



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE
ANEMIA FERROPÉNICA CON HIERRO POLIMALTOSADO EN EL CENTRO DE
SALUD SAN LUIS

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora:

Palacios Campos, Ángela Silvana

Asesor:

Claver Reynaldo, Flores Bustamante

Jurado:

La Rosa Botonero, José Luis

Olazábal Ramírez, Víctor Ignacio

Gonzales Toribio, Jesús Ángel

Lima – Perú

2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, por ser la persona que más me ha apoyado, por siempre motivarme y levantarme en mis tropiezos. Todos mis logros se lo debo a ella, y sin ella no lo hubiera logrado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco por estos años de estudio a mi escuela de Medicina y a mi universidad Federico Villareal, por los diversos docentes que han brindado sus conocimientos, sus experiencias ya que, gracias a ello me han permitido una formación como médico y como mejor ser humano.

Agradezco a mi madre por ser mi sostén y apoyo todos estos años de formación y educación universitaria.

Y finalmente, agradezco a mis revisores y asesores por su tiempo, por las constantes revisiones y el otorgarme diferentes medios para mejorar mi tesis.

INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
I. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Descripción y formulación del problema	8
1.2. Antecedentes	11
1.3. Objetivos de la investigación	16
1.4. Justificación	16
1.5. Hipótesis	17
II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación:	18
III. MÉTODO	32
3.1. Tipo de investigación	32
3.2. Ámbito temporal y espacial	32
3.4. Población y muestra:	32
3.5. Instrumentos	34
3.6. Procedimientos	35
3.7. Análisis de datos	35
IV. RESULTADOS	37
V. DISCUSION DE RESULTADOS	45
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	48
VIII. REFERENCIAS	49
IX. ANEXOS	59

RESUMEN

Objetivo: Determinar los Factores de adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en infantes entre 6 a 24 meses del Centro de Salud San Luis, Lima 2021.

Método: Estudio de tipo descriptivo, correlacional, transversal y retrospectivo; se usó como instrumento un cuestionario tipo Likert aplicado a padres o cuidadores. La muestra fue de 72 infantes entre 6-24 meses que se atendieron en el Centro de Salud San Luis, en el servicio “Control de Niño Sano”, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión de este estudio.

Para el análisis de los resultados, los datos recolectados en los instrumentos fueron introducidos en una base de datos en EXCEL; luego, fue analizados a través del programa IBM SPSS Statistics 25, iniciando con la prueba de normalidad. **Resultados:** se identificó que la asociación del factor social con la adherencia al tratamiento de anemia con hierro Polimaltosado fue alta (58%), el factor personal salud registro una adherencia del 49%, el factor tratamiento una adherencia del 64% y el factor suplemento una adherencia de 50% (36).

Conclusión: Se determinó que los factores asociados con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro Polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis 2021, es significativa según el resultado del Chi – cuadrado de Pearson con $p = 0,000$ entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1)

Palabras Claves: anemia ferropénica, adherencia al tratamiento, sulfato ferroso, infantes.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors of adherence to the treatment of iron deficiency anemia with polymaltose iron in infants between 6 and 24 months of the San Luis Health Center, Lima 2021. **Method:** Descriptive, correlational, cross-sectional and retrospective study; A Likert-type questionnaire applied to parents or caregivers was used as an instrument. The sample consisted of 72 infants between 6-24 months who were treated at the San Luis Health Center, in the "Healthy Child Control" service, who met the inclusion and exclusion criteria of this study. For the analysis of the results, the data collected in the instruments were entered into a database in EXCEL; then, it was analysed through the IBM SPSS Statistics 25 program, beginning with the normality test. **Results:** it was identified that the association of the social factor with the adherence to the treatment of anemia with Polymaltose iron was high (58%), the personal health factor registered an adherence of 49%, the treatment factor an adherence of 64% and the supplement factor an adherence of 50% (36). **Conclusion:** It was determined that the factors associated with adherence to the treatment of iron deficiency anemia with Polymaltose iron in children from 6 to 24 months at the San Luis 2021 health center, is significant according to the result of Pearson's Chi - square with $p = 0.000$ then the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternate hypothesis (H_1) is accepted.

Keywords: iron deficiency anemia, adherence to treatment, ferrous sulphate, infants.

I. INTRODUCCIÓN

La OMS define a la anemia, en niños menores de 5 años, como una concentración de hemoglobina $<11\text{g/dL}$ a nivel del mar; y, es la deficiencia de hierro la causa más común en todo el mundo. (World Health Organization, 2017). La prevalencia es mayor en niños menores de 35 meses, ya que tienen alta velocidad de crecimiento y demanda de hierro; agregándose además bajo consumo de alimentos ricos en hierro, bajo peso al nacer, parasitosis y frecuentes episodios de diarrea (Zavaleta & Astete, 2017). Los estudios han demostrado que este déficit no tratado en edades tempranas trae como consecuencia retraso en el desarrollo motor a los 10 meses, en el procesamiento cognitivo a los 10 años, alteración en la memoria de reconocimiento a los 19 años y baja salud emocional alrededor de los 20 años. (Mudd et al., 2018)

En el Perú la tasa de anemia en niños de 6 a 35 meses para el 2021 fue de 38,8%. (INEI, 2021), situación que para la OMS se constituye un problema de salud pública moderada. (World Health Organization, 2017). Siendo más afectada la zona rural del país 48,7% de prevalencia, en la sierra 49,8% y en el quintil inferior 50,2%. (INEI, 2021)

Como respuesta a estas cifras, el gobierno peruano ha desarrollado múltiples planes y estrategias para reducir los efectos de la anemia y la desnutrición.

El MINSA presentó el “Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en Perú: 2017-2021”. (MINSA, 2017). Así como en el 2018 las intervenciones del Plan Multisectorial de lucha contra la anemia en niños (PMLCA) (PCM, 2018) y la Norma Técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. (MINSA, 2017a)

Los dos últimos documentos indican suplementación con hierro polimaltosado en gotas a partir de los 4 meses como preventivo y, desde los 6 meses como inicio de tratamiento si se

diagnostica anemia. Además se incluye visitas de control, seguimiento al paciente, consejería nutricional y sesiones para enseñar a la población la preparación de alimentos. (Lopez, 2021)

A pesar de estas estrategias, existen múltiples factores que influyen en el apego al tratamiento de la anemia, estos factores son: sociales, relacionados al personal de salud, relacionados al tratamiento y a la persona que administra el tratamiento. El conocerlos nos van a permitir la disminución de las cifras de anemia al brindar un tratamiento con hierro a los infantes. (Delgado & Madrid, 2016)

1.1.Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del Problema

La anemia es un problema de Salud Pública a nivel mundial; siendo el déficit de hierro (DH) la etiología más común. Los niños deben corregir esta carencia ya que están asociados a deficiencias neurocognitivas, disminución de la capacidad de aprendizaje y alteración de la función motora. (Mantadakis et al., 2020)

La prevalencia global de la anemia ferropénica en niños <5 años es de 16, 42% (equivalente a alrededor de 12 millones de niños) y la prevalencia de deficiencia de hierro sin anemia es de 17, 95%. (Gedfie et al., 2022, p. 2)

En los países industrializados, como Estados Unidos, se estima que el 2,7% de niños de uno a dos años sufren de anemia por déficit de hierro y; la prevalencia se mantiene alta en ciertos grupos como niños hispanos, menores de 2 años y/o con sobrepeso.

En una revisión de 44 estudios realizados en 19 países europeos mostró un rango amplio desde el 2% al 25% de lactantes de 6 a 12 meses que tenían déficit de hierro, teniendo mayor prevalencia aquellos con carencias sociodemográficas y los que bebían leche de vaca; en los niños de 12 a 36 meses las tasas variaron entre 3% y 48%. (Mantadakis et al., 2020)

En Latinoamérica, en países como Ecuador con una prevalencia de 23, 5% de anemia en infantes de 6 a 59 meses; 7 de cada 10 niños <12 meses sufren de anemia por déficit de hierro, cifras que se vuelven mayor en poblaciones indígenas y rurales. (Moyano et al., 2020). Algunos factores asociados al apego al tratamiento con hierro observados en el Subcentro de Salud Cevallos de Ecuador fueron: el tipo de cuidador y su grado de instrucción, conocimiento de la anemia por déficit de hierro, información clara brindada por el personal de salud y presencia de efectos secundarios al tratamiento. (Barreno, 2014)

Estas cifras mundiales motivaron el inicio de estrategias para abordar la anemia, que consistieron en brindar suplementos de hierro a la población, fortificar los alimentos y brindar polvos de micronutrientes. Estas estrategias deberían ser beneficiosas en un contexto donde la ingesta de estos micronutrientes serían los adecuados, siempre y cuando los pacientes se adhieran al tratamiento. (Stevens et al., 2022)

Diversos estudios determinaron diferentes causas para la no adherencia de los pacientes al tratamiento de la anemia, como son: la dificultad para administrar hierro por vía oral, la presentación de los efectos secundarios al administrar el hierro, y al mal sabor de éste; mientras que los factores facilitadores fueron: educar de forma sencilla y específica, contar con el apoyo del personal de salud y tener cuidadores adicionales en el hogar; y el incentivo para beneficiar la salud del niño. (Powers et al., 2020)

Es probable que la pandemia del COVID-19 haya afectado la cobertura de las intervenciones, el acceso a alimentos y el acceso al hierro polimaltosado en los centros de salud donde se ejecuta estas intervenciones. (Stevens et al., 2022)

La prevalencia de anemia en Perú para el 2021 en niños de 6 a 35 meses fue de 38,8%, afectando más a la población rural (48,7%) que a la urbana (35,3%). Mayor en la sierra con 49,8%, seguido de la Selva con 46,1% y finalmente la Costa con 30, 8%. (INEI, 2021)

El 2017 se aprueba el Documento Técnico Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en Perú: 2017-2021, que tuvo como objetivo “contribuir, a nivel nacional, con la reducción de la prevalencia de anemia materno infantil y desnutrición crónica infantil, a través del fortalecimiento de intervenciones efectivas en el ámbito intersectorial”. (MINSa, 2017, p. 8)

La efectividad del tratamiento de la anemia con el suplemento de hierro se debe a la adherencia y al no abandono del tratamiento. Por lo que uno de los principales retos en este plan fue el abordaje de estos tópicos; teniendo en cuenta que el tratamiento depende de los padres o cuidadores del menor, del compromiso con seguir las indicaciones dadas por el personal de salud y de la responsabilidad de velar por la salud de los infantes. Por ello, es de importancia conocer aquellos factores que favorezcan un buen apego al tratamiento.

El 2020, el Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC) en un estudio realizado con el objetivo de determinar la adherencia al tratamiento y los factores asociados a ella, en infantes entre 6 a 11 meses con diagnóstico de anemia y que se les inició tratamiento. Uno de los hallazgos más importantes fue que, de 268 niños 122 (45,5%) abandonaron el tratamiento, y 67 de ellos lo hizo en los primeros 3 meses. Como podemos observar estas cifras nos muestran un panorama preocupante y que debe abordarse para mejorar estos valores. Se adicionó también estos dos últimos años un posible factor agravante que es la pandemia del COVID, ya que este ha tenido un alto impacto en los servicios de salud de primera línea, afectando a las estrategias de prevención y control, ya que por las restricciones para evitar la propagación del virus no se desarrollaron con normalidad.

Es esencial conocer aquellos factores que permitan la adherencia al tratamiento, abordarlos o fortalecerlos para reforzar las intervenciones futuras. (CDC, 2020)

En el Centro de Salud de San Luis se han detectado un gran número de niños con diagnóstico de anemia, debido a muchos factores que han repercutido en la falta de adherencia al tratamiento con hierro; esto me motivó a realizar este estudio con el objetivo de determinar cuáles son los factores influyentes en la alta prevalencia de anemia en este centro de salud.

1.1.2. Formulación del Problema

1.1.2.1. Problema General.

¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Luis?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

En un trabajo de investigación titulado “Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados” llevado a cabo en Uruguay. Estudio descriptivo, analítico y transversal, se usó como técnica la entrevista y como instrumento ficha de datos y cuestionario. El estudio se llevó a cabo de julio a diciembre del 2014, donde la muestra fue de 855 infantes de 8-12 meses con medición de la hemoglobina por punción digital. Resultados: 18,3% presentó anemia. El 65,9% incorporó carne a la alimentación tardíamente, 28,6% recibía dosis incorrecta de hierro y 23,4% no se adhería al tratamiento. En los niños con diagnóstico de anemia se observó que hubo una falla al comenzar la suplementación con hierro, no contar con dosis adecuada, y una mala adherencia al tratamiento. (Machado et al., 2017)

En un estudio “Barreras y facilitadores de la terapia con hierro en niños con anemia por deficiencia de hierro”; estudio de tipo prospectivo, de método cuali-cuantitativo, donde la muestra estuvo conformada por 20 padres, con hijos de 9 meses a 4 años con diagnóstico de anemia ferropénica. Los datos clínicos se obtuvieron de la historia clínica electrónica. Se

realizaron entrevistas basadas en el conocimiento de la enfermedad, los efectos clínicos, la experiencia con las terapias con hierro y la motivación del padre. Los resultados fueron: Todos completaron el estudio. La mediana de edad de los niños fue de 23 meses (50% hombres); de la concentración inicial de hemoglobina fue de 8,2 g/dL y la duración de la terapia con hierro oral fue de 3 meses. La mediana de edad de los padres fue de 29 años (85% mujeres). Las barreras incluyeron la dificultad para administrar hierro por vía oral debido a los efectos adversos y al mal sabor. Los facilitadores incluyeron la educación clara y específica, el apoyo del personal de salud y cuidadores adicionales en el hogar, la motivación para beneficiar la salud del niño, el seguimiento del paciente, y el apreciar cómo la salud del niño mejora al finalizar exitosamente la terapia. (Powers et al., 2020)

En el artículo titulado “Adherencia terapéutica: un problema de atención médica”, publicada en la revista “Acta médica Los Ángeles - México”, refiere que el no obtener todos los beneficios de la medicación tiene como principal causa la falta de adherencia al tratamiento; sin embargo, en la práctica clínica, se sigue sin reconocer que este hecho es la primera causa de fracaso terapéutico, recurriendo frecuentemente a intensificar el tratamiento o realizando pruebas innecesarias que pueden poner en riesgo al paciente. La falta de adherencia terapéutica es un problema de gran impacto a nivel mundial, con más prevalencia en pacientes con enfermedades crónicas, en quienes, a largo plazo, el porcentaje en la prevalencia es por poco el 50%, y más baja en países en desarrollo. Como consecuencia se tiene mayores tasas de hospitalización, aumento en los costos sanitarios, fracasos terapéuticos, entre otros. Según la OMS existen 5 factores que intervienen en la adherencia al tratamiento: 1: socioeconómico, 2: relacionados con el tratamiento, 3: relacionados con el paciente, 4: relacionados con la enfermedad y 5: relacionados con el equipo sanitario. A pesar de haberse descrito diferentes planes para mejorar el apego al tratamiento, en la práctica aún no se determina una estrategia específica que sea eficaz y que sirva en todos los casos. (Ortega et al., 2018)

Assefa, Abebe y Sisay, 2019 en su estudio titulado “Magnitud y factores asociados con la adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico entre mujeres embarazadas en la ciudad de Aykel, noroeste de Etiopía”; estudio de tipo transversal llevado a cabo desde febrero a mayo en el 2018 en mujeres embarazadas en el noroeste de Etiopía. Se utilizó la técnica de muestreo aleatorio sistemático para seleccionar 418 sujetos de estudio. Se calculó los resultados con técnicas de regresión logística bivariante y multivariante para identificar variables predictoras. En los resultados se obtuvo que la tasa de adherencia a la suplementación fue del 47,6%. Las mujeres embarazadas que tenían antecedentes de aborto, conocimiento de la anemia y habían recibido educación sobre la salud tenían más probabilidades de adherirse a la suplementación. Además, el conocer los beneficios del suplemento y no tener algún problema durante el recojo de las tabletas de Hierro y Ácido Fólico fueron factores asociados con la buena adherencia al tratamiento. Se concluyó que la tasa de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en la ciudad de Aykel, fue baja.

1.2.2. Nacionales

En un estudio titulado: “Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años”. Estudio cuantitativo, transversal; cuya muestra fue de 116 madres con infantes <2 años. Resultados: 68,1% de los participantes son adherentes al tratamiento de anemia con hierro. Según la percepción respecto al personal de salud, 62,9% tienen regular percepción, y 6,9% mala percepción. Según conocimiento de la enfermedad, 64,7% de las madres tienen un alto conocimiento. Según la correlación, existe relación estadística significativa entre el factor personal de salud ($\rho=0.403$, $p=0.000$) y conocimiento de la enfermedad ($\rho=0.300$, $p=0.001$) con la adherencia al tratamiento. Según los resultados, se concluye que los factores conocimiento sobre la enfermedad por la madre y los relacionados con el personal de salud se relacionan directa y significativamente

con la adherencia al tratamiento de anemia con hierro polimaltosado, demostrado con la prueba estadística de Spearman, con 68.1% adherentes al tratamiento. (Mamani & Palomino, 2021)

En una investigación sobre “Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños atendidos en un Centro de Salud Huancayo – 2021”. La metodología usada fue de tipo descriptivo, de corte transversal, prospectivo. La muestra fue de 101 madres de niños menores de 6 años atendidos en un Centro de Salud. Se concluyó la existencia de factores sociodemográficos que limitan el apego al tratamiento de anemia, como son: estado civil de las madres: 31% soltera, 17% casada; 52% conviviente. Según el nivel de educación, el 14% con estudios primarios, 66% estudios secundarios, 16% estudios superiores. Respecto a los factores del sistema de salud, 46% no tenían seguro de salud y/o no contaban con dinero para el pago de la prueba, debido a eso, no se les realizó el dosaje de hemoglobina; por lo que se considera un factor limitante para mejorar la salud en los pacientes. (Acosta, 2022)

En una investigación titulada: “Factores que intervienen en la adherencia al tratamiento de anemia en lactantes de 6 - 36 meses que acuden al Centro de Salud I-3 Víctor Raúl, 2021”. La metodología fue descriptiva, cuantitativo y correlacional; se usó la técnica de entrevista y como instrumento de recolección de datos dos cuestionarios; con una población de 80 madres que tienen hijos de 6 – 36 meses. Resultados: 48.7% son adherentes y, el 51.3% no lo son. Según la dimensión cuidador del infante y del sistema sanitario, se encontró una correlación débil para ambos con una puntuación de 0.361 y 0.446 con la adherencia al tratamiento. Según el factor relacionado al tratamiento y con las dimensiones: efectos secundarios altos e intolerancia al tratamiento; sí se encontró una correlación fuerte de 0.796 con la no adherencia. (Castillo, 2022)

En un estudio titulado “Factores condicionantes de la adherencia al tratamiento con hierro en niños con anemia de 4 a 36 meses”. Estudio de tipo observacional y transversal. La

población fue de 97 niños, usuarios de los centros de salud de Huánuco. Se les aplicó el Test de Morisky – Green y Levine para los factores condicionantes de la adherencia al tratamiento con hierro, y la ficha de valoración del consumo de hierro y de anemia. Se aplicó la prueba chi cuadrado y el odds ratio (OR) con un $p < 0,05$. Los resultados obtenidos fueron: 91,8% (89) no se adhirió al tratamiento con hierro. Se encontró significancia en el factor institucional en su dimensión “el establecimiento de salud no otorga citas oportunas para la entrega del hierro” y en el factor actitudinal en sus dimensiones: “le toma demasiado tiempo hacer que el niño consuma el hierro”, “olvido frecuente para darle el hierro al niño, deja de darle el tratamiento del hierro porque tuvo alguna experiencia negativa”, “falta de tiempo para ir al establecimiento de salud a recoger el hierro”, “suspensión del consumo de hierro por problemas respiratorios del niño”. Conclusiones. El factor institucional y actitudinal fueron condicionantes de la no adherencia al tratamiento con hierro. (Victorio & Chogas , 2021)

En una investigación con título “Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses atendidos en el centro de Salud Ancieta Baja”. La metodología fue de tipo cuantitativo, descriptivo correlacional y transversal. La muestra fue de 54 madres con hijos entre 6 y 36 meses de edad, el instrumento utilizado fue el cuestionario. Se obtuvo como resultado en el estudio a las madres, que el 53.7% son adherentes: más adherencia entre las edades 18 a 27 años (53,2%), las que contaban con instrucción superior (52,7%), convivientes (48,3%), tener 2 hijos a más (55,2%) y; una menor adherencia en las amas de casa (62%). También se encontraron como factores asociados: el conocimiento de la madre sobre la enfermedad y el relacionado al mismo fármaco. Conclusiones: No se encontró adherencia relacionada a los factores: características del cuidador, factor económico y factor sociocultural. Sin embargo, sí se encontró adherencia significativa con: el conocimiento de la madre sobre la enfermedad y el factor relacionado al mismo medicamento. (Llerena, 2022)

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Luis

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir el principal factor social de la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica.
- Identificar el principal factor institucional de la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica.
- Conocer el principal factor actitudinal de la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica.
- Describir el principal factor cognoscitivo de la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica.

1.4. Justificación

El Plan Nacional del MINSA para el control y la reducción de la anemia en el Perú tuvo como objetivo reducir los niveles de anemia para el 2021 a 19%; sin embargo, la prevalencia de anemia conseguida ese año fue de 38,8%. Producto de ello se desarrollaron nuevas estrategias para su control y prevención de esta enfermedad ya que continúa siendo un problema de Salud pública en nuestro país.

El CDC en Perú considera que la problemática de la no adherencia al tratamiento de anemia ferropénica continúa, en el 2019 ejecutó una investigación epidemiológica en niños de 6 a 11 meses diagnosticados con anemia y que se les indicó tratamiento, con un seguimiento de 6 meses establecimientos del MINSA del primer nivel de atención en Lima y Callao. El principal hallazgo fue que el 45,5% de los niños en seguimiento abandonaron su tratamiento.

Se considera que la falta de apego a la medicación con hierro puede deberse a varios factores como: factores sociales, factor institucional, factor cognoscitivo y factores actitudinales.

El Centro de Salud San Luis presenta una gran afluencia de pacientes pediátricos, los cuales asisten al servicio de “Control de niño sano”, sin embargo, se observa un limitado apego al tratamiento con hierro y altos niveles de prevalencia de anemia ferropénica. Esto me motivó a desarrollar este trabajo de investigación para evaluar e identificar cuáles son los factores predominantes que limitan la adherencia al tratamiento y desarrollar en un futuro políticas de intervención para modificar estos factores limitantes y mejorar los niveles de hemoglobina en nuestros pacientes.

1.5.Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existen algunos factores sociales, institucionales, actitudinales y cognoscitivos relacionados con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Luis.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación:

2.1.1. *Definiciones:*

Baker & Greer, 2010, brindan las siguientes definiciones:

Anemia. La definición de anemia que da la OMS, el Fondo de la Naciones Unidas para la infancia (UNICEF) y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU), es una concentración de Hemoglobina (Hb) por debajo de las 2 desviaciones estándar de la concentración media de la Hb para una población del mismo sexo y del mismo rango de edad.

Sobre las bases de la Encuesta Nacional del Examen de salud y Nutrición, la anemia se define como una concentración menor de 11.0g/dL para niños de ambos sexos de 6 a 35 meses de edad. Para ciertas poblaciones, por ejemplo, las que viven en alturas, este valor debe ajustarse.

Deficiencia de Hierro. Estado en el que el organismo se encuentra con concentraciones insuficientes de hierro lo que no permite normales funciones fisiológicas.

El Instituto Nacional de Salud (INS, 2019) define a la anemia como una patología causada por la reducción en tamaño y en número de los eritrocitos en la sangre, o una reducción en la concentración de la Hb; lo que produce una disminución en la capacidad de transportar oxígeno en el torrente sanguíneo. Esto conlleva más adelante a problemas del desarrollo cognitivo, del aprendizaje e inmunidad.

El Hierro polimaltosado, es un “complejo macromolecular hidrosoluble que consiste en núcleos de hierro férrico envueltos por moléculas no covalentes de polimaltosa, que se utiliza para el tratamiento por vía oral. Algunos estudios han informado que presenta similar

biodisponibilidad, mayor adherencia y menores efectos adversos que el sulfato ferroso en niños”. (Instituto Nacional de Salud, 2019, p. 8)

2.1.2. Requerimiento de Hierro:

Requerimiento en Infantes:

Recién Nacido a término: 1 mg/kg al día (máximo 15 mg)

Prematuro – 2 a 4 mg/kg diarios (máximo 15 mg)

Debido a que solo se absorbe una fracción del hierro dietético, el requerimiento dietético es considerablemente más alto que el requerimiento neto de hierro absorbido, que depende de la biodisponibilidad del hierro en los alimentos. (Powers & Mahoney, 2017)

2.1.3. Principales causas de Anemia:

Dentro de las principales causas tenemos: (MINSa, 2017)

- Aumento de las necesidades y/o bajos depósitos de hierro: se observa más riesgo en niños nacidos antes de las 37 semanas, con bajo peso al nacer y/o gemelares; así como también en niños <2 años, con infecciones frecuentes y clampaje del cordón umbilical antes del minuto.
- Ingesta dietética insuficiente o inadecuada: alimentación complementaria deficiente en hierro hem o tardía, poco acceso a alimentos ricos en hierro o poca ingesta de ellos, dieta rica en leche y carbohidratos, dieta vegetariana, principalmente con alto contenido de fitatos y taninos.
- Disminución de la absorción: Causas en la dieta que impiden la absorción del hierro (por taninos, fitatos, calcio); patologías del tracto digestivo (diarreas, síndrome de mala absorción).

- Pérdidas sanguíneas: ya sea por hemorragias, microsangrado intestinal producto de la introducción de leche de vaca antes del primer año de vida e infecciones parasitarias.

2.1.4. Cuadro Clínico:

Signos y Síntomas.

FIGURA 1

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ANEMIA

ÓRGANOS O SISTEMA AFECTADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Síntomas generales	Sueño incrementado, astenia, hiporexia (inapetencia), anorexia, irritabilidad, rendimiento físico disminuido, fatiga, vértigos, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento. En prematuros y lactantes pequeños: baja ganancia ponderal.
Alteraciones en piel y fanereas	Piel y membranas mucosas pálidas (signo principal), piel seca, caída del cabello, pelo ralo y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia).
Alteraciones de conducta alimentaria	Pica: Tendencia a comer tierra (geofagia), hielo (pagofagia), uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros.
Síntomas cardiopulmonares	Taquicardia, soplo y disnea del esfuerzo. Estas condiciones se pueden presentar cuando el valor de la hemoglobina es muy bajo (< 5g/dL).
Alteraciones digestivas	Queilitis angular, estomatitis, glositis (lengua de superficie lisa, sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante), entre otros.
Alteraciones inmunológicas	Defectos en la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos.
Síntomas neurológicos	Alteración del desarrollo psicomotor, del aprendizaje y/o la atención. Alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales.

Fuente: MINSA, Dirección General de Intervenciones Estratégicas de Salud Pública, Dirección de Intervenciones Estratégicas por etapas de vida (2016).

Powers et al. (2020) adiciona en los signos, la pica, es el deseo intenso de ingerir artículos no alimenticios, se desconoce el mecanismo de asociación. Varias formas de pica se han asociado con la deficiencia de hierro, como arcilla o tierra, rocas, almidón, tiza, jabón, papel, cartón o arroz crudo.

2.1.5. Diagnóstico:

Para el diagnóstico de la anemia en el infante, (Dávila et al., 2018) dividen la infancia en tres periodos:

1. De 0-3 meses, los niveles de Hb son variables y suelen disminuir hacia los 3 meses.

2. De 3-6 meses, aquí la anemia sugiere una hemoglobinopatía.
3. De 6 meses a 2 años, edad en la cual se da principalmente la anemia por déficit de hierro, que es el que se menciona en este apartado. Este déficit de hierro produce una anemia microcítica.

a. Diagnóstico Clínico:

El diagnóstico clínico se realiza a través de anamnesis, la historia clínica y el examen físico del paciente. Gracias a ello se reconocen los signos y síntomas de la anemia, como son: coloración pálida de piel, mucosas, lecho ungueal. (MINSA, 2017)

Para Hernandez (2016) las manifestaciones clínicas de la anemia son consecuencia de la hipoxia y de la tolerancia individual; sin embargo, éstas son inespecíficas, de difícil reconocimiento. Las manifestaciones dependen de la intensidad y de la duración de la anemia; encontrar en el examen clínico la piel y mucosas pálidas se evidencian con cifras de Hb <7-8g/dL.

b. Estudios de Laboratorio

“Para el diagnóstico de la anemia ferropénica se determina la Hemoglobina (Hb), hematocrito (Hcto) y la ferritina sérica”. (Christensen et al., 2013, p. 288)

Medición de la concentración de Hemoglobina

Para la medición de la hemoglobina, se realiza a través de la técnica de punción digital; esta técnica es mínimamente invasiva, mediante la punción del pulpejo de un dedo con una lanceta retráctil descartable, obteniéndose de esta manera una pequeña muestra de sangre capilar. Posteriormente se realiza la medición en un hemoglobinómetro que contiene una escala de reactivos calibrada para la medición directa del valor de la hemoglobina en g/dL. (Delfino et al., 2019)

La OMS (2011) brinda tablas para el diagnóstico de la anemia, basándose en los valores de la Hemoglobina teniendo en cuenta la altitud sobre el nivel del mar a la hora de la medición.

FIGURA 2

VALORES NORMALES DE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA (HASTA 1000 MSNM)

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
	Severa	Moderada	Leve	
Niños				
Niños Prematuros				
1ª semana de vida				>13.0
2ª a 4ta semana de vida				>10.0
5ª a 8va semana de vida				>8.0
Niños Nacidos a Término				
Menor de 2 meses				13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos				9.5-13.5
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: OMS, Concentraciones de Hb para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011

Ajuste de la hemoglobina:

El nivel de hemoglobina en la sangre depende de la presión parcial de oxígeno en la atmósfera. (Instituto Nacional de Salud, 2019)

Bartolo et al. (2017) mencionan que nuestro país se encuentra atravesado por la cordillera de los andes, esto hace que los peruanos vivamos en diferentes pisos altitudinales lo que conlleva a una diferente adaptación de la Hb sérica, por lo que, se necesita ajustar la concentración obtenida con ciertos valores.

Los niveles de la Hb en la altura se vienen estudiando en Perú desde 1945 por Hurtado, posteriormente por el Pediatric Nutrition Surveillance System (CDC) y en el Ecuador por Dirren y colaboradores. (Instituto Nacional de Salud, 2019)

Medición de la Ferritina Sérica: MINSA (2017a) Las concentraciones dependen de la edad, éste mide las reservas de hierro en el cuerpo. Se utiliza este indicador cuando la anemia no ha evolucionado de forma favorable a pesar de utilizar tratamiento y presentar una buena adherencia al suplemento.

Sin embargo, al ser también un indicador de inflamación aguda, el valor de la Ferritina se ajusta con el resultado del valor de la proteína C reactiva (PCR).

FIGURA 3

DEFICIENCIA DE HIERRO SEGÚN CONCENTRACIÓN DE FERRITINA SÉRICA EN <5 AÑOS

	Ferritina en Suero (ug/L)	
	VARONES	MUJERES
Disminución de las reservas de hierro	< 12	< 12
Disminución de las reservas de hierro en presencia de proceso inflamatorio (PCR > 3 mg/L)	< 30	< 30

Fuente: OMS, Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Sistema de información Nutricional sobre vitaminas y minerales. Ginebra, 2011.

2.1.6. Tratamiento

A. Manejo terapéutico de anemia en niños de 6 meses a 11 años:

Manejo vía oral

- La dosis para el tratamiento de anemia es de 3mg/kg/día de hierro polimaltosado en niños nacidos a término.
- Duración de 6 meses
- Se realizará 3 controles: primer control, al mes; segundo, a los tres meses y tercer control, a los 6 meses.

FIGURA 4

TRATAMIENTO CON HIERRO PARA NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD CON ANEMIA LEVE O MODERADA

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSES* (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 a 35 meses de edad	3 mg/Kg/día Máxima dosis: 70 mg/día (2)	Jarabe de Sulfato Ferroso o Jarabe de Complejo Polimaltosado Férrico o Gotas de Sulfato Ferroso o Gotas de Complejo Polimaltosado Férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

Fuente: OMS. Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Sistema de información Nutricional sobre vitaminas y minerales. Ginebra, 2011.

2.1.7. Adherencia:

La World Health Organization (2003a) define la “adherencia terapéutica” como el grado en el que la conducta de una persona -toma de un medicamento, cambios de estilo de vida, régimen alimentario- se corresponde con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria.

Para Ortega et al. (2018), la palabra “adherencia” se considera un fenómeno múltiple y complejo; donde existe participación del médico (siendo este responsable de crear una adecuada comunicación que facilite el entendimiento de las prescripciones y la toma de decisiones compartidas), y del paciente (tomando una conducta que coincida con las recomendaciones acordadas).

Para la World Health Organization (2003a), la falta de adherencia es un problema mundial de gran magnitud, ya que, a pesar de haber aumentado el conocimiento sobre las enfermedades, contar con medicamentos más eficaces; la incidencia y prevalencia de muchos padecimientos continúa siendo alta. Esto es el resultado de la baja adherencia a la medicación.

2.1.7.1. Factores que condicionan la adherencia: Se entiende por factores, aquellos elementos que pueden condicionar una situación, pudiendo hacer que cambie, evolucione, o se obtengan determinados resultados. Aquellos con efectos

importantes en la adherencia terapéutica son: estatus socioeconómico, el bajo nivel de formación académica, la pobreza, el analfabetismo, falta de redes de apoyo social, condiciones de vida inestable, desempleo, servicio de salud lejano, costo de la medicación elevado, situaciones ambientales, cultura y las creencias populares sobre las enfermedades y los tratamientos. El ser humano se relaciona fuertemente con su entorno, por lo que estos factores influyen relevantemente en sus decisiones; y, pueden ser una motivación o un obstáculo para alcanzar la salud. (Titi & Cahuana , 2019)

A. Factores Socioeconómicos. en estos factores encontramos a la pobreza y el analfabetismo, la accesibilidad a la atención de salud y a los medicamentos, tener redes de apoyo social, afectivas y sistemas para la prestación de servicios sanitarios. (Ortega et al., 2018). No se ha demostrado en efecto, que el nivel socioeconómico sea un factor independiente ni predictivo del apego al tratamiento, sin embargo, en los países en vía de desarrollo los pacientes se ven en la situación de escoger entre prioridades, donde están incluidos los recursos necesarios para sobrevivir, pensando en otros miembros de la familia.

B. Factor Cultural. es uno de los factores más importantes ya que determina la evolución y desarrollo de una sociedad, dentro de ellas se encuentran las costumbres, creencias, educación, prejuicios, etc. La cultura influye en todos los aspectos generales de la comunidad y del individuo. El conocimiento se determina por la información almacenada del aprendizaje y la experiencia, si los padres o cuidadores se educan sobre el tratamiento de hierro que recibe su niño, hace que tomen conciencia sobre lo relevante de sus decisiones en la salud de su hijo; por lo que se debe educar a los padres o cuidadores y puedan motivarse para cumplir adecuadamente el tratamiento. A la par, los padres deben asistir al control de crecimiento y desarrollo de sus hijos para estar

informados sobre el estado de salud del niño, ya que este servicio tiene como objetivo vigilar el crecimiento y desarrollo de los niños. En estos controles se educa, se aconseja a los padres como prevenir la anemia, cómo tratarla, beneficios, riesgo y se puede absolver dudas. (Titi & Cahuana , 2019)

C. Factores relacionados con el tratamiento: la dificultad de las prescripciones médicas, duración del régimen, fracasos terapéuticos anteriores, cambios constantes en la medicación, efectos secundarios y la disposición del médico al tratarlos. (Ortega et al., 2018) Los tratamientos complejos y la aparición de efectos adversos comprometen la adherencia al tratamiento; el paciente se adhiere más al tratamiento cuando se trata de indicaciones simples, medicación comprimida que disminuya las tomas y que no se suministren de alguna forma específica (como alejado de ciertos fármacos, en ayunas, con alimentos ricos en grasa, etc.). Hay algunos aspectos que también pueden influir como son: el sabor del fármaco, el tamaño, la vía de administración, y el más importante, la duración de la terapia. (Pagès-Puigdemont & Valverde, 2018) . La OMS define como EFECTOS SECUNDARIOS de los medicamentos como cualquier reacción adversa, de forma no intencional, después de administrarse normalmente el fármaco con fines profilácticas, diagnósticas o terapéuticas. (Salazar de Plaza, 2000)

D. Factores relacionados con el paciente: incluyen escasez de recursos, ideología, nivel escolar, no observa mejoras en su enfermedad, confianza en el médico, deseo de control, autoeficacia.

E. Factores relacionados con la enfermedad: gravedad de los síntomas, grado de discapacidad, velocidad de progresión y disponibilidad de tratamientos efectivos. La severidad de la patología, el pronóstico y el impacto que tiene en la calidad de vida también pueden modificar la respuesta al tratamiento. Cuando el paciente es asintomático o hay mejora clínica deja de tomar el medicamento; caso contrario ocurre

cuando los síntomas empeoran o por la enfermedad presentan cierto grado de discapacidad, se produce un efecto positivo hacia la adherencia al tratamiento.

2.1.7.2. Métodos para medir la adherencia: Su medición es compleja, y se han propuestos varios métodos agrupados en: métodos directos y métodos indirectos. (Pagès-Puigdemont & Valverde, 2018)

- a. *Métodos directos.*** Se basa en la medición de la concentración del fármaco, de su metabolito o algún marcador biológico, en alguna muestra biológica del paciente. Son más objetivos, más costosos, no siempre aplicables en la práctica clínica habitual, invasivos y si se toman de forma regular pueden dar falsos cumplimientos.
- b. *Métodos indirectos.*** Información obtenida del propio paciente o de su cuidador en el momento de la entrevista o cuestionario validado. Tiene menor costo, más sencillos de usarlo y se puede aplicar en la práctica clínica diaria
- c. *Métodos basados en la entrevista clínica.*** Son los métodos más sencillos, consiste en preguntar directamente al paciente la estimación de su adherencia terapéutica (por ejemplo: porcentaje de dosis que olvida tomar, con qué frecuencia no sigue las indicaciones). También en este método se hace uso de cuestionarios, donde la información que proporcionada puede ser diferente; de esta manera, se puede obtener datos del comportamiento del paciente relativo a la toma de medicamentos, las barreras y los factores determinantes de una correcta adherencia terapéutica. En los inconvenientes se encuentra la posibilidad de que el paciente mienta, que olvide datos sobre la toma del medicamento, o que piense que realiza correctamente el tratamiento cuando no es así. Dentro de los tests utilizados para evaluar el cumplimiento terapéutico, se encuentra el Test de Morinsky-Green-Levine, diseñado inicialmente para enfermedades crónicas; actualmente existen varias modificaciones para evaluar adherencia en casos distintos.

2.1.8. No adherencia a la Terapia: Silva et al. (2005):

Se define como “no adherencia”, el fallar en el cumplimiento de las instrucciones terapéuticas, ya sea de forma inadvertida o voluntaria. El fallar con los esquemas brindados por el personal de salud es una decisión personal, sin embargo, tiene múltiples factores, que a menudo el paciente irá evaluando, como son: que tan alta es la prioridad de tomar la medicación, percepción de gravedad de la enfermedad, credibilidad en la eficacia de la medicación y aceptación personal de los cambios recomendados.

Se considera que la principal causa de falla terapéutica relacionada a los pacientes es la no adherencia al tratamiento. Sin embargo, al ser tan complejo, necesita un abordaje multisectorial que incluya al paciente-médico-sistema de salud.

2.1.8.1. Factores interrelacionados con la no-adherencia:

A. Factores asociados al paciente.

Deterioro sensorial: La pérdida de la visión y/o audición del paciente, puede conducir que no se obtenga la información de forma adecuada al recibir instrucciones.

Deterioro cognoscitivo y estados alterados del ánimo: por ejemplo, en los pacientes con demencia, ansiedad; las distracciones y la información atropellada representan una sobrecarga de información que no se procesa de forma correcta.

Características de la enfermedad: en algunas ocasiones el paciente se adapta a los síntomas y prefiere vivir así que continuar con el tratamiento que se le dio. Existe menor apego al tratamiento si se usa de manera preventiva, si son asintomáticos o cuando no hay consecuencias inmediatas.

B. Factor ambiental. Frecuentemente cuando los pacientes viven solos fallan en el cumplimiento del tratamiento; algunos factores para tener en cuenta son: aislamiento

social, creencias sociales y los mitos en salud, toma el medicamento si no se siente bien y dejar de tomarlo cuando se siente mejor.

C. Factor asociado al medicamento. Se considera que, cuando el tiempo de tratamiento es corto o limitado, los pacientes se adhieren con mayor facilidad. Esto puede disminuir por algunas causas: Enfermedades crónicas, polifarmacia, cuando el esquema de dosis es complicado, cuando para administrar el medicamento se necesita de personal entrenado, cuando se producen efectos adversos de consideración al tomar el medicamento.

Las situaciones más frecuentes relacionadas con la no adherencia son: No iniciar la medicación, alterar las instrucciones recibidas, omitir tomas, duplicar dosis, suspensiones tempranas, tomarlo a diferente hora, automedicarse, tomar el medicamento con alimentos o bebidas contraindicados, uso de medicamentos caducados o almacenados en lugares inapropiados.

D. Factor de interacción médico-paciente. Es muy importante dar instrucciones claras de la terapia (en duración, forma y horarios). El cumplimiento de la terapia puede afectarse si la comunicación entre el médico-paciente es deficiente, y si el tiempo de consulta no es suficiente para explicar correctamente el tratamiento, resolver dudas y más si cuando el esquema es complejo.

2.1.8.2. Implicaciones de la No adherencia a la Terapia. Los resultados están relacionados con las condiciones específicas del paciente y de su enfermedad; pueden ir desde la pérdida de la calidad de vida del paciente y de su familia, aumento en los costos para el paciente y para el sistema de salud, hasta agravarse la patología que presenta.

Si el médico no toma en cuenta la falta de apego al tratamiento puede cometer errores como: Prescribir dosis mayores innecesarias o peligrosas, indicar estudios injustificados, cambiar la terapia ante falta de respuesta clínica.

Para los sistemas de salud significa un costo el promocionar servicios y que sean utilizados de forma inadecuada; además, se prolonga el tratamiento innecesariamente, se presentan recaídas y readmisiones que podrían evitarse.

2.1.9. Estrategias para promover el cumplimiento terapéutico: Dilla et al. (2009):

Las estrategias se agrupan en:

Técnicas: Dirigidas a simplificar las indicaciones prescritas, utilizando por ejemplo dosis fijas combinadas.

Conductuales: Seguimiento o monitorización del paciente para recordatorios o ayudas de memoria.

Educativas: educar al paciente sobre su enfermedad, sobre el tratamiento y su importancia, haciendo de esta manera, que adopte una mejor actitud hacia la terapia.

De apoyo social y familiar: Brinda al paciente un soporte social mejorando la adherencia al tratamiento.

Dirigidas al personal sanitario, a través de la información y comunicación asertiva entre el médico-paciente y una educación consistente del paciente.

2.1.10. Efectividad de la adherencia terapéutica en el sistema de salud: OMS (2004):

Una buena adherencia al tratamiento conlleva significativamente ahorro en los costos y aumento en la efectividad de las intervenciones de salud. Si no existe un sistema que aborde los determinantes de la adherencia al tratamiento, los adelantos en la tecnología biomédica no lograrán hacer realidad su potencial para reducir la carga de las enfermedades crónicas. El acceso a los medicamentos es necesario para tratar las enfermedades, pero es insuficiente si no hay un buen apego a la terapia.

2.2. Definición de términos:

Adherencia: Grado en el que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada.

Ajustes de Hb según altitud: Mayor altura, menor saturación de oxígeno, por lo que se encuentran en mayor altura tienen que compensar esta disminución, incrementando su Hb; por lo que se hace una corrección de la Hb sobre la altitud de residencia.

Anemia: enfermedad en la que la sangre cuenta con eritrocitos (glóbulos rojos) disminuidos o insuficientes para satisfacer las necesidades de oxígeno en el organismo.

Hierro: Mineral almacenado en el cuerpo, utilizado para producir las proteínas Hemoglobina (en los eritrocitos) y Mioglobina (en los músculos). Se ubica también en enzimas y en neurotransmisores por lo que puede producir alteraciones en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal.

Hierro hemínico (hierro hem): Hierro que proviene principalmente de la hemoglobina y mioglobina en la carne, se absorbe del 10 – 30% (se absorbe con mayor eficiencia); solo se encuentra en los alimentos de origen animal tales como hígado, sangrecita, bazo, etc.

Hierro no Hemínico (hierro no hem): Hierro que proviene de los alimentos de origen vegetal, como las menestras, hojas de color verde oscuro; estos, tiene una menor absorción (hasta 10%) (9)

Hierro polimaltosado: Complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, por lo que tiene una liberación más lenta, menos efectos adversos; y con ello permitiendo mayor tolerancia y adherencia al tratamiento.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es Descriptivo, porque se encarga de describir los datos y características de la población o fenómeno de estudio. Correlacional, porque se relacionó factores de adherencia, y se determinó cuál de estos factores tiene una correlación más significativa en la investigación. Transversal, porque se realizó una única medición para obtener los datos. Retrospectivo, ya que los datos se obtuvieron antes del inicio del estudio y, es necesario acudir a la información pasada porque los niños deben culminar o no el tratamiento brindado para evaluar la adherencia o no.

3.2.Ámbito temporal y espacial

El presente estudio se realizó en el Centro de Salud San Luis, ubicado en el Jirón Raúl Villarán N°332 Urb. La Viña San Luis, Lima 2021.

3.3.Variables

3.3.1. *Variable Dependiente*

Adherencia al tratamiento de la Anemia Ferropénica.

3.3.2. *Variable Independiente*

Factores asociados a la adherencia del tratamiento de la anemia ferropénica.

3.4.Población y muestra:

3.4.1. *Población*

La población estudiada estuvo constituida por 87 infantes de 6 a 24 meses que se atienden en el Centro de Salud San Luis, en el servicio de “Control del Niño Sano”, con el diagnóstico de anemia ferropénica y en tratamiento con hierro polimaltosado durante el 2021.

3.4.2. *Muestra*

La muestra se obtuvo según la fórmula para poblaciones finita:

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

Dónde:

n: tamaño de la muestra
 $Z\alpha$ = Nivel de confianza o seguridad (1.96)
 p = Proporción esperada del evento 50% (positiva) 0,5
 q = 1 - p (negativa) 0,5
 E = Error de estimación 5% (0,05)
 N = Población total

$$n = \frac{1,96 \times 1,96 \times 0,5 \times 0,5 \times 88}{0,05^2 + 1,96 \times 1,96 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{84,5152}{0,2175 + 0,9604} = 84,5152 / 1,1779$$

$$N = 71,7 = 72$$

El muestreo que se empleó es de tipo probabilístico aleatorio simple. Según (Fernández & Baptista, 2014) la muestra probabilística mide y analiza variables a partir de pruebas estadísticas en donde todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser escogidos.

3.4.3. Criterios de Inclusión

- ✓ Padres o cuidadores de infantes entre 6-24 meses que se atienden en el servicio de Control de niño sano, del Centro de Salud San Luis, año 2022
- ✓ Infantes de 6- 24 meses con diagnóstico de anemia ferropénica.
- ✓ Infantes de 6-24 meses que recibieron tratamiento de anemia por al menos 6 meses con gotas de hierro polimaltosado.

3.4.4. Criterios de Exclusión

- ✓ Infantes con diagnóstico de anemia no ferropénica.

- ✓ Pacientes con anemia ferropénica no tratados con hierro polimaltosado.
- ✓ Pacientes con enfermedades que requieran tratamiento con hierro EV.
- ✓ Niños portadores de comorbilidad crónica o severa.

3.5.Instrumentos

En este estudio se empleó como método la encuesta, como técnica la entrevista y como instrumentos la ficha de recolección de datos y el cuestionario tipo Likert.

3.5.1. Ficha Individual: Se usó una ficha individual de recolección de datos de los pacientes con anemia ferropénica, donde se incluyó el sexo, edad, inicio de la enfermedad, tiempo de la enfermedad y tiempo de tratamiento.

3.5.2. El cuestionario de preguntas es una herramienta con escala de Likert, basada en cuatro factores influyentes en la adherencia al tratamiento. Es un cuestionario (Anexo 3), que fue usado y validado por Delgado M. y Madrid D en su estudio el año 2016 realizada en la ciudad de Tumbes. Consta de 19 preguntas distribuidas en 4 ítems que son los factores por investigar: Factor Social (5 preguntas), Relacionados al personal de salud (4 preguntas), Relacionado al tratamiento (4 preguntas) y Relacionado a la persona que suministra el tratamiento (6 preguntas). Dichas preguntas tienen asignados puntajes del 1 al 3, siendo de significado adherencia baja, media y alta. Para obtener la adherencia a los factores se tuvo en cuenta este puntaje.

En el anexo 4 se muestran los procedimientos estadísticos para determinar la confiabilidad del instrumento mediante el factor de Pearson – correlación de las variables y el coeficiente de Alfa de Cronbach para validar del instrumento.

FIGURA 5*PUNTAJE ASIGNADO A CADA FACTOR DE ADHERENCIA SEGÚN GRADO DE RESPUESTA*

Puntaje por grado	Factor A	Factor B	Factor C	Factor D	Total
Pje. Adherencia alta	13-15	11-12	13-15	18-21	57-69
Pje. Adherencia regular	8-12	6-10	8-12	11-17	33-56
Pje. Adherencia baja	5-7	4-5	5-7	7-10	23-32

Fuente: Factor A o factor social, factor B o factor relacionado al personal de salud, factor C o factor relacionado con el tratamiento y factor D o factor relacionado al paciente. (ANEXO 3)

3.6.Procedimientos.**3.6.1. Consideraciones éticas:**

Previa a la recolección de datos a través de la encuesta y con la autorización del médico jefe del centro de Salud San Luis, se solicitó la aprobación del proyecto de investigación a un comité de ética institucional de la Universidad Nacional Federico Villareal. Así mismo, y gracias a su autorización se comenzó a desarrollar el trabajo de investigación iniciándose con la revisión de las historias clínicas de los infantes de 6 a 24 meses con diagnóstico de anemia ferropénica y que estén recibiendo tratamiento con hierro polimaltosado. Además, este trabajo necesitó de un consentimiento informado, porque se realizó una entrevista a través de una encuesta a los padres o cuidadores, por lo cual se usó el test de tipo Likert, que tiene como objetivo determinar la relación entre los factores y la adherencia a la suplementación. El trabajo mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos de las historias clínicas siguiendo los principios de la declaración de Helsinki.

3.7.Análisis de datos

Una vez recogida la información a través del cuestionario, los datos del instrumento se introdujeron en una base de datos en EXCEL, de esta forma esto pudo ayudar al procesamiento y al análisis de los datos. Para los resultados del instrumento que mide la adherencia al

tratamiento fue medida a través del programa IBM SPSS Statistics 25, iniciando con la prueba de normalidad, de esta forma se determinó con exactitud que prueba estadística utilizar (paramétrica o no paramétrica).

Para el análisis descriptivo, se comprobó que no existe normalidad por lo que se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson, con la cual se obtuvo cuál de los factores es más significativo a la adherencia al tratamiento; el resultado se graficó en el gráfico de dispersión de la adherencia al tratamiento y sus factores asociados.

Para el tipo de variables cualitativas, se utilizó tablas de frecuencia y porcentaje, además se realizó un gráfico de barras o circular; para el tipo de variables cuantitativas se utilizó la media, mediana y desviación estándar.

IV. RESULTADOS

Respecto a las características sociodemográficas de los infantes se observó que el 45% eran mujeres y el 27% eran varones. Se muestra que más de la mitad (75%) se encuentran entre 6 a 7 meses y el 25% (18) entre 12 a 18 meses. Por otra parte, un 78% se encuentran entre los 4 a 6 meses de tratamiento y el 22% están entre 1 a 3 meses de tratamiento, los cuales lo abandonaron. El mayor grado de anemia es leve con un 96% y solo el 4% es moderado.

Tabla 1.

Características sociodemográficas del niño

Variable	N	%
Sexo		
Masculino	27	38
Femenino	45	62
Edad		
6 a 7 meses	54	75
12 a 18 meses	18	25
Tiempo del tratamiento		
1 a 3	16	22
4 a 6	56	78
Grado de anemia		
Leve	69	96
Moderado	3	4

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Nivel de adherencia al hierro polimaltosado en niños menores de 6 a 24 meses en el
Centro de Salud de San Luis**

Tabla 2.

Factores Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica

	Alto		Medio		Baja	
	N	%	N	%	N	%
Sociales	42	58	26	36	4	6
Personal salud	35	49	32	44	5	7
Tratamiento	46	64	23	32	3	4
Administra Suplemento	36	50	22	31	14	19

Fuente: Cuestionario sobre factores de adherencia al hierro polimaltosado

Interpretación:

En la tabla 2 se observa que el 100% (72) de madres encuestadas de niños de 6 a 24 meses reciben tratamiento con hierro polimaltosado; según el factor social, 58% (42) tienen asociación alta con la adherencia al tratamiento, 36% (26) asociación media y 6% (4) asociación baja. Así mismo con el factor personal salud se tiene 49% (35) asociación alta, 44% (32) asociación media y 7% (5) asociación baja. En cuanto al factor tratamiento se tiene 64% (46) asociación alta, 32% (23) asociación media y 4% (3) asociación baja. Y en el factor asociado a la persona que administra el suplemento se tiene 50% (36) asociación alta, 31% (22) asociación media y 19% (14) asociación baja.

Factor social asociado con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis

Tabla 3

Factores sociales asociados a la adherencia al tratamiento

Adherencia	F	%
Alta	42	58
Medio	26	36
Baja	4	6
Total	72	100

Fuente: ficha de recolección de datos

Figura 1.

Factores sociales asociados a la adherencia al tratamiento



Fuente: ficha de recolección de datos

Interpretación: En la tabla 3 y figura 1 se observa del 100% (72) de madres encuestadas de niños de 6 a 24 meses con tratamiento con hierro polimaltosado, según el factor social se tiene 58% (42) asociación alta con la adherencia al tratamiento, 36% (26) asociación media y 6% (4) asociación baja.

Factor asociado al Personal de Salud con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud de San Luis

Tabla 4

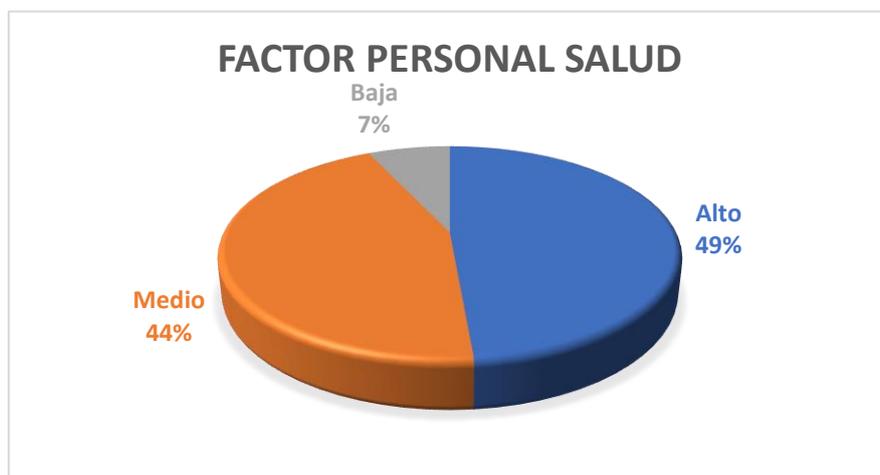
Factor Personal de Salud asociado a la adherencia al tratamiento

Adherencia	F	%
Alta	35	49
Medio	32	44
Baja	5	7
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 2.

Factor Personal de Salud asociado a la adherencia al tratamiento



Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación

En la tabla 4 y figura 2 se aprecia del 100% (72) de madres encuestadas según factor personal salud se tiene 49% (35) asociación alta con la adherencia, 44% (32) asociación media y 7% (5) asociación baja

Factor asociado al tratamiento con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis

Tabla 5.

Factor asociado al tratamiento

Adherencia	F	%
Alta	46	64
Medio	23	32
Baja	3	4
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 3.

Factor asociado al tratamiento



Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación

En la tabla 5 y figura 3 se aprecia del 100% (72) de madres encuestadas de niños de 6 a 24 meses con tratamiento de anemia ferropénica, que según factor tratamiento se obtuvo que 64% (46) tiene asociación alta con la adherencia, 32% (23) asociación media y 4% (3) asociación baja.

Factor asociado a la persona que suministra el medicamento con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud de San Luis

Tabla 6.

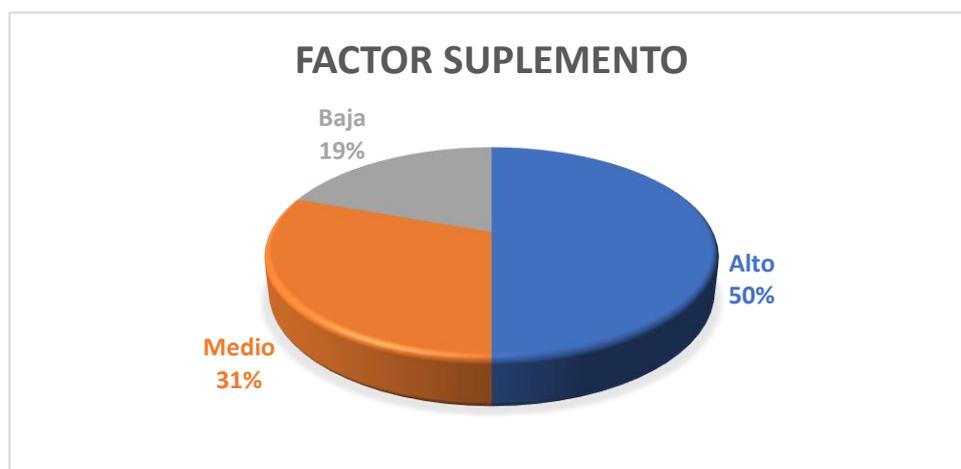
Factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento

Adherencia	F	%
Alta	36	50
Medio	22	31
Baja	14	19
Total	72	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 4.

Factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento



Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación

En la tabla 6 y figura 4 se aprecia del 100% (72) de madres encuestadas de niños en tratamiento, que según factor suplemento se tiene 50% (36) asociación alta con la adherencia, 31% (22) asociación media y 19% (14) asociación baja.

Análisis inferencial

Tabla 7.

Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	ig.
Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica.	846	72	,000

Fuente: Elaboración propia de datos estadísticos

En base a la determinación con una premisa se usó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov porque se trata de tamaño de muestra de 72 niños de 6 a 24 meses en estudio, por lo que se trabaja con esta prueba de normalidad por tratarse de muestra mayor a 50, por lo que los Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica se pudo identificar que las variable no son normales, por la representación de significancia que es ($< 0,05$), es por ello que pudimos realizar la prueba de hipótesis de Chi- cuadrado de Pearson.

Prueba de hipótesis

Ho: Los factores no se asocian significativamente a la adherencia de hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud de San Luis 2021

Hi: Los factores se asocian significativamente a la adherencia de hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud de San Luis 2021

Tabla 8.*Prueba de chi-cuadrado*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,929a	1	,000
Corrección de continuidad	7,051	1	,008
Razón de verosimilitud	9,151	1	,002
N de casos válidos	72		

Según el resultado de Chi – cuadrado de Pearson, obtenido en la investigación, el nivel de significancia fue asintótica con un puntaje de 0.000, por lo que se determina que los factores de adherencia se relacionan significativamente a la adherencia de hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud San Luis 2021 lo que valida la hipótesis alterna (H_i).

V. DISCUSION DE RESULTADOS

En la tabla 1 sobre el nivel de adherencia al hierro polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis 2021. Se observa del 100% (72) de madres encuestadas de niños de 6 a 24 meses con tratamiento con hierro polimaltosado, según el factor social se tiene 58% (42) de asociación alta con la adherencia al tratamiento, 36% (26) asociación media y 6% (4) asociación baja. Así mismo con el factor personal salud se tiene 49% (35) de asociación alta con la adherencia al tratamiento, 44% (32) asociación media y 7% (5) asociación baja. En cuanto a la adherencia al factor tratamiento se tiene 64% (46) asociación alta, 32% (23) asociación media y 4% (3) asociación baja. Y en el factor relacionado a la persona que administra el suplemento se tiene 50% (36) asociación alta con la adherencia al tratamiento, 31% (22) asociación media y 19% (14) asociación baja. Los cuatro factores como son el cuidador, personal salud, tratamiento y persona que suministra el suplemento tienen una asociación alta con la adherencia al tratamiento con hierro polimaltosado. Estos resultados son similares al estudio realizado por Mamani y Palomino (2020) (5). Quienes concluyen que los factores relacionados al personal de salud y al conocimiento de la madre se relacionan de forma directa y significativa con la adherencia al tratamiento de anemia con hierro polimaltosado lo cual se demuestra con la prueba estadística de Spearman siendo el 68.1% adherentes al tratamiento. Por otro lado, son diferentes con el estudio realizado por (Victorio & Chogas, 2021) quienes concluyeron que el factor institucional y el factor actitudinal fueron los factores condicionantes de la no adherencia al tratamiento con hierro en los niños en estudio. Del mismo modo (Llerena, 2022) concluye que no se encontró adherencia con las características de las madres o cuidador del niño con diagnóstico de anemia; con el factor económico; con los factores socioculturales, donde se tomó en cuenta las dimensiones de funcionalidad familiar y con el sistema de salud y personal de salud. Estos resultados se encuentran respaldados por la OMS quien, en un informe sobre adherencia terapéutica, menciona que en un tratamiento no

solo es importante el cumplimiento de la toma de las dosis del tratamiento que se le prescribe a un paciente, sino que hay diferentes factores que influyen en la adherencia a ese tratamiento, lo que se considera como adherencia terapéutica, que puede involucrar al paciente como partícipe del proceso de terapia medicamentosa. Los factores relacionados a la adherencia del consumo de multimicronutrientes se tiene el factor social, actitudinal, los factores relacionados a las características propias del multimicronutrientes (dosis, presentación, efectos colaterales del suplemento, como los problemas gastrointestinales, lo cual ha generado una discusión sobre la relación entre la adherencia y los efectos colaterales del multimicronutriente chispitas), también el factor relacionado al personal de salud (limitado acceso y utilización de los servicios de salud, inadecuada consejería, débil monitoreo del consumo de los suplementos) y el factor cognoscitivo (déficit de conocimientos de las madres), entre otros factores. El personal de salud debe participar responsablemente en el tratamiento con suplementos de multimicronutrientes; ya que junto a la madre son el eje importante y componente esencial en el cuidado de la salud del niño.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1.** Se determinó que los factores asociados con la adherencia al tratamiento de Anemia Ferropénica con hierro Polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis 2021, es significativa según el resultado del Chi – cuadrado de Pearson con $p = 0,000$ entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).
- 6.2.** Se identificó que la asociación del factor social en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro Polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis 2021, es alta con el 58%.
- 6.3.** Se identificó que la asociación del factor personal salud en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro Polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis es predominantemente medio y alto.
- 6.4.** Se identificó que la asociación del factor tratamiento en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro Polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis 2021. Es alto con el 64 %.
- 6.5.** Se identificó que la asociación del factor suplemento en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro Polimaltosado en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de San Luis 2021. Es de medio a alto.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1.** El personal de salud del centro de salud de San Luis realice más tamizajes de anemia a todos los niños de 6 a 24 meses que acuden al establecimiento de salud con la finalidad de iniciar oportunamente el tratamiento con hierro polimaltosado según la norma técnica emanada por Ministerio de salud que es de cumplimiento obligatorio por todos los establecimientos del primer nivel de atención.
- 7.2.** Educar a las madres de los niños con anemia, de forma periódica sobre la importancia de la suplementación con hierro polimaltosado para mejorar los niveles de hemoglobina y evitar daños futuros.
- 7.3.** Se debe fomentar el seguimiento de los pacientes, ya que muchas madres incumplen con el tratamiento de los menores por los factores descritos. Y la recuperación de pacientes que han abandonado el tratamiento.
- 7.4.** Se debe fortalecer la estrategia de la visita domiciliaria para asegurar la adherencia a la administración con hierro polimaltosado.

VIII. REFERENCIAS

- CDC, C. N. (7 de Noviembre de 2020). Boletín epidemiológico del Perú SE 45 - 2020. *Abandono del tratamiento de la anemia en niños y niñas menores de 1 año: un problema que afecta el control de la anemia en el país*, 29. Perú. Obtenido de https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202045.pdf
- 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 de la UPLA, Huancayo. Obtenido de [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4094/TESIS%20FINA L.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4094/TESIS%20FINA%20L.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Assefa, H., Abebe, S., & Sisay, M. (2019). Magnitude and factors associated with adherence to Iron and folic acid supplementation among pregnant women in Aykel town, Northwest Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(296). <file:///C:/Users/HP/Downloads/s12884-019-2422-4.pdf>
- Baker, R., & Greer, F. (Nov de 2010). Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics*, 126(5), 1040-50. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2576>.
- Barreno, V. (2014). *Estudio de Factores que Influyen la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el subcentro de salud de Cevallos* [Tesis de titulación, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25165/1/Barreno%20Vargas%20Ver%C3%B3nica%20Maricela.pdf>

- Bartolo, M., Pajuelo, J., Obregón, C., Racacha, E., & Bravo, F. (2017). Propuesta de factor de corrección a las mediciones de hemoglobina por pisos altitudinales en menores de 6 a 59 meses de edad, en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(3), 281 - 286. doi:<https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13759>
- Castillo, M. (2022). *Factores que intervienen en la adherencia al tratamiento de anemia en lactantes de 6-36 meses que acuden al Centro de Salud I-3 Victor Raul, 2021*. [Tesis para optar título profesional - UNP]. Repositorio de la Universidad de Piura, Piura. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3642>
- Christensen, L., Sguassero, Y., & Cuesta, C. (2013). Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe. *Archivo Argentino de Pediatría*, 111(4), 288-294. Obtenido de <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n4a04.pdf>
- Dávila, C. R., Paucar, A. R., & Quispe, Z. A. (2018). Anemia Infantil. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 7(2). <https://doi.org/10.33421/inmp.2018118>
- Delfino, M., Silveira, C., Liebstreich, N., Casuriaga, A., Machado, K., & Pérez, M. (2019). Screening de hemoglobina en una población de lactantes. *Anales de la facultad de Medicina*, 6(2), 35-44. <https://doi.org/10.25184/anfamed2019v6n2a2>
- Delgado, M., & Madrid, D. (2016). *Factores de adherencia a la suplementación con nutromix en niños de 6 a 36 meses que asisten al centro de salud Corrales - Tumbes, 2016* [Tesis de Licenciatura, UNT]. Repositorio de la Universidad Nacional de Tumbes.
- Díaz, D. (2018). *Nivel de adherencia al tratamiento con anemia ferropénica en niños menores de 3 años que acuden al Centro de Salud Manuel Sanchez Villegas - La*

- Victoria Sector I, Chiclayo 2017*. [Tesis de Licenciatura, UAP]. Repositorio Institucional de la Universidad Alas Peruanas, Pimentel. Obtenido de https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7306/Tesis_nivel_adherencia%20al%20tratamiento_anemia%20ferrop%20c3%a9nica%20en%20ni%20c3%bl%20menores_Chiclayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dilla, T., Amparo, L., & Sacristán, J. (7 de May de 2009). Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atencion Primaria*, 41(6), 342-348. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.09.031>
- Dilla, T., Valladares, A., Lizán, L., & Sacristán, J. (2009). Adherencia y persistencia terapeutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención Primaria*, 41(6), 342-348.
- Echagüe, G. F. (2019). Evaluación de anemia post intervención nutricional en niños de comunidades rurales de Caazapá, Paraguay. *Pediatría (Asunción)*, 46(2), 103 - 109. <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/498>
- Esquerra, C., & Larrea, G. (2021). *Factores Materno Infantiles asociados a anemia ferropénica en infantes de 6 a 36 meses en Perú durante el año 2019* [Tesis para optar título. Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional de la Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/3789/EZQUERRA%20YAHUANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Education.
- Gariza, A. (2021). *Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en el hospital nacional Hipolito*

Unanue. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1893331/RD.115-2021->

HNHU-

DG%20GUIA%20DE%20DX%20Y%20TTO.%20ANEMIA%20EN%20NI%C3%91

OS%20Y%20ADOLESC..pdf.pdf

Gedfie, S., Getawa, S., & Melku, M. (2022). Prevalence and Associated Factors of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia Among Under-5 Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Global Pediatric Health, 9*.
<https://doi.org/10.1177/2333794X221110860>

Hernandez, A. (2016). Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral, 20*(5), 287 - 296. https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/01/n5-287-296_Angel-Hdez.pdf

Huacha, J., & Huayra, L. (2019). *Adherencia al tratamiento con hierro polimaltosado, características demográficas de madres y reacciones adversas en niños de 6 a 12 meses con anemia en el centro de salud de Asunción Huancavelica 2019*. [Tesis de Licenciatura, Universidad de Huancavelica]. Repositorio de la UNH, Huancavelica.

Huayaney, D. (2016). *Conocimiento de las madres sobre la prevención de la anemia ferropénica en la estrategia de CRED en el Centro de Salud de Chasquitambo – 2013* [Tesis de Especialidad, Universidad Mayor de San Marcos]. Repositorio de la Universidad Nacional de San Marcos.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5476/Huayaney_pdf?sequence=3&isAllowed=y

Huayhuas, R. (2021). *Adherencia al Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia infantil en Villa María del Triunfo, 2021*. [Tesis para optar grado de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucionale del la Universidad

Cesar Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/70273/Huayhuas_RRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

INEI. (2021). *Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021 - Nacional y*

Departamental. Encuesta Nacional, INEI, Lima. Recuperado el octubre de 2022, de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1838/

Instituto Nacional de Salud. (Octubre de 2019). Eficacia y seguridad del hierro polimaltosado para la prevención y tratamiento de anemia infantil (versión 2). Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública.

[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129790/ets-11-2019-hierro-](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129790/ets-11-2019-hierro-polimaltosado.pdf#:~:text=En%20ocho%20de%20los%20estudios,es%20similar%20en%20ambos%20tratamientos.)

[polimaltosado.pdf#:~:text=En%20ocho%20de%20los%20estudios,es%20similar%20en%20ambos%20tratamientos.](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129790/ets-11-2019-hierro-polimaltosado.pdf#:~:text=En%20ocho%20de%20los%20estudios,es%20similar%20en%20ambos%20tratamientos.)

Jacome, M. (2022). *Adherencia a suplementos de hierro y factores asociados en niños de 6 a*

36 meses: ENDES 2020 [Tesis para obtención de título profesional, Universidad

Ricardo Palma]. Repositorio de la URP.

[https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5279/MED-](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5279/MED-Jacome%20Nu%3%b1ez%2c%20Mijail%20Fredy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Jacome%20Nu%3%b1ez%2c%20Mijail%20Fredy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5279/MED-Jacome%20Nu%3%b1ez%2c%20Mijail%20Fredy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Llerena, L. (2022). *Factores asociados a la adherencia del tratamiento de la anemia*

ferropénica en niños de 6 a 36 meses en Centro de Salud Ancieta Baja 2021 [Tesis de

Grado. Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio de la UNFV.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5599>

Logan Ch, Yanina S, & Cristina C. (2013). Anemia y adherencia a la suplementación oral

con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario,

Santa Fe. *Archivos argentinos de pediatría*, 111, 288-294.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752013000400006&script=sci_arttext

- Lopez, M. (2021). *Adherencia a la suplementación de hierro en niños de 6 a 35 meses: Factores asociados y recomendaciones desde la economía del comportamiento* (2018) [Tesis de Licenciatura, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional de la UP.
https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3270/LopezMaria_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Machado, K., Alcarraz, G., Morinico, E., Briozzo, T., & Gutiérrez, S. (2017). Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 88(5), 254-260.
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es&tlng=es.
- Mamani, F., & Palomino, A. (2021). Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. *Revista Muro de la Investigación*, 6(2), 9-15. <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigaion/article/view/1640/1923>
- Mantadakis, E., Chatzimichael, E., & Zikidou, P. (July 1, 2020). Iron Deficiency Anemia in Children Residing in High and Low-Income Countries. *Mediterranean journal of hematology and infectious disease*, 12, 1, 2. <https://doi.org/10.4084/MJHID.2020.041>
- MINSA. (2017). *Norma técnica-manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas*. Lima: MINSA.
- MINSA. (2017). Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú 2017-2021. *Ira*. Lima, Perú.

- MINSA, INS. (2013). *Guía Técnica: procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante Hemoglobiómetro Portatil*. Lima.
- Miranda, Y. (2022). *Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses en el puesto de salud Huallhua; Apurímac 2021* [Tesis de segunda especialidad - Universidad Nacional del Callao]. Repositorio de la UNC, Apurímac. Obtenido de http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6596/TESIS_2DAESP_MIRANDA_FCS_2022.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Moyano, E., Vintimilla, J., Calderón, P., Parra, C., Ayora, E., & Angamarca, M. (2020). Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, 38(6). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/17603
- Mudd, A., Fil, J., Knight, L., Lam, F., Liang, Z.-P., & Dilger, R. (27 de January de 2018). Early-Life Iron Deficiency Reduces Brain Iron Content and Alters Brain Tissue Composition Despite Iron Repletion: A Neuroimaging Assessment. *Nutrients*, 10(2), 135. <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/2/135>
- OMS. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. Recuperado el 21 de diciembre de 2022, de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/41182>
- Ortega, J., Sánchez, D., Rodríguez, O., & Ortega, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&tlng=es.

Ortiz, K., Ortiz, Y., Escobedo, J., De la Rosa, L., & Jaimes, C. (25 de octubre de 2021).

Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enfermería Global*, 20(64), 426-455.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426

Pagès-Puigdemont, N., & Valverde, I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica.

Ars Pharmaceutica, 59(3), 163-172. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>

PAHO/WHO Pan American Health Organization. (2022). Anemia in women and children

<https://www.paho.org/en/enlace/anemia-women-and-children>

PCM. (2018). *Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia*. Lima: MIDIS.

Powers, J., & Mahoney, D. (2017). *Iron deficiency in infants and children <12 years:*

Treatment. Obtenido de Uptodate: <https://www.uptodate.com/contents/iron-deficiency-in-infants-and-children-less-than-12-years-screening-prevention-clinical-manifestations-and-diagnosis>

Powers, J., Nagel, M., Raphael, J., Mahoney, D., Buchanan, G., & Thompson, D. (2020).

Barriers to and Facilitators of Iron Therapy in Children with Iron Deficiency Anemia.

The Journal of pediatrics.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7098469/pdf/nihms-1569458.pdf>

Reyes, K., Rosero, M., & Valenzuela, L. (2018). Generalidades de la anemia ferropénica.

estudios realizados a población de mujeres en embarazo, infantes y poblaciones especiales. *Biociencias*, 1(3).

<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/2240>

Salazar de Plaza, E. (2000). Pagina de la Catedra de Farmacologia y Terapeutica: Reacciones

Adversas a los Fármacos. *Acta Odontológica Venezolana*, 38(1), 76-77.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652000000100014&lng=es&tlng=es.

Silva, G., Galeano, E., & Correa, J. (2005). Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta médica Colombiana*, 30(4), 268-273.

Stevens, G., Paciorek, C., Flores, M., Borghi, E., Namaste, S., Wirth, J., . . . Rogers, L. (Mayo de 2022). National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000–19: a pooled analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*, 10. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2822%2900084-5>

Titi, H., & Cahuana, D. (2019). *Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6-36 meses*. C.S. Edificadores Misti Arequipa - 2018. [Tesis para obtención de título profesional. Universidad nacional de San Agustín Arequipa]. Repositorio de la UNAS. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8089/ENticahl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Victorio, C., & Chogas, L. (2021). Factores condicionantes de la adherencia al tratamiento con hierro en una cohorte de niños con anemia de 4 a 36 meses. *Salus*, 25(2), 19-26. <https://revistas.uc.edu.ve/index.php/salus/article/view/58/67>

World Health Organization. (2003). *Adherence to long-term therapies : evidence for action*. World Health Organization.

World Health Organization. (2017). *Micronutrient Deficiencies—Iron Deficiency Anemia*. World Health Organization; Geneva, Switzerland: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/anaemia#:~:text=Iron%20deficiency%20is%20considered%20to,inherited%20traits%2C%20such%20as%20thalassaemia>.

World Health Organization. (2021). Obtenido de World Health Organization:

https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children

Zavaleta, N., & Astete, L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(4), 716-722.

<https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>

IX. ANEXOS

ANEXO 1



Universidad Nacional
Federico Villarreal

CONSENTIMIENTO INFORMADO



TÍTULO DEL ESTUDIO: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA FERROPÉNICA CON HIERRO POLIMALTOSADO EN EL CENTRO DE SALUD SAN LUIS

Investigador principal: PALACIOS CAMPOS, Ángela Silvana

Sede donde se realizará el estudio: Centro de Salud San Luis

Código de registro: _____

Se le invita a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si desea participar o no, debe conocer y entender cada una de las siguientes secciones.

Este proceso se conoce como “consentimiento informado” y siéntase con la libertad absoluta de realizar cualquier pregunta si le surgiera alguna duda.

Justificación del estudio: La anemia ferropénica es una enfermedad que, al no ser tratada, produce consecuencias como retraso en desarrollo motor, cerebral, a largo plazo. El Centro de Salud San Luis brinda de forma gratuita tratamiento para esta enfermedad ya que consta de un gran número de pacientes niños menores de 24 meses; sin embargo, se presentan múltiples causas que hacen que el paciente no tome correctamente la medicación, incumpla con el tratamiento o lo abandone. Por lo que es de importancia para el personal de salud reconocer estos obstáculos que no permitan disminuir los casos de anemia y para los padres porque al conocerlos pueden evitarlos o corregirlos.

Objetivo: Conocer los causantes o circunstancias que no ayudan a seguir correctamente con el tratamiento de la anemia ferropénica con el hierro polimaltosado en los niños entre 6 y 24 meses de edad en el Centro de Salud San Luis.

Beneficios del estudio: este estudio permitirá que en futuro se puedan desarrollar correctas medidas de intervención para modificar estos obstáculos y mejorar la salud de los pacientes.

Procedimiento: Si ud. Acepta participar en este estudio, se le realizará una entrevista donde tendrá que responder algunas preguntas sencillas relacionadas con el tratamiento de anemia de su menor hijo. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. Lo que se converse será de estricto privado; si tiene alguna duda, puede preguntar en cualquier momento de la sesión.

De ante mano se agradece su participación

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de la justificación, los objetivos, beneficios y procedimientos del estudio. Responderé preguntas sencillas durante una entrevista, que durará aproximadamente 10 minutos.

Contemplo que la información dada durante el estudio es estrictamente confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de esta investigación sin mi consentimiento. Puedo realizar preguntas si tuviera alguna duda en cualquier momento y que puedo abandonar el estudio si así lo decido.

Nombre del participante

Firma

Fecha

ANEXO 2



Universidad Nacional
Federico Villarreal

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL



FACULTAD DE MEDICINA HIPOLITO UNANUE

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Nº de HC:

Fecha:

INFORMACIÓN GENERAL**I. DATOS DEL PACIENTE:**

1. SEXO: M ()

F ()

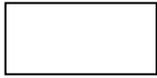
2. EDAD:

3. VALOR DE HEMOGLOBINA SÉRICA

4. GRADO DE ANEMIA:

5. TRATAMIENTO RECIBIDO:

6. DURACIÓN DEL TRATAMIENTO:.....



CÓDIGO

ANEXO 3**ENCUESTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA TIPO LIKERT****Nº Historia clínica:****A. FACTORES SOCIALES:**

A1. ¿Cuán motivados están que el niño consuma el hierro?

a) Mucho b) Regular c) Poco

A2. ¿Sus vecinos tienen comentarios positivos sobre el consumo de hierro del menor?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

A3. ¿En su casa le recuerdan qué le debe dar el suplemento al niño?:

a) Siempre b) A veces c) Nunca

A4. Cuando no pudo darle el suplemento ¿lo dejó encargado a otra persona?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

A5. ¿Cuántos días se habrá olvidado de darle el tratamiento en un mes a su niño?

a) 10-15 días (Siempre) b) 5-9 días(A veces) c) 1-4 días (Nunca)

B. FACTORES RELACIONADOS AL PERSONAL DE SALUD

B1. ¿Cuánta confianza tiene en lo que el personal de salud le dice sobre el hierro?:

a) Alta b) Regular c) Baja

B2. ¿Cuántas veces al mes el personal de salud fue a su domicilio?

a) 4 veces a más (Suficiente)

b) 2-3 veces (Regular)

c) 1 vez (Insuficiente)

B3. ¿Le es fácil entender las indicaciones del personal de salud?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

B4. ¿Acude a los controles del menor programados?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

C. FACTORES RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO

C1. ¿Su hijo presenta pequeños malestares luego de tomar el tratamiento?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

C2. ¿Le es difícil dar el hierro a su hijo?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

C3. ¿En comparación con otros suplementos, los beneficios que tiene el hierro en su niño son?

a) Muchos b) Regulares c) Pocos

C4. ¿Encuentra siempre el suplemento en su establecimiento de salud?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

D. FACTORES RELACIONADOS A LA PERSONA QUE SUMINISTRA EL SUPLEMENTO

D1. ¿Brinda hierro al menor diariamente?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

D2. Para ud. ¿Las visitas a su domicilio para consultarle sobre el consumo de hierro son?

- a) Importante b) Poco o importante c) Nada importante

D3. ¿Comparte el hierro con otros niños?

- a) Siempre b) A veces c) Nunca

D4. Los cambios positivos que ha podido ver en su niño, por el consumo de hierro son:

- a) Muchos b) Regulares c) Pocos

D5. ¿Participa en actividades educativas masivas como sesiones demostrativas, sesiones educativas, campañas de orientación?

- a) Siempre b) A veces c) Nunca

D6. Deja de recoger y de darle el suplemento al niño(a) porque tuvo alguna experiencia negativa con el personal de salud o con quien distribuye el hierro:

- a) Siempre b) A veces c) Nunca

ANEXO 3**COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD DE ALFA CRONBACH**

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

Donde:

α : coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach

k: número de ítems

V_i : varianza de cada ítem

V_t : varianza total

Obteniéndose los siguientes resultados:

Este instrumento fue aplicado a una muestra piloto de niños de 6 a 24 meses del C.S. Pampa Grande, Tumbes.

La validez y confiabilidad es un valor que oscila entre 0 y 1. Un instrumento tiene alta confiabilidad y validez cuando el resultado de sus análisis es >0.50 .

El valor que se obtuvo fue de 0.73, por lo que el instrumento usado en el presente estudio es altamente confiable y válido

ANEXO 4: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	TIPO DE VARIABLE POR SU NATURALEZA Y ESCALA DE MEDICION	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE	INDICE	CRITERIOS DE MEDICIÓN
Adherencia al tratamiento de Anemia Ferropénica	Según su naturaleza: Categórica, dicotómica Según su escala de medición: nominal	Grado de cumplimiento del tratamiento dado por el personal de salud; tomar el suplemento, siguiendo un régimen alimentario y cambiar el estilo de vida	Cumplimiento del tratamiento de anemia con hierro polimaltosado brindado por los padres o cuidadores de los niños de 6 a 24 meses en el C.S. San Luis.	Tratamiento con hierro polimaltosado	Cumplimiento del tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Dosis • Horas • Continuidad • Forma de administración 	CUESTIONARIO	ADHERENTE NO ADHERENTE	SI NO

VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO DE VARIABLE POR SU NATURALEZA Y ESCALA DE MEDICION	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE	INDICE	CRITERIOS DE MEDICION
FACTORES DE ADHERENCIA	Según su naturaleza: Categoría Politémica Escala de Medición: Nominal	Múltiples barreras que comprometen la capacidad de la persona que suministra, así como la del niño para poder recibir y/o consumir el tratamiento	Puntaje dado a cada factor de adherencia a la suplementación con hierro polimaltoso Adherencia alta: puntaje 3 Adherencia regular: puntaje 2 Adherencia baja: puntaje 1	A. Factor social	Aceptación del consumo del suplemento por parte de los familiares Compromiso de los padres o cuidadores de administrar el tratamiento	Cuestionario	Adherencia Alta Adherencia regular Adherencia baja	Adherencia Alta: 13 - 15 Adherencia regular: 8 - 12 Adherencia baja: 5-7
				B. Factor relacionado al personal de salud	Nivel de conocimiento y adiestramiento del personal de salud para la administración de hierro. Nivel de confianza en el personal de Salud.		Adherencia Alta: 11-12 Adherencia regular: 6-10 Adherencia baja: 4-5	

					<p>Distribución adecuada del suplemento.</p> <p>Nivel de disponibilidad del tiempo para hacer seguimiento al paciente.</p>			
				<p>C. Factor relacionado con el tratamiento</p>	<p>Frecuencia de efectos secundarios.</p> <p>Nivel de reconocimiento de la efectividad del tratamiento</p> <p>Nivel de complejidad del tratamiento con relación a duración total del tratamiento.</p> <p>Frecuencia del fracaso al tratamiento anterior.</p>			<p>Adherencia Alta: 6</p> <p>Adherencia regular: 4-5</p> <p>Adherencia baja: 2-3</p>

				<p>D. Factor relacionado con la persona que lo administra</p>	<p>Temor ante la presencia de posibles efectos secundarios</p> <p>Reconocimiento de la importancia del seguimiento del consumo del suplemento</p> <p>Frecuencia del incumplimiento por olvido</p> <p>Percepción positiva de los efectos inminentes del tratamiento con relación a cambios positivos</p> <p>Frecuencia de la incredulidad en el diagnóstico</p> <p>Nivel de motivación para</p>			<p>Adherencia Alta: 3</p> <p>Adherencia regular: 2</p> <p>Adherencia baja: 1</p>
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					superar la anemia			
					Frecuencia de frustración generada por el trato del personal de salud que impide recoger o dar continuidad del tratamiento del niño			