. MÉTODO.....	21
3.1. Tipo de investigación.....	21
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	21
3.3. Variables.....	21
3.4. Población y muestra.....	21
3.5. Instrumentos.....	23
3.6. Procedimientos.....	23
3.7. Análisis de datos.....	23
3.8. Consideraciones éticas.....	23
IV. RESULTADOS.....	25
4.1. Análisis descriptivo.....	25
4.2. Análisis bivariado.....	28
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	29
VI. CONCLUSIONES.....	32

VII. RECOMENDACIONES.....	33
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
IX. ANEXOS.....	40
ANEXO A. Matriz de consistencia	40
ANEXO B. Operacionalización de variables	42
ANEXO C. Ficha de Recolección de Datos	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Factores sociodemográficos</i>	25
Tabla 2. <i>Grado de anemia, adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina</i>	26
Tabla 3. <i>Asociación de edad, grado de anemia, adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina</i>	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Factores sociodemográficos</i>	25
Figura 2. <i>Grado de anemia, adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina</i>	27

RESUMEN

Objetivo: Identificar si existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el centro de salud de San Sebastián durante 2022. **Método:** Este fue un estudio tipo descriptivo correlacional, retrospectivo y transversal. Se realizó en el centro de salud San Sebastián donde participaron 160 niños de 6 a 36 meses de edad con el diagnóstico de anemia que recibieron tratamiento con hierro. **Resultados:** Se evidenció que la mayoría de los niños presentaban anemia leve (95%). Asimismo, se evidenció en el 77.5% una adecuada adherencia al tratamiento y en el 86.25% la recuperación de hemoglobina óptima. La correlación entre la adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina fue estadísticamente significativa ($p=0.039$). **Conclusión:** Se demostró que existe asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación del nivel de hemoglobina.

Palabras clave: adherencia al tratamiento, anemia ferropénica, recuperación de hemoglobina

ABSTRACT

Objective: To identify if there is an association between adherence to the treatment of iron deficiency anemia with polymaltose iron and the recovery of hemoglobin in children aged 6 to 36 months treated at the San Sebastián health center during 2022. **Method:** This was a study descriptive correlational, retrospective, and transversal type. It was carried out at the San Sebastián health center where 160 children from 6 to 36 months of age with a diagnosis of anemia who received treatment with iron participated. **Results:** It was evident that the majority of children had mild anemia (95%). Likewise, adequate adherence to treatment is evident in 77.5% and recovery of optimal hemoglobin in 86.25%. The evaluation between adherence to treatment and recovery of hemoglobin level was statistically significant ($p=0.039$). **Conclusion:** It is demonstrated that there is a statistically significant association between adherence to the treatment of iron deficiency anemia with polymaltose iron and the recovery of hemoglobin level.

Keywords: treatment adherence, iron deficiency anemia, hemoglobin recovery

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es una de las problemáticas sanitarias más grande en todo el mundo. De acuerdo con la OMS, la causa más usual es el déficit de hierro en más del 50% de los casos, siendo la población de lactantes y niños pre-escolares, los más afectados. (Vásquez, 2019)

Asimismo, este organismo reportó que casi el 40% de los pre-escolares padecen anemia, siendo más frecuente en el continente africano (68%) y asiático sudoriental (66%). Con relación al continente americano, su prevalencia es menor del 20%; sin embargo, los casos en gran porcentaje acontecen en países de Latinoamérica como Haití (59.9%), Bolivia (36.9%) y Perú (29.8%). (Aguirre, 2022)

Por otro lado, el Ministerio de Salud (MINSA, 2020) evidenció que el 44% de población pediátrica menor de 2 años es afectado por la anemia. Mientras que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020) evidenció un aumento del 2% a comparación del año 2018, en los casos de anemia en este mismo grupo etario. (Mamani, 2021).

Los Centros para el Control y prevención de Enfermedades (CDC, 2020) realizó un estudio para observar el cumplimiento de la farmacoterapia en la patología de la anemia en menores de 12 meses, del cual se obtuvo que el 45% desertó el tratamiento en los primeros 3 meses. Con lo que podemos apreciar un panorama alarmante que debe ser abordado en el menor tiempo posible para evitar la incidencia y las complicaciones que puede arraigar esta enfermedad.

De igual modo, es necesario detallar que la pandemia del COVID-19 agravó esta patología, ya que la atención en los establecimientos de salud, así como los planes de prevención y seguimiento fueron limitadas por las restricciones establecidas.

1.1. Descripción y formulación del problema

La anemia ferropénica es una problemática sanitaria que todavía aqueja al mundo, y más si es en la población pediátrica, ya que puede generar grandes repercusiones en nuestros infantes como el desarrollo inadecuado en la cognición, socialización, etc.; así como el gasto económico que puede representar a los países, al obtener un ser humano en la adultez con probable producción baja e inadecuada capacidad física.

De acuerdo con la Organización Mundial de Salud (OMS, 2021), 25% de la población mundial adulta y 47% de la población mundial pediátrica en edad pre-escolar presentan anemia. En Latinoamérica se cree que el 22% de los infantes ha presentado o va a presentar anemia en algún momento de su infancia.

Según el MINSA (2020), evidenció que el 44% de población pediátrica de 6 a 36 meses presenta anemia, siendo las regiones con mayor frecuencia: Puno (70%), Ucayali (57%), Madre de Dios (55%), Cuzco (54%), Loreto y Apurímac (50%). La capital metropolitana de Lima representa el 30% de los casos lo cual es considerado una prevalencia moderada. Se ha evidenciado que una buena adherencia al tratamiento no solo logra una recuperación adecuada del nivel de hemoglobina en el infante, sino que disminuye el riesgo de presentar algún problema cognitivo a largo plazo.

Según el CDC (2021), una de las razones por las que hay abandono del tratamiento farmacológico de hierro en los niños, es por el sabor y los efectos digestivos de las presentaciones que ofrece el MINSA, así como la disponibilidad del familiar para acudir con su niño al establecimiento de salud.

A todo esto, agregar que la aparición del COVID-19, ha ocasionado limitaciones y complicaciones en la vigilancia de esta enfermedad.

1.1.1. Formulación del problema

- ¿Existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022?

1.1.2. Formulación de problemas específicos

- Cuál es la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022.

- Cuál es el porcentaje de niños de 6 a 36 meses de edad que logran la recuperación del nivel de hemoglobina después del tratamiento con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Vargas (2021) realizó un estudio sobre la prevalencia y la adherencia de micronutrientes en niños de 6 meses a 4 años 11 meses en Bolivia. Se evidenció en los resultados que el 96% recibió el suplemento; sin embargo, el 45% presentó una mala adherencia, y el 39% padeció consecuencias nocivas de los medicamentos. Concluyendo que 7 de cada 10 infantes del estudio fueron afectados por esta patología y 5 de cada 10 infantes, no siguieron de forma regular el tratamiento.

Achachi (2019) elaboró una investigación sobre la vitamina C y su administración combinada con el sulfato ferroso en infantes anémicos, donde se evidenció un mayor aumento de hemoglobina a comparación del consumo único de sulfato ferrosos. Así mismo, se evidenció que con un tratamiento combinado se remitió el 60% de los casos, mientras que la remisión con sulfato ferroso fue solo el 39%.

Bermeo y Ramírez (2018) desarrollaron un trabajo sobre los factores que influyen en

los apoderados de infantes menores de 36 meses en el cumplimiento del tratamiento farmacológico de anemia en un nosocomio de Ecuador. Se encontró que la instrucción académica baja, la desinformación sobre los beneficios de los micronutrientes, y la falta de tiempo por parte de los cuidadores generaron menor apego al tratamiento.

Castro (2017) desarrolló un trabajo sobre el apego de la farmacoterapia con hierro en pre-escolares anémicos en Ecuador. Los resultados obtenidos evidenciaron que alrededor del 90% no presentó una adecuada adherencia al tratamiento, siendo la causa más común: los efectos adversos gastrointestinales como heces oscuras y estreñimiento.

1.2.2. Nacionales.

Acosta (2022) elaboró un estudio sobre los determinantes relacionados al apego de la terapia farmacológica de infantes anémicos menores de 72 meses de un establecimiento de salud de Junín. Encontrando como factores limitantes: el bajo grado de instrucción materna (66%), el estado civil soltera de la madre (31%), y la falta de tiempo para acudir al centro de salud (30%).

Uceda y Arriola (2021) elaboraron un trabajo sobre los determinantes del apego terapéutico al consumo suplementario de micronutrientes en menores de 12 meses en la región Lambayeque. Evidenciando que el 97% de los niños presentaron un adecuado apego a la suplementación y que la causa de la irregularidad del tratamiento se debió a las consecuencias nocivas del sulfato ferroso.

Carbajal (2020) realizó un estudio descriptivo sobre la adherencia terapéutica con sulfato de hierro (II) en menores de 12 meses en Callao. Se evidenció que el 52% de los apoderados completaron de forma adecuada el tratamiento de sus menores; mientras que el 48% no lo culminó. El 5% de los niños presentaron molestias gastrointestinales durante la administración de sulfato ferroso.

Caytuelo et al. (2020) desarrollaron un trabajo sobre la administración oral de hierro

polimaltosado en pre-escolares con anemia en una posta de la región Lima. Evidenciaron que el 42% de los pre-escolares que consumieron hierro polimaltosado durante 6 meses, mejoraron sus niveles de hemoglobina y que más del 50% completó el tratamiento sugerido.

Rodríguez (2019) realizó un estudio sobre el nivel hemoglobina y la suplementación con micronutrientes en infantes menores de 24 meses de un establecimiento de la región Lima. Se evidenció que el 67% recibió de forma regular la suplementación, mientras que el 31% lo recibió de forma irregular. Además, se demostró asociación significativa ($p < 0.05$) entre la ingesta regular de micronutrientes con niveles adecuados de hemoglobina.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar si existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022.

- Determinar el porcentaje de niños de 6 a 36 meses de edad que logran la recuperación del nivel de hemoglobina después del tratamiento con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022.

- Determinar la asociación entre las variables edad, grado de anemia y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022

1.4. Justificación

Tras el problema sanitario que significa la anemia en la población pediátrica en nuestro país, en el año 2021, el MINSA estableció un plan para lograr un mejor manejo de la patología, así como la reducción de su prevalencia al 19% para finales del año; sin embargo, su frecuencia inclusive aumentó al 39%.

Por otro lado, un estudio de la CDC (2020) sobre el apego a la terapia medicamentosa de anemia en pre-escolares, evidenció que el 45% desertó el tratamiento en los primeros 3 meses. Con lo que podemos apreciar un panorama alarmante que debe ser abordado en el menor tiempo posible para evitar la incidencia y las complicaciones que puede arraigar esta enfermedad.

El C.S. San Sebastián es un establecimiento de salud que presenta una gran demanda de pacientes infantes, quienes acompañados de sus apoderados acuden al servicio de Pediatría y de Nutrición por diferentes razones siendo la anemia ferropénica, una de las causas ocultas; sin embargo, a la hora del tratamiento se observa una irregularidad del consumo oral de hierro, en sus diferentes presentaciones y por lo cual existe la persistencia de esta patología.

Por todo esto, se decidió ejecutar este estudio para identificar si existe o no asociación entre la adherencia terapéutica de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en infantes de 6 a 36 meses de edad y así, poder elaborar mejores políticas de intervención en la población pediátrica.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis Alternativa

- Existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022

1.5.2. Hipótesis Nula

- No existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Definición de adherencia al tratamiento*

Según la OMS (2014), se entiende como adherencia al cumplimiento por parte del paciente y/o apoderado de las instrucciones del profesional sanitario en cuanto a los fármacos, régimen alimenticio y/o estilo de vida. Asimismo, permite corroborar el compromiso del paciente y/o apoderado en la recuperación de su salud.

2.1.2. *Barreras para una buena adherencia*

Principales barreras descritas:

- Efectos adversos del fármaco.
- Indicaciones incompletas.
- Mala la relación médico-paciente.
- Disconformidad del paciente con relación a la terapia.
- Mala memoria, entre otros.

2.1.3. *Métodos para la valoración de adherencia al tratamiento*

Según Ahuanari (2019) hay 2 métodos de evaluación:

A. Métodos Directos. Tenemos la observación directa del tratamiento y el análisis de la concentración del medicamento o de un biomarcador a partir de una muestra biológica.

B. Métodos Indirectos. Por medio de encuestas y/o entrevistas se evalúa la aceptación del tutor y/o del paciente a los fármacos, dieta y/o estilo de vida sugeridos. Es el método más usado.

2.1.4. *Definición de anemia*

De acuerdo con la OMS (2011), se define como el recuento bajo de eritrocitos o valoresdeabajo del rango normal de la hemoglobina según grupo etario y género.

La anemia en los infantes de 6 meses a 2 años 11 meses se describe como todo valor menor a 11gr/dL tanto para el sexo femenino como masculino. En caso de encontrarse en zonas de mayor altura, se debe hacer el reajuste correspondiente.

2.1.5. Causas de Anemia

Principales causas según el MINSA (2011):

- Depósitos insuficientes de hierro: suele darse en prematuros, con bajo peso al nacimiento o gestaciones múltiples, etc.

- Ingesta inadecuada: suele darse en alimentación complementaria deficiente, dietas ricas en carbohidratos, o dietas veganas.

- Problemas en la absorción: suele darse por dieta rica en calcio, taninos y fitatos; y patologías digestivas.

- Pérdidas sanguíneas: suele darse por hemorragias e incluso infecciones parasitarias.

2.1.6. Déficit de Hierro

Es la falta de aporte nutricional más usual y causa primordial de anemia. Las manifestaciones más comunes son el cansancio, falta de memoria, concentración, así como trastornos gastrointestinales. Asimismo, el sistema de defensa se ve afectado siendo más propenso a infecciones. A largo plazo, se ha evidenciado que puede generar problemas en el aprendizaje en los niños.

La prevención de esta debe incluir cambios en el régimen dietético por medio de la suplementación con hierro y/o alimentos ricos en hierro.

2.1.7. El Hierro Polimaltosado

Es una estructura formada por hierro trivalente envuelto de polimaltosas que generan una liberación más pausada del hierro y de esta forma, provoca mínimas consecuencias secundarias a diferencia de las otras presentaciones de hierro, siendo una opción más tolerable

para el paciente en el tratamiento de anemia. (Instituto Nacional de Salud [INS], 2019)

2.1.8. Cuadro clínico de anemia

- Síntomas generales: astenia, anorexia, fatiga, mareos, cefalea, sueño aumentado, pobre ganancia de peso (en recién nacidos o lactantes).
- A nivel de piel y faneras: piel seca y pálida, uñas quebradizas, caída de pelo.
- A nivel cardiopulmonar: taquicardia, disnea al esfuerzo (casos severos).
- A nivel digestivo: glositis, estomatitis.
- A nivel inmunológico: disminución de la actividad bactericida de neutrófilos.
- A nivel neurológico: alteración en el desarrollo del aprendizaje, atención, memoria, psicomotor, etc.
- Puede presentar algunos cambios en el comportamiento alimentario: tendencia a comer tierra, uñas, tiza, papel, jabón (pica).

2.1.9. Diagnóstico de anemia

A. Diagnóstico Clínico. Según el MINSA (2017) está basado en la anamnesis y la exploración física del paciente. Los signos y síntomas son generalmente inespecíficos y dependen de la gravedad y del tiempo de enfermedad. Asimismo, se producen por la hipoxia sostenida que se produce debido a la disminución de eritrocitos.

B. Estudios de Laboratorio. Valores de hemoglobina (Hb) para diagnosis de anemia, según OMS (2008):

- Entre 6 a 60 meses: menos de 11 g/dL.
- Entre 5 a 12 años: menos de 11,5 g/dL
- Entre 12 a 15 años: menos de 12 g/dL.
- Mujeres no embarazadas: menos de 12 g/dL.
- Hombres desde 16 años: menos de 13 g/dL.

Se realiza ajuste de Hb según la presión parcial de oxígeno en la atmósfera (INS,

2019).

Valores de ferritina sérica para diagnóstico de anemia ferropénica, según el MINSA (2017):

- Menores de 5 años: <12 ug/L.

2.1.10. Tratamiento de anemia

A. Manejo de anemia en infantes de 6 meses a 11 años. Administración por vía oral

- Dosis: 3 mg/kg/día de hierro polimaltosado en RN a término.
- Tiempo: 6 meses
- Controles: 3. Al primer mes, al tercer mes y al 6 mes.

B. Recuperación de nivel de hemoglobina. De acuerdo con la OMS (2018), se debe recuperar a los seis meses, con un valor de Hb >11gr/dl y con depósitos de ferritina >12 ug/L.

2.1.11. Grado de anemia

Según la OMS, la clasificación de anemia según gravedad en la población pediátrica de 6 a 60 meses:

- Leve: Hb de 10.9 a 10 gr/dl
- Moderada: Hb de 9.9 a 7gr/dl
- Grave: Hb menor de 7gr/dl

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El Diseño se caracterizó por ser de tipo no experimental ya que los datos no fueron alterados en este suceso. El Corte fue transversal pues se recolectó los datos en una única fase, el nivel fue correlacional ya que el estudio buscó reconocer la existencia y el nivel de asociación entre las variables planteadas.

3.2. Ámbito temporal y espacial

- Tiempo: Se analizó historias clínicas del año 2022.
- Espacio: Se desarrolló en el C.S. San Sebastián (Cercado de Lima).

3.3. Variables

3.3.1. *Variable independiente*

- Adherencia al tratamiento

3.3.2. *Variable Dependiente*

- Recuperación de nivel de hemoglobina

3.3.3. *Variables intervinientes*

- Edad
- Sexo
- Grado de anemia
- Lugar de procedencia

3.4. Población y muestra

3.4.1. *Población*

La población total de pre-escolares del C.S. San Sebastián fueron 350. A partir de esta, se realizó el cálculo para la muestra.

3.4.2. Muestra

Fórmula para conocer el tamaño de muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra buscado.

N: Tamaño de la población o universo.

Z: Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC).

e: Error de estimación máximo aceptado.

p: probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q: (1-p): Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

El presente trabajo fue realizado con pre-escolares de 6 a 36 meses que presentaban el diagnóstico de anemia que han recibido tratamiento con hierro en el C.S. de San Sebastián, durante el 2022, con un IC del 95%, al no conocer la probabilidad de que suceda el hecho se presume un p=50% por lo que q=50% y el error de estimación máximo que se deseó fue de 5%.

La muestra estuvo conformada por 160 pre-escolares de 6 a 36 meses con diagnóstico de anemia que han recibido terapia farmacológica con hierro en el C.S. de San Sebastián, durante el 2022.

3.4.3. Criterios de Inclusión

- Niños con una edad que oscile de 6 a 36 meses
- Niños atendidos en el C.S. San Sebastián de Cercado de Lima.
- Niños con diagnóstico de anemia
- Niños en terapia farmacológica contra la anemia

- Niños que nacieron a término

3.4.4. Criterios de Exclusión

- Niños con alteraciones genéticas o malformaciones
- Niños que presentan anemia como antecedente.
- Niños que presentan anemia de otro tipo como: mieloproliferativa,

hemolítica, etc.

- Niños con comorbilidades asociadas

3.5. Instrumentos

Se analizó las Historias clínicas del servicio de Pediatría y Nutrición del Centro de Salud San Sebastián, por medio de una ficha de recolección de datos, diseñada en base a las variables de estudio.

3.6. Procedimientos

Se solicitó el permiso al director institucional del C.S. San Sebastián para el desarrollo del estudio y para poder obtener el acceso a las historias clínicas. Estas fueron seleccionadas según los criterios planteados para luego rellenar los datos en las fichas. Posterior a ello, estos fueron procesados en los programas estadísticos SPSS versión 26[®] y Excel de Microsoft Office 365[®] y, por último, analizados.

3.7. Análisis de datos

La información recolectada se ingresó primero en el programa Microsoft Excel donde organizó los datos, y posteriormente se ingresó al programa SPSS versión 25 para su análisis estadístico.

3.8. Consideraciones éticas

Se solicitó la autorización al director institucional del C.S. San Sebastián del

para el desarrollo de este estudio. Se usó los datos únicamente con fines de aprendizaje, por lo que se preservó la identidad de los participantes utilizando números de historia clínica para su tabulación en programas estadísticos. Además, se hubo presente los principios éticos de la Declaración de Helsinki.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Tras el proceso estadístico se obtuvo los subsiguientes resultados:

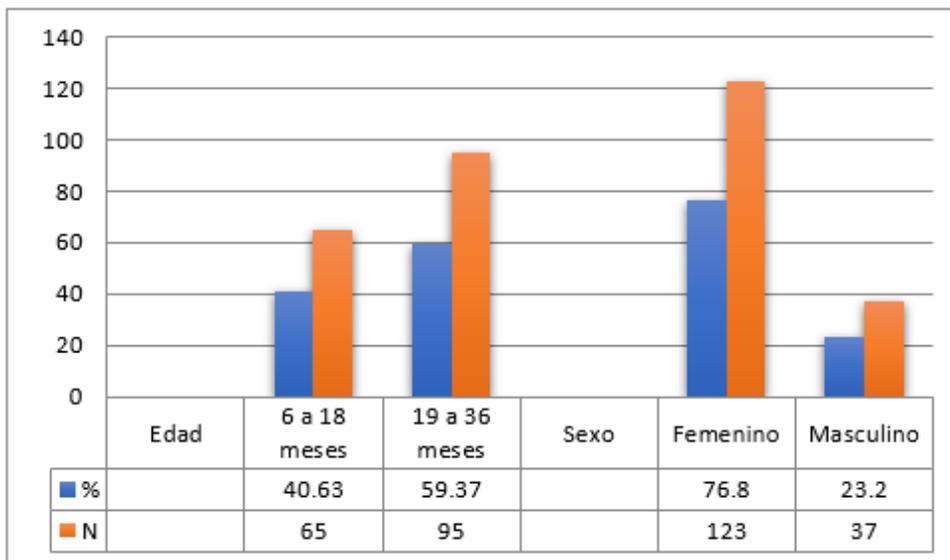
Tabla 1

Factores sociodemográficos

VARIABLE	%	N
Edad		
6 a 18 meses	40.63	65
19 a 36 meses	59.37	95
Sexo		
Femenino	76.8	123
Masculino	23.2	37

Figura 1

Factores sociodemográficos



Nota. En la tabla y la figura 1, se visualiza en relación con la edad que el mayor porcentaje está conformado por el segundo grupo, niños de 19 a 36 meses de edad que

corresponde al 59.37 % comparado con el primer grupo que estuvo compuesto por niños de 6 a 18 meses de edad con un 40.63 %. En relación con el sexo, se visualiza que 76.8% son del sexo femenino, mientras que el sexo masculino represento 23.2% restante.

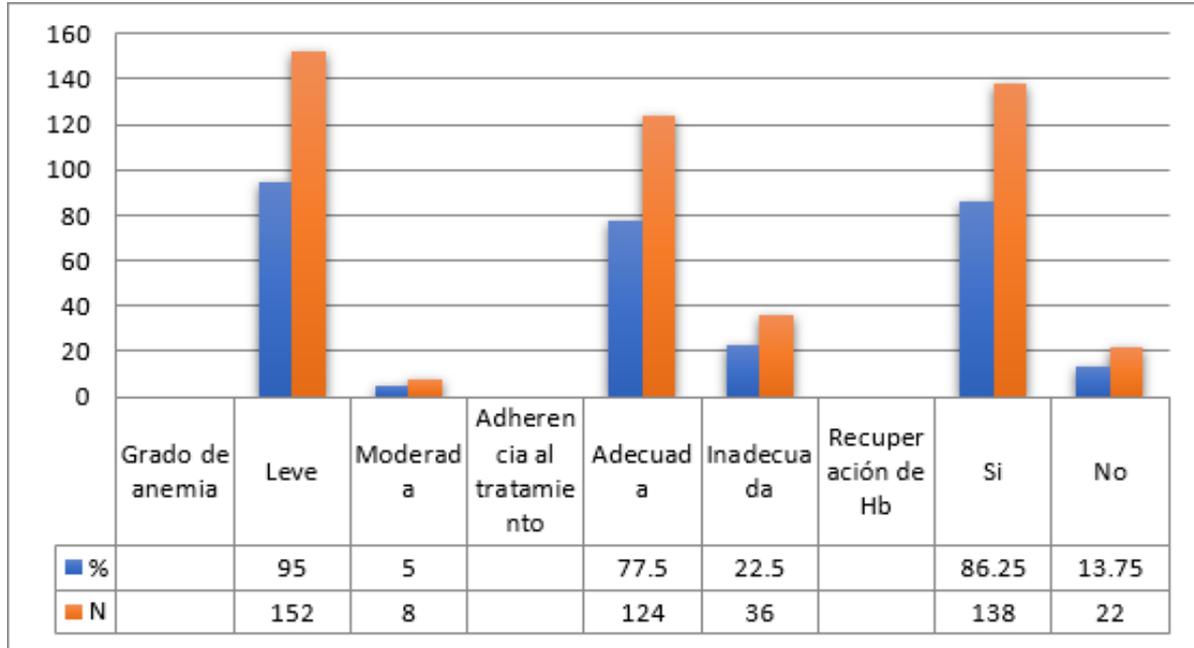
Tabla 2

Grado de anemia, adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina

VARIABLE	%	N
Grado de anemia		
Leve	95	152
Moderada	5	8
Adherencia al tratamiento		
Adecuada	77.5	124
Inadecuada	22.5	36
Recuperación de Hb		
SI	86.25	138
NO	13.75	22

Figura 2

Grado de anemia, adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina



Nota. Se visualiza en la tabla y figura 2, que, con respecto al grado de anemia, la que predomina es la leve con un 95%, además la anemia moderada representa un 5% de los niños. Con respecto a la adherencia terapéutica, un 77.5% de la población presento una adherencia al tratamiento adecuada y solo el 22.5% presento una inadecuada adherencia al tratamiento. Además considerando si recuperaron el nivel de hemoglobina, solo un 13.75% de los niños no lo lograron frente a un 86.25% logro recuperar el nivel

4.2. Análisis bivariado

Tabla 3

Asociación de edad, grado de anemia, adherencia al tratamiento y recuperación del nivel de hemoglobina

Variables		Recuperación del nivel de hemoglobina				<i>p</i>
		No		Sí		
		N	%	N	%	
Edad	6 a 18 meses	18	27.7	47	72.3	0.123
	19 a 36 meses	5	5.2	90	94.8	
Grado de anemia	Leve	8	5.26	144	94.74	0.083
	Moderado	6	75	2	25	
Adherencia al tratamiento	Adecuado	24	19.35	100	80.65	0.039
	Inadecuado	31	86.11	5	13.89	

Nota. En relación con la edad, el 72.3% de niños de 6 a 18 meses recuperaron su nivel de hemoglobina; mientras que, de 19 a 36 meses, el 94.8% recuperaron su nivel de hemoglobina. Con respecto al grado de severidad de la anemia, los pacientes con anemia leve, el 94.74% incrementaron su hemoglobina, de los pacientes con anemia moderada solo la cuarta parte logro incremento significativo de su nivel de hemoglobina.

Referente a la asociación entre las variables: recuperación del nivel de hemoglobina y adherencia al tratamiento, mediante la prueba del Chi cuadrado arrojó un $p = 0.039$ resultando estadísticamente significativo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Analizando los resultados obtenidos, la tabla 1 nos demuestra que con respecto a la variable edad, el mayor porcentaje se encuentra entre los niños cuya edad oscila entre 19 a 36 meses, representando un 59.37%, mientras que el 40.63% restante estaban conformados por niños con edades de 6 a 18 meses.

Referente a la variable sexo, el 76.8% de la muestra son del sexo femenino, el 23.2% restante eran conformados los niños de sexo masculino. Según la Norma técnica del Ministerio de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en el Perú: los niños con edades de 6 meses a 3 años, su tratamiento consiste en recibir hierro polimaltosado con la presentación de gotas, mientras la presentación en jarabe es la indicada en los niños de 36 a 59 meses. (MINSa, 2017).

Hernández (2018) en su estudio sobre adherencia al tratamiento de anemia ferropénica, encontró que el uso de hierro en su presentación polimatosada tuvo mayor adherencia que la presentación de sulfato ferroso, detalló que esto se debió a la menor recurrencia de efectos adversos gastrointestinales.

Mamani (2019) explicó que el tratamiento es generalmente inestable debido a los múltiples efectos gastrointestinales que presentan las diferentes formas de hierro, generando un abandono o una intermitencia en su uso, las formas utilizadas en su investigación que fueron 2, son en primer lugar los micronutrientes, también llamado “chispitas” y en el segundo sulfato ferroso, lo cual fue diferente en con nuestra investigación que utilizo hierro polimaltosado, cuya principal característica es poseer polimaltosas, esta sustancia envuelve al hierro generando así una liberación más lenta y disminuyendo los efectos secundarios que generan las otras presentaciones de hierro.

En la tabla 2, en relación con el grado de anemia, la anemia leve fue predominante presentándose en un 95% de los niños, mientras que, con relación a la adherencia al

tratamiento, un 22.5% de los niños presento una adherencia inadecuada y un 77.5 de la población estudiada presento una adecuada adherencia.

Rodríguez (2019), en su estudio sobre el nivel hemoglobina y la suplementación con micronutrientes en infantes menores de 24 meses, realizado en lima, encontró asociación significativa entre el consumo regular de hierro y niveles de hemoglobina óptimos, siendo el 67% del total de niños quienes recibieron el tratamiento de forma, mientras que el 31% lo recibió de forma irregular.

En relación con la recuperación del nivel de hemoglobina, un 86.25% si se recuperó mientras que un 13.75% no mejoró su nivel de hemoglobina. Gutiérrez en el 2020, en su investigación sobre la correlación del consumo de hierro sulfato por 6 meses y el incremento del nivel de hemoglobina, encontró que menos del 50% de su muestra de estudio logró incrementar su hemoglobina luego de culminar su ciclo de tratamiento, no encontrando asociación entre las variables, en contraposición a lo encontrado en nuestro estudio. Con respecto al resultado hallado con relación a esta variable, un estudio realizado por Rodríguez (2019), donde del total de niños que recibieron tratamiento, solo el 70% de la población logro recuperar su nivel de hemoglobina y un 30% persistió con la anemia. Ambos resultados antes mencionados concuerdan con la investigación de Paranco (2015), quien encontró en su trabajo, que de la totalidad de su muestra solo el 63% lograron recuperar su nivel de hemoglobina. Otras investigaciones como la de Caytuero et al. (2020) y Valdiviezo et al. (2017) encontraron que el 41.2% y 37.5% de sus poblaciones respectivas con el tratamiento adecuado lograron recuperaron el nivel de hemoglobina.

El trabajo de Caytuero et al. (2020) demostró una recuperación del nivel de hemoglobina (Hb) en más del 40% de los preescolares tras recibir el tratamiento con hierro. Mientras que el estudio de Valdiviezo et al. (2017) halló la recuperación de

hemoglobina en solo el 37.5% de los infantes tras la farmacoterapia.

En todas las investigaciones mencionadas con anterioridad se logra evidenciar, ya sea en menor o mayor medida, una recuperación en el nivel de la hemoglobina y siendo las presentaciones del hierro polimaltosado y ferroso usadas en más del 50% de casos. Esto puede ser la causa de que los niveles de hemoglobina aumenten en 1 o hasta 2 g/dl en 2 a 3 semanas. (Zavaleta, 2009)

En la tabla 3 se analiza la recuperación del nivel de hemoglobina con las variables edad, grado de anemia y adherencia al tratamiento. En lo que respecta a la edad, el 72.3% de niños de 6 a 18 meses recuperaron su nivel de hemoglobina; mientras que, de 19 a 36 meses, el 94.8% recuperaron su nivel de hemoglobina. Sotomayor et al, en el 2016, encontró estrecha relación entre la recuperación del nivel de hemoglobina y la edad, hallando que niños menores de 2 años tenía el 85% de probabilidades de mejorar su hemoglobina versus los niños mayores de 2 años, siguiendo el mismo esquema de tratamiento, siendo concordante con nuestra investigación. En cuanto al grado de anemia, los pacientes con anemia leve, el 94.74% incrementaron su hemoglobina, de los pacientes con anemia moderada solo la cuarta parte logro incremento significativo de su nivel de hemoglobina, Rosas et al, 2014, mostró resultados opuestos a los nuestros, ya que casi el 70% de los participantes de su estudio con un grado leve de anemia no recuperaron significativamente su nivel de hemoglobina.

Referente a la asociación entre las variables: recuperación del nivel de hemoglobina y adherencia al tratamiento en los infantes, por medio de la prueba del Chi cuadrado se obtuvo un $p = 0.039$ resultando estadísticamente significativo. Resultados similares a los encontrados en los estudios de Rodríguez (2019), Martínez et al (2018) y Caytuero et al. (2020).

VI. CONCLUSIONES

- Existe correlación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica y la recuperación del nivel de hemoglobina
- Se concluyó que el 77.5% de preescolares presentó una adecuada adherencia al tratamiento de anemia ferropénica.
- Se concluyó el 80.65 % de los preescolares que presentó una adecuada adherencia al tratamiento logró recuperar su nivel de hemoglobina.
- Existe asociación estadísticamente significativa entre las variables, grado de anemia, adherencia al tratamiento y la recuperación del nivel de hemoglobina

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda estudiar más variables para ser analizadas y enriquecer el trabajo con más información.
- Se debe realizar un estudio analítico que analice factores maternos e infantiles y los relacione con la buena adherencia al tratamiento contra la anemia en niños.
- Tomar una muestra más grande para que haya mayor grado de confianza
- Mejorar el instrumento de medición que permita recolectar mejor la información y así poder analizar mejor las variables, agregar una ficha de preguntas y respuestas confeccionada con la finalidad de encontrar datos no hallados en las historias clínicas.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, L. (2022). *Adherencia al tratamiento de anemia en niños atendidos en un centro de salud – 2021*. [Tesis para optar título profesional, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio Institucional UPLA. <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4094/TESIS%20FINA%20L.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Achachi, M. (2019). *Efecto de la vitamina C combinado con sulfato ferroso en niños de 1 a 5 años con anemia ferropénica del Centro de Salud Yaruquies*. [Tesis de posgrado, Escuela Superior Técnica de Chimborazo]. Repositorio Institucional ESPOCH. <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/12506>
- Aguilar, V. (2019). *Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Puesto de Salud Montegrando – Jaén*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UNC. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4133>
- Albaroudi, I., Khodder, M., Saadi, T., Turk, T. y Youssef, L. (2018) Prevalence, diagnosis and management of sulfato ferroso among syrian children. *Vicenna-Journal of medicine*, 8(3), pp. 92-103. <http://www.avicennajmed.com/article.asp?issn=2231>
- Ahuanari, S. (2019). *Factores de riesgo relacionados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 5 años atendidos en la IPRESS I-4, Bellavista Nanay*. [Tesis de Pregrado, Universidad Privada de la Selva Peruana]. Repositorio Institucional UPS. <http://repositorio.ups.edu.pe/handle/UPS/171>
- Bermeo, D. y Ramírez, M. (2018). *Factores que inciden en la adherencia a la suplementación con micronutrientes Chis Paz, en cuidadoras de niños menores de 3 años, del centro de salud Santa Anita en el Centro Infantil del Buen Vivir “Nuevos Horizontes El Condado en la ciudad de Quito-Ecuador*. [Tesis de pregrado,

- Universidad Central de Ecuador]. Repositorio Institucional UCE.
<http://www.dspace.uce.edu.ec>
- Cabrera, M. (2019). *Factores socioculturales y adherencia del tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud de Carabayllo*. [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44647>
- Castro, A. (2017). *Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses Ecuador*. [Tesis de postgrado, Universidad de Ecuador]. Repositorio Institucional Universidad de Ecuador.
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/256/Casas_cv.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carbajal, L. (2020). *Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños(as) con anemia de 6 a 35 meses en el Puesto de Salud Bahía Blanca, Pachacútec-Callao* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/57242>
- Carbajal, C. (2020). *Factores sociodemográficos y adherencia a la suplementación con micronutrientes en niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud de Acolla*. [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana del Centro]. Repositorio Institucional UPECEN.
<http://repositorio.upecen.edu.pe/handle/UPECEN/234>
- Caytuero, J., Hurtado, Y. y Vega, E. (2021). Consumo de hierro polimaltosado y anemia infantil en un centro de salud de Lima. CASUS. *Revista De Investigación Y Casos En Salud*, 5(3), pp. 182–188.
<https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/247>
- Collantes, M. (2018). *Factores de Influencia Materna y Anemia Ferropénica en Menores de 36 Meses, Puesto de Salud Virgen del Buen Paso, San Juan de Miraflores*. [Tesis de

- pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/31951>.
- Chalco, Y. y Mamani, A. (2019) *Factores socioculturales y abandono al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños de 6 a 36 meses, Microred San Martín de Socabaya - Arequipa Lima*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional UNAS. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10406>.
- Flores, Y. (2017). *Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al Puesto de Salud Achaya*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11039>
- Huaman, J. y Huaroc, J. (2019). *Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el Centro de Salud Ascensión – Huancavelica*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio Institucional UNH. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2902>.
- Instituto Nacional de Salud (2019). *Situación actual de la anemia*. <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
- Jacinto, E. (2020). *Factores de adherencia a la suplementación de hierro en madres de niños menores de 35 meses del Hospital Sergio E. Bernales- Comas*. [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54440>
- Llanque, E. (2017). *La anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor del niño de 6 a 24 meses en el C.S. Ciudad de Dios Arequipa*. [Tesis de pregrado, UNSA]. Repositorio Institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5148>
- Morisky, D., Green, L. y Levine, D. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-

reported measure of medication adherence. *Med Care*, 24(1), pp. 67-74.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3945130/>.

Murrieta, A. (2018). *Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con micronutrientes en niños de 6 a 18 meses en el centro de salud Perú IV zona*. [Tesis de Postgrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/24493>

Organización Mundial de la Salud (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*.
http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf

Ochoa, R. (2018). *Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6-36 meses*. C.S. Edificadores Misti Arequipa. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8089>

Rodríguez, R. (2019). *Consumo de multimicronutrientes y su relación con el nivel de hemoglobina en niños de 6 a 24 meses*. Hospital distrital el esfuerzo- Florencia de Mora – 2017. Trujillo. [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36197>

Roque, N. y Cierra, M. (2021). *Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado En niños menores de 2 años en el Centro de Salud de Sapallanga*. [Tesis de pregrado, Universidad Roosevelt]. Repositorio Institucional UR. <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe>.

Ramírez, K. (2020). *Factores asociados a la adherencia de hierro polimaltosado en niños de 4-23 meses de edad de un Centro de Salud de Lima*. [Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54150>.

- Sicha, V. (2021). *Adecuado manejo de la suplementación con polimaltosado y sulfato ferroso en niños (as) menores de 3 años en el Centro de Salud moro_santa*. [Tesis de postgrado, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote]. Repositorio Institucional ULADECH. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/24273>
- Silupu, A. (2021). *Factores relacionados con la adherencia a la suplementación con complejo polimaltosado ferrico en lactantes de 4 a 5 meses en el E.S. I.4 San Pedro, enero- febrero*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional UNP. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2876>
- Sota, M. (2018). *Factores que condicionan la adherencia a los micronutrientes en madres de niños de 6 a 35 meses, Centro de salud Carmen Medio – Comas*. [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/18094>
- Uceda, N. y Arriola, M. (2021). Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 36 meses de Monsefú, 2020. ACC CIETNA: Revista De la Escuela de Enfermería, 8(2), pp. 17-31. <https://doi.org/10.35383/cietna.v8i2.604>
- Vargas, M. (2021). *Frecuencia de anemia y adherencia a la suplementación con chispitas nutricionales en niños de 6-59 meses de edad que asisten al Centro de Salud Villa Cooperativa de la Red de Lotes y servicios. El Alto primer trimestre gestión -2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional UMSA. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/28927>
- Vásquez, R. (2019). *Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 3 años Paccha - Chota- 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional

UNPRG.

<https://hdl.handle.net/20.500.12893/10550>

IX. ANEXOS

ANEXO A. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina, en pacientes de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el centro de salud San Sebastián, durante 2022?	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar si existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina, en pacientes de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el centro de salud San Sebastián, durante 2022. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022. 	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe asociación entre la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado y la recuperación de la hemoglobina, en pacientes de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el centro de salud San Sebastián, durante 2022</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Recuperación de nivel de hemoglobina</p> <p>Variable independiente:</p> <p>Adherencia al tratamiento</p> <p>Variables intervinientes: Edad, sexo, grado de anemia, lugar de procedencia.</p>	<p>Tipo y diseño de investigación No experimental, correlacional, retrospectivo y transversal.</p> <p>Población de estudio:</p> <p>Pacientes con el diagnóstico de anemia ferropénica atendidos en el Centro de Salud San Sebastián del Cercado de Lima, durante el 2022.</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>160 pacientes pediátricos</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <p>Análisis de Historias clínicas.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el porcentaje de niños de 6 a 36 meses de edad que logran la recuperación del nivel de hemoglobina después del tratamiento con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022. • Determinar la asociación entre las variables edad, grado de anemia y la recuperación de la hemoglobina en niños de 6 a 36 meses de edad, atendidos en el Centro de Salud San Sebastián, durante 2022 			<p>Instrumento de recolección</p> <p>Ficha de recolección</p> <p>Análisis de resultados</p> <p>Frecuencias absolutas, frecuencias relativas, promedio, desviación estándar, valor p</p>
--	---	--	--	---

ANEXO B. Operacionalización de variables

Variable	Definición Operacional	Tipo	Escala de medición	Categoría/Valor
Edad	Años o meses que tiene el paciente al momento del diagnóstico de anemia registrado en la base de datos	Cuantitativa discreta	De razón	Mayor o igual a 6 meses y menor 36 meses
Sexo	Diferenciación biológica registrada en la base de datos	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Femenino Masculino
Lugar de Procedencia	Sector de donde procede el paciente registrado en la historia clínica	Cualitativa politémica	Nominal	Sectores de Cercado de Lima
Grado de anemia	Según el nivel de hemoglobina, la anemia en niños de 6 meses a 36 meses puede clasificarse en leve, moderada y severa.	Cualitativa politémica	Ordinal	Leve: 10.0-10.9 g/dl Moderada: 7.0 - 9.9 g/dl Severa: < 7.0 g/dl

Adherencia al tratamiento	Valoración según dos indicadores: (1) El número de visitas al centro de salud para recibir el tratamiento de hierro polimaltosado y (2) el número de controles de hemoglobina durante el tratamiento	Adherencia	Cualitativa dicotómica	Nominal	Adecuada: ≥ 3 visitas para recibir tratamiento de hierro polimaltosado o ≥ 2 controles de hemoglobina Inadecuada: < 3 visitas para recibir tratamiento de hierro polimaltosado o < 2 controles
		Número de visitas para recibir tratamiento de hierro polimaltosado	Cuantitativa discreta	De razón	1° mes de visita: 1 2° mes de visita :2 3° mes de visita: 3 4° m e s de visita: 4 5° mes de visita: 5 6° mes de visita: 6

		Controles de tratamiento con hemoglobina	Cualitativa politémica	Nominal	<p>Primer control: Al mes del tratamiento</p> <p>Segundo control: A los 3 meses del tratamiento</p> <p>Tercer control: A los 6 meses del tratamiento</p>
Recuperación del nivel de hemoglobina	Nivel de hemoglobina ≥ 11 gr/dl medido en el control de tratamiento con hierro polimaltosado.		Cualitativa dicotómica	Nominal	<p>Sí: Nivel de hemoglobina ≥ 11 g/dl</p> <p>No: Nivel de hemoglobina < 11 g/dl</p>

ANEXO C. Ficha de Recolección de Datos**Nº de HC:****Fecha:****DATOS GENERALES****SEXO:** M () F ()**EDAD:****LUGAR DE PROCEDENCIA:****GRADO DE ANEMIA:****TRATAMIENTO RECIBIDO:****DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:****Nº DE VISITAS PARA RECIBIR EL TRATAMIENTO:****CONTROLES DE TRATAMIENTO CON HEMOGLOBINA:****PRIMER MES DE TRATAMIENTO:** Si () No ()**TERCER MES DE TRATAMIENTO:** Si () No ()**SEXTO MES DE TRATAMIENTO:** Si () No ()**VALOR DE HEMOGLOBINA SÉRICA:****PRIMER MES DE TRATAMIENTO:** Si () No ()**TERCER MES DE TRATAMIENTO:** Si () No ()**SEXTO MES DE TRATAMIENTO:** Si () No ()