

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en
menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Carranza Ulloa, Lilian Rosa

Asesor:

Damián Foronda Jorge Luis
(ORCID 0000-0003-1576-0099)

Nuevo Chimbote – Perú

2023

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS	ii
PALABRA CLAVE	iii
TÍTULO	iv
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	16
Tipo y Diseño de investigación	16
Población - Muestra y Muestreo	16
Técnicas e instrumentos de investigación.....	17
Procesamiento y análisis de la información.....	17
RESULTADOS	19
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	24
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
AGRADECIMIENTO	37
ANEXOS	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Distribución de los factores del paciente según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.....</i>	19
Tabla 2	<i>Distribución de los factores del tutor (sociodemográficos) según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.....</i>	20
Tabla 3	<i>Distribución de los factores propios del medicamento según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.....</i>	22
Tabla 4	<i>Distribución de los factores relacionados a la institución y personal de salud según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.....</i>	23

1 Palabra clave

Tema	Anemia infantil, tratamiento con hierro
Especialidad	Pediatría

Keywords

Subject	Childhood anemia, iron treatment
Specialty	Pediatrics

Línea de investigación

Línea de investigación	Salud infantil
Área	Ciencias médicas y de salud
Subarea	Medicina clínica
Disciplina	Pediatría



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022**" del (a) estudiante: **Lilian Rosa Carranza Ulloa**, identificado(a) con **Código N° 2008170155**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **18%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 4 de Julio de 2023



2 Título

Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.

3 Resumen

La anemia infantil constituye en nuestro país un problema de salud pública pues tiene una prevalencia entre 44% y 54%. Uno de los pilares es el tratamiento con hierro. Sin embargo, es común que se reporte problemas con la adherencia. Con el objetivo de determinar los factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022. Se ejecutó este estudio transversal de asociación cruzada en menores de 2 años con diagnóstico de anemia. Como técnica estadística se utilizó la prueba chi cuadrado y como estadígrafo el odds ratio, el nivel de significancia estadística propuesto fue de 0.05. El software estadístico utilizado fue el SPSS versión 27. La edad y el sexo no se asociaron significativamente con la adherencia. Tener como tutor a la madre presente ($p < 0.001$), el ser casada ($p < 0.001$), el tener instrucción secundaria ($p = 0.028$), la procedencia urbana y tener adecuados conocimientos sobre anemia ($p < 0.001$), la distancia menor a 1 km ($p = 0.009$), el trato adecuado y la entrega puntual de insumo ($p < 0,05$). El estudio concluye que son factores asociados a la adherencia al tratamiento: que el tutor sea la madre, casada, con nivel de instrucción secundaria, con adecuados conocimientos de anemia, la procedencia urbana, el vivir a menos de 1km del establecimiento de salud el trato adecuado y la entrega puntual de insumos.

Palabras clave: Anemia infantil, tratamiento con hierro, adherencia.

4 Abstract

In our country, childhood anemia constitutes a public health issue, with a prevalence between 44% and 54%. Iron treatment is a cornerstone of addressing this issue. However, adherence problems are commonly reported. To determine the factors associated with adherence to iron treatment in children under 2 years a cross-sectional association study was conducted at the Progreso Health Center in 2022. The chi-square test was used as a statistical technique and the odds ratio as a statistic, with a proposed statistical significance level of 0.05. The statistical software used was SPSS version 27. Age and sex did not significantly associate with adherence. The following factors showed a significant association with adherence: having the mother as a guardian ($p<0.001$), being married ($p<0.001$), having secondary education ($p=0.028$), being of urban origin and having adequate knowledge about anemia ($p<0.001$), living less than 1 km away from the health facility ($p=0.009$), receiving adequate treatment and timely delivery of supplies ($p<0.05$). The study concludes that the factors associated with adherence to treatment are: the mother being the guardian, being married, having secondary education, adequate knowledge about anemia, urban origin, living less than 1 km from the health establishment, adequate treatment, and timely delivery of supplies.

Keywords: Childhood anemia, iron treatment, adherence.

5 Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Harada et al. (2022) en Amman, Jordania, llevaron a cabo en Amman, Jordania, un estudio observacional y retrospectivo enfocado en la adherencia al tratamiento de la anemia en menores de 12 meses con niveles de Hemoglobina (Hb) inferiores a 10,0 g/L. Analizando 717 registros de salud electrónicos, descubrieron una prevalencia de anemia del 15,6%. La adherencia al tratamiento fue superior al 80,0% el primer mes, pero disminuyó al 34,4% en el tercer mes. De forma destacada, la creencia de los padres de que el tratamiento con hierro no era necesario se correlacionaba fuertemente con esta disminución. Fue importante la dificultad de las madres para cumplir con las pautas de dieta que exigen la ingesta de alimentos ricos en hierro y la falta de consejería pues algunas madres proporcionaban a sus bebés té, el cual es conocido como un inhibidor de la absorción del hierro.

Russo et al. (2020) en Milán, Italia, realizaron un estudio observacional, transversal y retrospectivo, buscando monitorear la terapia oral en niños con anemia de 3 meses a 12 años, se recopiló información de 107 pacientes. La adherencia fue de 72,5%, entre las causas identificadas de no adherencia se identificaron efectos gastrointestinales siendo el dolor abdominal y estreñimiento en 16,0% en los que recibieron sulfato ferroso, 14,0% en el grupo férrico y 6,0% en el grupo glicinato. La persistencia de anemia se presentó en 26%. Se concluye que la eficacia de la terapia oral está relacionada con la adherencia y esta con el tipo de hierro que recibe como tratamiento, siendo de forma significativa la no adherencia cuando el tratamiento se realiza con hierro en su forma de sulfato ferroso.

Tumilowicz et al. (2019) En Zimbabue, un estudio longitudinal involucrando a 1915 cuidadores de niños menores de 23 meses evaluó la adhesión al uso de multinutrientes. Los hallazgos sugieren que los cuidadores de niños mayores de 11 meses eran más propensos a recibir multinutrientes. Sin embargo, la alimentación con estos suplementos en los últimos 14 días era menos probable en niños de 12 a 17 meses y de 18 a 23 meses. La falta de adherencia la falta de conocimiento del cuidador y rechazo del niño. También se observó que los cuidadores que tuvieron más

interacciones con los trabajadores de primera línea eran más propensos a suministrar multinutrientes. Además, una percepción positiva de los cambios en los niños aumentaba la probabilidad de administrar estos suplementos. Estos resultados subrayan la relevancia de la consejería y el establecimiento de contacto frecuente con trabajadores de primera línea.

Teshome, Oriaro, Andango, Prentice, y Verhoef (2018) en Maseno, Kenia, se realizó un estudio observacional comparativo buscando determinar la concordancia entre la adherencia medida por el conteo de bolsitas, así como con los formularios de auto informe en comparación con la adherencia medida con un dispositivo electrónico que se activa al momento de abrir la bolsita con micronutrientes. Fueron evaluados 338 menores rurales de Kenia. La adherencia fue definida como haber consumido más del 80,0% de los sobres recibidos. Se encontró un adherencia mediante autoinforme de 83,9% y mediante la verificación con el dispositivo electrónico esta fue solo del 60,6%. La edad del cuidador o padre se relacionó de forma significativa con la adherencia y esta se incrementó en 4% por cada año más de edad. Se concluye que al evaluar la adherencia utilizando solo el autoinforme sobre su consumo o el conteo de producto entregado lleva a sobrestimar la adherencia al tratamiento.

Sun et al. (2018) en China, realizaron una revisión sistemática buscando evaluar el efecto de las intervenciones en la mejora del tratamiento de niños con anemia, se buscaron en diversas bases de datos y se recuperaron 376 estudios, de los cuales solo 6 cumplieron los criterios de calidad preestablecidos, el software utilizado para el metaanálisis fue Revmen5.2. La estimación global combinada de la razón de posibilidades [(OR), intervalos de confianza del 95 % (IC del 95 %)] en la intervención dietética en niños con anemia ferropénica fue de 6,54 (IC del 95 %: 3,48-12,31, Z = 5,82, $p < 0,001$) y el gráfico de embudo es simétrico. Se concluye que las intervenciones dietéticas son efectivas para mejorar la adherencia al tratamiento con hierro en niños con anemia.

Morales-Ortiz (2022) en Barranca, Perú, realizó un estudio observacional, transversal y analítico, con el objetivo de identificar los factores que se relacionan con

la adherencia al tratamiento farmacológico de anemia, fueron entrevistadas un total de 40 madres de menores de 6 a 36 meses. Se encontró una no adherencia al tratamiento de 70,0%. En relación con los factores relacionados al personal de salud el 25% en el grupo de adherencia vs 32,5% del grupo no adherencia ($X^2=11,7$; $p<0,001$), los factores propios del tratamiento ($X^2=10,2$; $p=0,001$) y los factores relacionados con la enfermedad ($X^2=16,3$; $p<0,001$), el factor relacionado con la persona que suministra el medicamento ($X^2=9,72$; $p=0,002$). Se concluye que la no adherencia es del 70% y que los factores relacionados al personal de salud, los factores propios del tratamiento, los factores relacionados con la enfermedad y los factores relacionado con la persona que suministra el medicamento se asocian con la adherencia al tratamiento con hierro.

Roque-Lima y Sierra-Arivilca (2021) en Huancayo, Perú, realizaron un estudio observacional, correlacional de corte transversal, buscando determinar los factores relacionados con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en menores de dos años de Sapallanga. Fueron evaluados 30 menores de dos años con diagnóstico de anemia. Los resultados reportaron una adherencia al tratamiento de 73,3%, los factores clasificados como del usuario, del suplemento e institucionales, presentaron un chi cuadrado de 13,9 ($p<0,001$). Se concluye que los factores evaluados se asocian de forma significativa con la adherencia.

Victorio-Onofre, Chogas-Asado y Ruiz-Aquino (2021) en Huánuco, Perú, realizaron un estudio observacional, transversal con la finalidad de señalar los factores que favorecen la adherencia al tratamiento con hierro en niños con anemia. Se encuestó un total de 97 madres de menores 4 a 36 meses, fue aplicado el test de Morisky-Green y Levine. Se encontró una falta de adherencia de 91,8%. Entre los factores institucionales solo fue significativo las citas oportunas para la entrega de hierro ($X^2=6,97$, $p=0,008$, $OR=0,142$, $IC95\%$ de 0,03 – 0,72), entre los factores sociales no se encontró ninguno asociado; entre los factores actitudinales se asoció con el olvido constante de proporcionarle hierro ($X^2=5,04$, $p=0,025$, $OR=8,19$, $IC95\%$ de 2,80 – 208), demora mucho en hacer que su niño pueda tomar el hierro ($X^2=6,97$, $p=0,008$, $OR=0,142$, $IC95\%$ de 0,97 – 9,40), por recordar experiencia negativa ($X^2=7,88$, $p=0,014$, $OR=7,06$, $IC95\%$ de 1,5 – 32,4), falta de tiempo por recoger el hierro

($X^2=9,49$, $p=0,002$, $OR=14,48$, $IC95\%$ de 1,7 – 123,3) y por problemas respiratorios del niño ($X^2=7,31$, $p=0,007$, $OR=11,32$, $IC95\%$ de 1,33 – 96,10). Entre los factores cognoscitivos no se encontró asociación para ninguno de ellos. Se concluye que los factores institucional y actitudinal se asociaron significativamente con la no adherencia al tratamiento.

Mamani-García y Palomino-Flores (2020) en Lima, Perú, realizaron un estudio observacional, transversal y correlacional, con el objetivo de evaluar los factores que se relacionan con la adherencia al tratamiento de anemia con hierro polimaltosado en menores de 2 años. Fueron evaluadas 116 madres de menores de dos años con anemia. Entre los resultados se encontró 68,1% de adherencia al tratamiento, La percepción de la madre respecto al personal de salud fue regular en 62,19% y el conocimiento alto de las madres fue 64,7% y la correlación de Spearman fue 0,43 ($p<0,001$) y 0,30 ($p=0,001$) respectivamente. Se concluye que existe una relación moderada pero significativa entre los factores propios del personal asistencial y el conocimiento materno con la adherencia.

Ramírez-Reyes (2020) en Lima, Perú, realizaron un estudio aplicado, observacional, transversal y correlacional, buscando estudiar los factores asociados a la adherencia del tratamiento con hierro polimaltosado. Fueron evaluados 30 madres de menores de 4 a 23 meses de edad. Entre los resultados se encontró una adherencia al tratamiento con hierro polimaltosado de 93,0%. La adherencia fue clasificada en 77,0% como moderada. Se evaluaron tres dimensiones para la adherencia: los factores asociados al cuidador, del medicamento e institucionales, en los tres casos se catalogó como moderada en 60,0%, 66,0% y 50% respectivamente. Se concluye que los factores de adherencia aseguran el tratamiento de anemia con hierro polimaltosado.

Flores-Paredes (2020) en Puno, Perú, realizó un estudio observacional, transversal y correlacional, con la finalidad de evaluar la funcionalidad familiar y su asociación con la adherencia al tratamiento con hierro. Fueron encuestadas 30 madres de niños de 6 a 18 meses. La prueba estadística utilizada fue chi cuadrado. Se encontró 56,7% de familias con cohesión desprendida y 30% con cohesión separada. En relación

con la adaptabilidad el 53,3% fue flexible y 40% estructurada. La prueba chi cuadrado encontró asociación entre la funcionalidad familiar y la adherencia al tratamiento de anemia ($p=0,045$). Se concluye que el rol de la familia es importante para la adherencia al tratamiento en menores con anemia.

Titi-Cayo y Cahuana-Morochara (2019) en Arequipa, Perú, realizaron un estudio, observacional, transversal y correlacional con el objetivo de evaluar los factores que se relacionan con la adherencia al tratamiento de anemia en menores de 6 a 36 meses de edad. Se encuestaron 115 madres de menores con anemia del centro de salud “Edificadores Misti” de Arequipa. Se encontró una adherencia al tratamiento de 83,5%. La técnica estadística utilizada fue la prueba de chi cuadrado y el α fue de 0,05. Los factores que se encontraron relacionados con la anemia fueron: el tipo de familia ($X^2=7,16$; $p=0,028$), el apoyo al criar al menor ($X^2=5,04$; $p=0,025$), el trabajo y estado civil materno, la tenencia de la vivienda, el nivel de instrucción y los conocimientos sobre anemia.

Rosas (2020) en Chimbote, Perú, en el puesto de salud Magdalena Nueva, propuso un estudio longitudinal con la finalidad de elaborar una estrategia educativa que busca mejorar la adherencia en menores de 3 años. Este proyecto queda como una propuesta para ejecutar el estudio.

Rodríguez (2016) en Chimbote, Perú, en el Puesto de Salud La Unión se realizó un estudio descriptivo correlacional en 157 niños entre 6 y 24 meses con el objetivo de conocer los factores que se relacionan con la adherencia a los multi micronutrientes. Reportó en su estudio que la adherencia se relaciona con el mayor número de hijos, el nivel materno de educación primaria, ser divorciada, ocupación diferente a ser ama de casa.

Se define como anemia a una alteración por la que se disminuye la población de hematíes circulantes lo que resulta insuficiente para proporcionar oxígeno a todos los tejidos del cuerpo (Chaparro y Suchdev, 2019). Cuando se aplica este concepto a grandes grupos humanos, o en el contexto epidemiológico o de salud pública se define como una mengua en los niveles de hemoglobina en sangre inferior a menos dos

desviaciones estándar en relación con la media aritmética según sexo, edad y la altitud sobre el nivel del mar (Freeman, Rai y Morando, 2022). Se reconoce a la hemoglobina como una molécula proteica compleja y en su estructura molecular posee un grupo denominado hem, el cual está enlazado a moléculas del hierro y proporciona el característico color rojo al hematíe, por lo que también se denomina glóbulo rojo y transmite este color a toda la sangre (Farid, Bowman y Lecat, 2022).

El hierro es el mineral esencial en la producción de hemoglobina y hace posible que esta proteína pueda unirse al oxígeno y poder transportarlo y llevar el oxígeno a todo el organismo (Koleini, Shapiro, Geier y Ardehali, 2021). Algunas enzimas, así como neurotransmisores tienen también hierro para el transporte de oxígeno, por lo tanto, una disminución en la concentración de hierro podría tener repercusiones negativas en la esfera mental y neurológica, afectando al desarrollo psicomotor y a todas las esferas conductual, conducción sensorial lenta, afectando a la conducción de los sentidos y reduciendo el tono vagal (McCann, Perapoch y Moore, 2020).

La anemia es una enfermedad debida a múltiples factores y sus efectos se pueden presentar en cualquier etapa de la vida, por lo que esta entidad para su control y manejo debe ser abordada de forma integral (Kaestner y Bianchi, 2020).

Fisiopatológicamente la anemia es un trastorno común que se caracteriza por una disminución en la cantidad de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre. Esta disminución puede deberse a una variedad de causas, incluyendo la pérdida de sangre, la disminución en la producción de células sanguíneas o la destrucción acelerada de los glóbulos rojos (Yilmaz y Shaikh, (2022). La anemia puede afectar negativamente la salud y el bienestar de una persona, incluyendo fatiga, debilidad y retardo del desarrollo psicomotor (Cappellini, Musallam y Taher, 2020).

La fisiopatología de la anemia se inicia con un desequilibrio en la producción o destrucción de células sanguíneas. La producción de glóbulos rojos se lleva a cabo en la médula ósea y está controlada por una serie de factores, incluidas hormonas y factores de crecimiento (Ben-David, Koren, Colodner y Levin, 2022). La destrucción de los glóbulos rojos puede ocurrir a través de mecanismos normales, como la

degradación en el sistema retículo endotelial, o de forma anormal, como en el caso de enfermedades autoinmunitarias o infecciones (Zhong y Yazdanbakhsh, 2018).

Además, la anemia puede ser causada por la pérdida de sangre aguda o crónica. La pérdida aguda de sangre puede ocurrir como resultado de una lesión, cirugía o embarazo, mientras que la pérdida crónica de sangre puede ser el resultado de una enfermedad subyacente, como una úlcera gástrica o un tumor, aunque en los menores se debe de forma mayoritaria a la pobre ingesta o absorción de hierro (Kumar, Sharma, Marley, Samaan y Brookes, 2022).

La disminución de la cantidad de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre tiene un impacto significativo en el funcionamiento normal del cuerpo. La hemoglobina es responsable de transportar el oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos y órganos del cuerpo (Sen Gupta, 2019). Con una disminución en la cantidad de hemoglobina, los tejidos y órganos reciben menos oxígeno, lo que puede llevar a síntomas como fatiga, debilidad y dificultad para concentración (Eaton, 2022).

La profilaxis de la anemia es una estrategia importante para prevenir o tratar esta condición en individuos en riesgo o que ya la padecen. Una forma de prevenir la anemia es una dieta equilibrada y rica en hierro, ya que este mineral es esencial para la producción de hemoglobina (NHLBI, 2020). La ingesta adecuada de hierro se puede lograr a través de alimentos ricos en hierro, como carnes rojas, pescado, frijoles y verduras de hojas verdes, así como también a través de suplementos de hierro (Taneja, Rai, y Yadav, 2020).

Además, la profilaxis de la anemia también puede incluir la identificación y tratamiento de cualquier condición que cause pérdida de sangre, como úlceras gástricas o tumores (Cotter, Baldaia, Ferreira, Macedo y Pedroto, 2020).

En nuestro país la prevalencia de anemia en menores de 2 años ronda el 50% y en la zona sierra la supera, ante ello el Ministerio de Salud del Perú ha dispuesto la suplementación profiláctica con hierro a los menores de 4 a 36 meses con 2mg/kg de peso, quedando esta plasmada en la “Norma Técnica – Manejo Terapéutico y

preventivo de la anemia publicada el 2017” y sin modificaciones hasta la actualidad. Esta misma guía señala que la dosis terapéutica del manejo de anemia es de 3mg/kg de peso y señala las formas de presentación de hierro para los menores. Se señala sulfato ferroso en jarabe a una concentración de 15mg/5ml, también su presentación en gotas a una concentración de 25mg/ml y de hierro polimaltosado de la cual su presentación es en gotas y con una concentración de 50mg/ml, también se señala jarabe de hierro polimaltosado con una concentración de 50mg/5ml, aunque este ultimo no se encuentra disponible en las farmacias de MINSA (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

La adherencia al tratamiento se refiere al grado en que un paciente sigue las instrucciones o recomendaciones médicas, incluyendo la toma de medicamentos, la modificación del estilo de vida, o la asistencia a citas de seguimiento (López, Romero, Parrá y Rojas, 2016). La Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAC) afirma que la adherencia es tratamiento es el cumplimiento del mismo, es decir el subministro del medicamento de forma concordante con guía técnica (SEFAC, 2021).

Respecto a la adherencia al tratamiento con hierro en niños con anemia, es crucial para garantizar la efectividad del tratamiento. La anemia por deficiencia de hierro puede afectar el desarrollo cognitivo y físico del niño. Sin embargo, la adherencia puede ser un desafío debido a factores como el sabor del medicamento, los efectos secundarios gastrointestinales, y la necesidad de administración a largo plazo. Los padres y cuidadores juegan un papel vital en asegurar la adherencia, y la educación y el apoyo continuo del equipo de atención médica son esenciales para mantenerla (Rodríguez y Reyes, 2021).

Entre los factores que influyen sobre la adherencia al tratamiento con hierro los estudios revisados pueden establecer tres dimensiones o categorías de los mismos, entre los que se pueden señalar: factores relacionados al paciente, se trata en este caso del menor de dos años, señalándose como las características más importantes a la edad y el sexo. Se señalan también a los factores del tutor (quien cría al niño) y se señalan

tres características pudiendo ser la madre (la más frecuente), seguido del padres, luego los abuelos y finalmente otros familiares o personas a cargo; influye también la edad y el sexo del tutor, pues a edades muy jóvenes, sobre todo en el grupo de adolescentes se suele ser muy irresponsable y por el contrario durante la etapa de adulto mayor, el cansancio de estas personas puede influir en la adherencia al tratamiento, sobre todo se relaciona con el olvido. Situaciones como es estado civil y el nivel de instrucción se señalan como vitales, pues a mayor instrucción se asume mayor conocimiento sobre la necesidad de apegarse al tratamiento y sobre el estado civil se tiene que la condición de no tener pareja influye de forma desfavorable (Chandra et al., 2022; Mamani y Palomino, 2020; Gao et al., 2029).

Resulta de interés los factores propios del medicamento y como principal factor se señala aquí al rechazo, es decir el menor no lo quiere tomar, porque lo vomita o simplemente no quiere, los estudios señalan que la presentación en hierro polimaltosado es la más aceptada y menos rechazada por los menores (Morales, 2022). Aunque las alergias son raras, eventualmente se presenta al contenido del excipiente, aunque esto se registra más en relación con el contenido de dextrano de la formulas vía endovenosa, aunque Terzioglu y Epöztürk (2021) señalan casos de alergia a preparados orales y llegan a reportar casos de alergia a todas las formas de presentación de fórmulas orales para hierro, llegando a ser necesario a aplicación de protocolos de desensibilización a las sales de hierro. La experiencias previas de los padres o tutores con fórmulas de hierro sin resultados o comentarios negativos de otros usuarios pueden terminar en la pérdida de confianza al producto y afectar su adherencia al tratamiento (de Kok et al., 2022).

Se tiene también a los factores relacionados con las instituciones prestadoras de servicios de salud y su personal. Entre estas características se señala a la distancia del domicilio del menor al establecimiento de salud, se entiende que a mayor distancia se presenta un problema de accesibilidad lo cual puede afectar la adherencia al tratamiento (Miranda, Bertoldi, Silveira, Flores y Lutz, 2020).

Justificación

Justificación teórica: El estudio sobre la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años se basa en el conocimiento teórico existente sobre la importancia del hierro en el crecimiento y desarrollo de los niños. La adherencia al tratamiento es un factor clave para su éxito. Así, este estudio proporciona un análisis más detallado de los factores que pueden influir en la adherencia al tratamiento con hierro en una población específica.

Justificación práctica: Desde una perspectiva práctica, el estudio es crucial para identificar las barreras que pueden existir en la adherencia al tratamiento con hierro. Conocer estos factores puede ayudar a los profesionales de la salud a diseñar estrategias más eficaces para mejorar la adherencia al tratamiento. Esto podría llevar a un mejor control de la anemia en la población infantil y, en última instancia, a mejorar la salud y el bienestar de los niños.

Justificación social: La justificación social para el estudio radica en el papel que la salud de los niños desempeña en el bienestar de la sociedad en su conjunto. Los niños que tienen un buen estado de salud tienen más probabilidades de convertirse en adultos sanos y productivos. Por lo tanto, la mejora de la adherencia al tratamiento con hierro puede tener beneficios a largo plazo para para este grupo humano.

Justificación metodológica: Metodológicamente, este estudio utiliza un enfoque sistemático y basado en la evidencia para identificar los factores asociados con la adherencia al tratamiento con hierro. Esto proporciona una base sólida para futuras investigaciones en esta área.

Justificación científica: Finalmente, la justificación científica para este estudio radica en el hecho de que la adherencia al tratamiento es un área de investigación importante en la medicina. Los estudios han demostrado que la falta de adherencia al tratamiento puede ser un obstáculo significativo para el éxito del tratamiento en una variedad de condiciones de salud.

Problema

¿Cuáles son los factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022?

Conceptuación y operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones (factores)	Indicadores	Tipo	Escala	Unidad de medida
V. independiente. Factores asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años.	Condición o característica que influye favoreciendo o desfavoreciendo la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años.	Se define según las dimensiones, determinadas por sus indicadores.	Factores del paciente	Edad	Cuantitativa	Razón	Meses
				Sexo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
			Factores sociodemográficos	Parentesco	Cualitativa	Nominal	Padre Madre Abuelo Otro
				Edad	Cuantitativa	Razón	Años
				Sexo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
				Estado civil	Cualitativa	Nominal	Soltera Casada Conviviente Sin pareja
				Nivel instrucción	Cualitativa	Ordinal	Primaria Secundaria Superior
				Conocimientos	Cualitativa	Nominal	Adecuado Inadecuado
			Factores del medicamento	Adherencia	Cualitativa	Nominal	Si/No
				Alergia	Cualitativa	Nominal	Si/No
				Tipo de hierro	Cualitativa	Nominal	Sulfato ferroso Polimaltosado
			Factores institucionales	Distancia a casa	Cuantitativa	Razón	Km
				Trato recibido	Cualitativa	Nominal	Adecuado inadecuado
				Explican dosis	Cualitativa	Nominal	Si/No
Entrega puntual	Cualitativa	Nominal		Si/No			

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones (factores)	Indicadores	Tipo	Escala	Unidad de medida
V.Dependiente: Adherencia al tratamiento con hierro.	La adherencia a un tratamiento es el cumplimiento del mismo, es decir el suministro del medicamento de forma concordante con guía técnica (SEFAC, 2021).	Se define según test de adherencia al tratamiento con hierro.	1. cumplimiento del tratamiento farmacológico. 2. Abandono del tratamiento farmacológico. 3. Cumplimiento de recomendaciones complementarias.	Adherencia: 30 a 32 No adherencia: < 29	Cualitativa	Ordinal	Si No
V. Interviniente Anemia	Es una afección que se desarrolla cuando la sangre carece de suficientes glóbulos rojos sanos o hemoglobina (MINSa, 2017)	Operacionalmente vinculado o código CIE-10 (D509) y confirmado por valor de Hb en historia clínica según criterios de NT del MINSa	Niveles de Hb 1. Anemia leve 2. Anemia moderada 3. Anemia severa	Norma técnica MINSa	Cuantitativa	Nominal	Si No

hipótesis

Los factores del paciente, del tutor, propios del medicamento, de la institución y del personal de salud están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.

Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.

Objetivos específicos

1. Determinar si los factores del paciente están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.
2. Determinar si los factores del tutor están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.
3. Determinar si los factores propios del medicamento están asociados a la adherencia tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.
4. Determinar si los factores relacionados a la institución y personal de salud están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.

6 Metodología

a) Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

En concordancia con el CONCYTEC este estudio se clasifica como aplicado (CONCYTEC, 2017).

Por su alcance es relacional, por su naturaleza es cuantitativa, por el tiempo de duración es transversal y por el tiempo de ejecución es retrospectivo.

Diseño de la investigación:

El diseño fue no experimental, observacional retrospectivo.

b) Población, muestra y muestreo

Población

Es el total de menores de 2 años con diagnóstico de anemia que reciben tratamiento con hierro entre enero a diciembre del año 2022. El registro estadístico señala una población total de 257 menores de 2 años.

Criterios de inclusión

- Menor de 2 años con diagnóstico confirmado de anemia (con resultados de valores de hemoglobina registrados en la historia clínica.
- Controlado en el Centro de Salud Progreso en un tiempo mínimo de 6 meses que permitan la evolución.
- Datos completos en la historia clínica.

Criterios de exclusión

- Resultados de hemoglobina que proceden de laboratorios particulares.
- Diagnóstico de enfermedad terminal.
- Alergia a alguno de los componentes de los preparados.
- Historia de menores que no siguen las indicaciones del tratamiento.

Muestra

Se trabajo con el total de la población luego de aplicarse los criterios de selección (inclusión y exclusión). Al aplicar los criterios de selección la muestra final queda en 208 historias clínicas.

Técnica de muestreo

No aplica.

c) Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas, Se utilizó la técnica documental, siendo el documento evaluado la historia clínica. La adherencia se determinó mediante la prueba o test de adherencia al tratamiento (se muestra en el anexo 3) con hierro validado por Huachua y Huayra (2019), tiene la evaluación por 5 expertos y al calcular la V de Aiken esta tiene un valor de 0.95 y se recomienda aplicar el test. La confiabilidad del test se calcula con el alfa de Cronbach en una muestra previa de 20 sujetos, siendo su resultado 0.869. Este test consta de 8 ítems y evalúa tres dimensiones entre las que se señalan: el cumplimiento del tratamiento farmacológico indicado, el abandono del tratamiento y el cumplimiento de recomendaciones complementarias.

Fue utilizada una ficha de recolección de datos la cual se muestra en el anexo 2 y recopila información del test de adherencia, de las historias clínicas, información sobre los factores asociados (del pacientes, del tutor, del medicamento y relacionados con la institución).

d) Procesamiento y análisis de la información

La información que se recopiló se colocó en una base de datos del programa estadístico IBS SPSS Statistics 27 el cual procesó y permitió obtener la información con relación a los objetivos propuestos, así el programa permitió elaborar tablas de contingencia de 2 columnas y n filas y realizó el análisis de frecuencias, porcentual y como prueba estadística se utilizó chi cuadrado de Pearson con $1 \times (n-1)$ grados de libertad. Para

obtener el estadígrafo de riesgo, se aplicó la razón de prevalencias crudos y ajustados. Posteriormente se aplicó la prueba de análisis multivariado de regresión logística binaria, mediante el método enter o intro. Esta técnica estadística permitió obtener un odds ratio multivariado denominado EXP (B), así como su límite inferior y superior. La significancia estadística utilizada fue de 0,05.

7 Resultados

La naturaleza de nuestro estudio en base poblacional, usando como muestra nos permite conocer la prevalencia de adherencia al tratamiento con hierro en nuestro estudio, en nuestra muestra de 208 menores de 2 años encontramos 152 (73.08%) de adherencia. Los factores que se encuentran asociados a esta adherencia se presentan en tablas.

Tabla 1.

Distribución de los factores del paciente según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022.

		Adherencia al tratamiento		p	OR	IC
		Si n (%)	No n (%)			
Edad (meses)	0 – 6	-	-	0,452		
	6 – 12	42 (27.6)	20 (35.7)			
	12 - 18	58 (38.2)	17 (30.4)			
	18 - 24	52 (34.2)	19 (33.9)			
Sexo	Masculino	75 (49.3)	26 (46.4)	0,709		
	Femenino	77 (50.7)	30 (53.6)			

La tabla 1 muestra que no hay lactantes de 0 a 6 meses, la prueba chi cuadrado muestra que la distribución fue homogénea para el grupo de edad.

En relación al sexo, entre los menores masculinos, el 49.30% muestra adherencia al tratamiento, mientras que el 46.40% no lo hace. En contraste, entre las menores femeninas, el porcentaje de adherencia es ligeramente mayor, con un 50.70%, aunque también lo es el de no adherencia, con un 53.60%.

Tabla 2.

Distribución de los factores del tutor (sociodemográficos) según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022.

		Adherencia al tratamiento		p	OR	IC
		Si	No			
		n (%)	n (%)			
Parentesco	Madre	88 (57.9)	15 (26.8)	<0.001		
	Padre	13 (8.6)	6 (10.7)			
	Abuelo	35 (23.0)	22 (39.3)			
	Otro	16 (10.5)	13 (23.2)			
Edad	< 20	50 (32.9)	15 (26.8)	0.168		
	20-35	66 (43.4)	19 (33.9)			
	35-60	15 (9.9)	10 (17.9)			
	+ 60	21 (13.8)	12 (21.4)			
Sexo	Masculino	15 (9.9)	10 (17.9)	0.116		
	Femenino	137 (90.1)	46 (82.1)			
Estado civil	Casada	85 (55.9)	17 (30.4)	<0.001		
	Conviviente	55 (36.2)	24 (42.9)			
	Soltera	0	13 (23.2)			
	Otro	12 (7.9)	2 (3.6)			
Nivel de instrucción	Sin instrucción	1 (0.7)	1 (1.8)	0.028		
	Primaria	5 (3.3)	8 (14.3)			
	Secundaria	137 (90.1)	44 (78.6)			
	Superior	9 (5.9)	3 (5.4)			
Conocimientos	Adecuado	142 (93.4)	18 (32.1)	<0.001	29.97	12.8-70.2
	Inadecuado	10 (6.6)	38 (67.9)			
Procedencia	Urbano	136 (89.5)	38 (67.9)	<0.001	4.03	1.9-8.6
	Rural	16 (10.5)	18 (32.1)			

La tabla 2 presenta un análisis de diversos factores relacionados con el cuidador del menor con anemia y su adherencia al tratamiento. Los datos indican que las madres son las principales cuidadoras que aseguran la adherencia al tratamiento (57.9%), mientras que los padres y otros familiares como los abuelos o parientes de otro tipo

tienen porcentajes menores. Existe una significativa diferencia estadística ($p < 0.001$) en la adherencia al tratamiento entre los padres y madres. En cuanto a la edad del cuidador, la mayoría se encuentra en el rango de 20 a 35 años. Los datos también muestran que la mayoría de los cuidadores son femeninos (90.1% con adherencia al tratamiento).

Los estados civiles casado y conviviente muestran mayor adherencia al tratamiento y hay una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$) en la adherencia al tratamiento en función del estado civil. El nivel de instrucción parece no afectar significativamente la adherencia, aunque hay una diferencia estadística notable ($p = 0.028$). Los cuidadores con conocimientos adecuados tienden a adherirse más al tratamiento (93.4%) que aquellos con conocimientos inadecuados (6.6%), y esta diferencia es altamente significativa ($p < 0.001$). La procedencia también parece influir, con mayor adherencia en entornos urbanos que rurales (89.5% vs 10.5% respectivamente), y esta diferencia es también altamente significativa ($p < 0.001$).

Tabla 3.

Distribución de los factores propios del medicamento según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022.

		Adherencia al tratamiento		p	OR	IC
		Si	No			
		n (%)	n (%)			
Adherencia	Si	152 (100)	0	*<0.001		
	No	0	56 (100)			
Alergia	Si	0	0			
	No	152 (100)	56 (100)			
Tipo de hierro	Polimaltosado	30 (19.7)	5 (8.9)	0.065	2.5	0.9-6.8
	Sulfato ferroso	122 (80.3)	51 (91.1)			

La tabla 3 muestra datos de adherencia en relación con factores propios del medicamento en el tratamiento con hierro para la anemia en menores. Se señala que no se registra ninguna alergia al medicamento en ninguno de los grupos, con adherencia o sin adherencia, lo que implica que las alergias al medicamento no son una barrera para la adherencia en esta población.

En cuanto al tipo de hierro, el sulfato ferroso es el más comúnmente utilizado tanto en el grupo de adherencia (80.3%) como en el de no adherencia (91.1%), aunque el hierro polimaltosado parece tener una tasa de adherencia ligeramente mayor (19.7% en el grupo de adherencia frente a 8.9% en el no adherente). Este hecho podría sugerir que el tipo de hierro puede influir en la adherencia, aunque se necesitarían más datos para confirmar esta suposición, pues el p valor es > 0.05 .

Tabla 4.

Distribución de los factores relacionados a la institución y personal de salud según adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022.

		Adherencia		p	OR	IC
		Si	No			
		n (%)	n (%)			
Distancia al EESS	Menos 1km	75 (49.3)	15 (26.8)	0,009	2.9	AUC=0.628
	De 1 a 2 km	29 (19.1)	12 (21.4)			
	Más de 2 km	48 (31.6)	29 (51.8)			
Trato recibido	Adecuado	107 (70.4)	25 (44.6)	<0.001	2.9	1.6-5.5
	Inadecuado	45 (29.6)	31 (55.4)			
Explican dosis	Si	93 (61.2)	26 (46.4)	0.056	1.8	0.9-3.4
	No	59 (38.8)	30 (53.6)			
Entrega puntual	Si	126 (82.9)	39 (69.6)	0.036	2.1	1.04-4.29
	No	26 (17.1)	17 (30.4)			

La tabla 4 muestra una mayor adherencia entre aquellos que viven más cerca (menos de 1km), y un descenso en la adherencia a medida que aumenta la distancia, siendo menor en aquellos que viven a más de 2km. Esta diferencia es significativa ($p = 0,009$).

El trato recibido por el personal de salud parece influir en la adherencia. Los pacientes que consideran que el trato recibido es adecuado tienen una mayor tasa de adherencia (70.4%) en comparación con aquellos que consideran que el trato no es adecuado (29.6%). Esta diferencia es altamente significativa ($p < 0.001$).

La explicación de la dosis de medicación parece tener un efecto marginal en la adherencia, con un poco más de adherencia entre los que recibieron explicaciones de la dosis (61.2%) en comparación con los que no la recibieron (38.8%), aunque la diferencia no es estadísticamente significativa ($p = 0.056$).

La entrega puntual del hierro tiene un impacto en la adherencia. Aquellos que recibieron la medicación puntualmente tienen adherencia (82.9%) frente a los que no la recibieron a tiempo (17.1%), con p valor de 0.036.

8 Análisis y discusión

Se presentan los resultados de una muestra no probabilística basado en el total de la población que fue de 257 menores de 2 años, de los cuales solo 208 registros clínicos cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La validez interna del presente estudio radica que se tomó el máximo de muestra posible.

Nuestro estudio muestra que la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia en el Centro de Salud Progreso de Chimbote, Perú, es de 73.08%, un valor que se ubica en una posición intermedia comparado con los antecedentes revisados (Morales, 2022; Roque, 2021; Russo et al., 2020; Mamani y Palomino, 2020, Ramírez, 2020 y Teshome et al., 2018).

Es interesante notar que la tasa de adherencia varía considerablemente entre los estudios, desde un mínimo como 8.2% en Huánuco, Perú (Victorio et al., 2021), hasta tan alta como 93% en Lima, Perú (Ramírez, 2020). Esto sugiere que pueden existir factores contextuales significativos que influyen en la adherencia al tratamiento con hierro, tales como las diferencias en la accesibilidad al tratamiento, la educación y comprensión de los padres sobre la importancia del tratamiento, las actitudes y creencias culturales, y posiblemente la calidad del asesoramiento y el seguimiento proporcionados por los profesionales de la salud (Victorio et al., 2021; Mamani, 2020).

Comparado con los estudios internacionales, nuestra prevalencia de adherencia se alinea más estrechamente con la del estudio en Italia de Russo et al. (2020) que reportó una tasa de adherencia del 72.5%, mientras que es significativamente menor que las tasas observadas en Jordania (Harada et al., 2022) y Kenia (Teshome et al., 2018).

Al observar específicamente los estudios realizados en Perú, nuestra tasa de adherencia de 73.08% es superior a la media de los estudios peruanos mencionados. Esto podría deberse a una serie de factores, que podrían incluir, por ejemplo, diferentes estrategias de educación y promoción de la salud, diferentes niveles de acceso a los recursos de salud, o diferentes niveles de apoyo social y comunitario (Victorio et al., 2021).

A nivel local, la tasa de adherencia ha mejorado notablemente desde el estudio previo realizado en Chimbote, Perú por Rodríguez (2016), que reportó una tasa de adherencia del 63.7%. Esto sugiere que los esfuerzos por mejorar la adherencia al tratamiento en esta región podrían estar dando sus frutos, aunque sería útil examinar más de cerca qué intervenciones o factores han contribuido a esta mejora.

Compilando sobre la prevalencia de adherencia nuestro estudio proporciona una valiosa información que contribuye a la comprensión de la adherencia al tratamiento con hierro en Perú. Para mejorar aún más estos hallazgos, sería útil explorar y discutir los factores que podrían estar influyendo en estas tasas de adherencia, tanto en términos de factores locales como de comparaciones más amplias con los hallazgos internacionales (Sun et al., 2018).

Nuestros resultados, junto con los de otros estudios similares, indican que no se encontró una asociación entre la edad y el sexo del niño y la adherencia al tratamiento con hierro. Sin embargo, esto no significa necesariamente que no pueda existir tal asociación en algunos contextos o poblaciones. La falta de una asociación estadísticamente significativa puede deberse a varias razones. Puede ser que la edad y el sexo del niño simplemente no tengan un efecto importante en la adherencia al tratamiento, o puede ser que cualquier efecto que tengan sea pequeño en comparación con otros factores, como las características del cuidador y el entorno de atención de salud (cita). Además, aunque varios estudios no encontraron una asociación, es posible que otros estudios que utilizan diferentes metodologías, medidas de adherencia o poblaciones de estudio puedan encontrar alguna asociación (Rodríguez y Reyes, 2021).

Los resultados de nuestro estudio demuestran que cuando la madre es la cuidadora principal, favorece significativamente la adherencia al tratamiento con hierro ($p < 0.001$). Este hallazgo parece ser consistente con algunos de los estudios citados, pero contrasta con otros. Por ejemplo, el estudio de Titi y Cahuana (2019) en Arequipa, Perú, encontró que la adherencia al tratamiento con hierro se ve favorecida en una familia nuclear y por el apoyo al criar al menor. Este hallazgo sugiere que la presencia

de ambos padres puede ser importante para asegurar la adherencia al tratamiento, lo que podría explicar en parte nuestros resultados, dado que las madres a menudo son las cuidadoras principales en familias nucleares. Del mismo modo, el estudio de Flores (2020) en Lima, Perú, encontró que la cohesión familiar favorece la adherencia al tratamiento. Este hallazgo apoya la idea de que la presencia y participación de la madre como cuidadora pueden jugar un papel importante en la adherencia al tratamiento con hierro.

En contraste, el estudio de Harada et al. (2022) en Jordania encontró que las madres a menudo creen que el tratamiento con hierro no es necesario y tienen dificultades para conseguir alimentos ricos en hierro. Esto sugiere que la participación de la madre no necesariamente garantiza una mayor adherencia al tratamiento, especialmente si existen creencias erróneas sobre la necesidad del tratamiento y barreras para su implementación (Russo et al., 2020).

Por lo tanto, nuestros hallazgos de que el cuidador sea la madre favorecen la adherencia parece consistente con algunos estudios previos, también es claro que existen múltiples factores que pueden mediar esta relación. Sería útil realizar más investigaciones para explorar estas interacciones y entender mejor cómo se puede promover la adherencia al tratamiento con hierro en diferentes contextos y poblaciones (Taneja et al., 2020).

Sobre el sexo y la edad del cuidador, nuestro estudio encontró que no se asociaron con la adherencia al tratamiento de anemia con hierro en menores de dos años. En contraposición, el estudio de Teshome et al. (2018) realizado en Kenia, encontró que la mayor edad del cuidador o padre favorecía la adherencia al tratamiento, incrementándose en un 4% por cada año adicional.

Las discrepancias entre estos dos resultados pueden deberse a diversas razones y factores, que podrían incluir diferencias culturales, socioeconómicas, o incluso en las características de los sistemas de salud entre Perú y Kenia (Teshome et al., 2018; Ministerio de Salud del Perú, 2017).

En algunos contextos culturales, puede ser que los cuidadores de mayor edad sean más conscientes de la importancia de la adherencia a los tratamientos médicos debido a su experiencia vital, lo que explicaría los hallazgos de Teshome et al. Sin embargo, este patrón puede no ser universal y depender de las características específicas de cada población. Además, las diferencias en el sistema de salud y el acceso a la atención médica entre los dos países pueden influir en estos resultados. Si en Kenia el acceso a la atención médica es más limitado, puede ser que los cuidadores de mayor edad sean más conscientes de la importancia de aprovechar las oportunidades de tratamiento cuando están disponibles, lo que podría explicar su mayor adherencia (Teshome et al., 2018).

En relación al estado civil del cuidador, nuestro estudio encontró que el estado civil de estar casado favorecía la adherencia al tratamiento con hierro en menores de dos años, lo cual parece coincidir con los hallazgos de los estudios de Flores (2020) y Titi y Cahuana (2019). El estudio de Flores (2020) en Lima, Perú, encontró que la cohesión familiar favorece la adherencia al tratamiento. Este hallazgo respalda el tuyo, ya que es posible que los cuidadores casados puedan beneficiarse de un mayor grado de cohesión y apoyo familiar, lo que a su vez podría facilitar la adherencia al tratamiento (Chandra et al., 2022).

Del mismo modo, el estudio de Titi y Cahuana (2019) en Arequipa, Perú, encontró que la adherencia se ve favorecida por factores como la familia nuclear, el apoyo al criar al menor, la tenencia de pareja y vivienda, así como el mejor nivel de instrucción y conocimientos sobre anemia. Aquí, se resalta el valor del apoyo al criar al menor y la tenencia de pareja, lo que puede ser más común en cuidadores casados, respaldando nuevamente tus hallazgos. Por lo que nuestros hallazgos de tu estudio parecen estar en línea con la literatura existente que sugiere que los factores familiares, como estar casado y tener un ambiente de apoyo, pueden ser importantes para promover la adherencia al tratamiento. Sin embargo, es importante recordar que estos factores pueden interactuar con otros aspectos del contexto socioeconómico y cultural de los cuidadores, por lo que pueden variar en su impacto en diferentes poblaciones (Gao et al., 2019).

Sobre el nivel de instrucción del cuidador y los conocimientos sobre anemia, nuestro estudio encontró que ambos factores favorecen la adherencia. Esto es consistente con los hallazgos de Titi y Cahuana (2019) en Arequipa, Perú, quienes también encontraron que un mejor nivel de instrucción y conocimientos sobre anemia favorecen la adherencia. Sin embargo, en Zimbabue destacaron que la falta de adherencia se debe a que el cuidador no tiene conocimientos sobre anemia y su tratamiento, lo que reafirma la importancia de la educación y la información en el tratamiento de la anemia (Tumilowicz et al., 2019).

Nuestro estudio encontró que el trato adecuado por parte del personal de salud era un factor significativo que favorecía la adherencia al tratamiento. Esto se alinea con el estudio de Mamani y Palomino (2020) en Lima, Perú, que muestra que la percepción de la madre frente al personal de salud fue regular en el 62,1% de los casos. Encontramos que, aunque la acción del personal al explicar la dosis fue más prevalente en el grupo con buena adherencia, este hallazgo no fue estadísticamente significativo. Esto indica que, aunque es importante que el personal de salud explique adecuadamente las dosis, podría haber otros factores más influyentes en la adherencia al tratamiento, como el mayor conocimiento sobre anemia que los padres y tutores manejan como lo afirman Mamani y Palomino (2020) y en Arequipa, Titi y Cahuana (2019).

Por último, reportamos que la entrega puntual del medicamento se asoció con una mejor adherencia. Esta es una parte crítica del manejo del tratamiento en el nivel del establecimiento de salud. Victorio et al. (2021) en Huánuco, Perú, encontraron resultados similares, señalando que las citas no oportunas y la no entrega puntual de hierro se asociaron con la no adherencia.

9 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Los factores del paciente no están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.
- Los factores del tutor como madre tutora, estado civil casada, el nivel de instrucción, los conocimientos adecuados y la procedencia urbana, están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.
- Los factores propios del medicamento no se asociaron significativamente con la adherencia tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.
- Los factores relacionados a la institución y personal de salud como la distancia menor a 1 km, el adecuado trato recibido y la entrega puntual del insumo están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.

Recomendaciones

- Al no estar asociados con la adherencia al tratamiento, el foco de los esfuerzos debería reorientarse hacia los factores del tutor y del entorno de salud que han demostrado influir en la adherencia.
- Implementar estrategias de apoyo para los tutores, como programas educativos y consejería, con un enfoque particular en parejas sin estado civil formal y fomentar el conocimiento sobre la anemia en niños y su tratamiento.
- Mantener la monitorización de sus posibles efectos secundarios y la continuidad en la evaluación de su eficacia.
- Implementar políticas para garantizar la puntualidad en la entrega del tratamiento, promover un trato adecuado por parte del personal de salud, y explorar estrategias para mejorar la accesibilidad a los servicios de salud para los pacientes que viven más lejos de la institución de salud.

10 Referencia Bibliográfica

- Ben-David, Y., Koren, A., Colodner, R., & Levin, C. (2022). Characterization of acquired anemia in children by iron metabolism parameters. *Scientific reports*, 12(1), 2721. [doi:10.1038/s41598-022-06574-0](https://doi.org/10.1038/s41598-022-06574-0)
- Cappellini, M. D., Musallam, K. M., & Taher, A. T. (2020). Iron deficiency anaemia revisited. *Journal of internal medicine*, 287(2), 153–170. [doi:10.1111/joim.13004](https://doi.org/10.1111/joim.13004)
- Chandra, J., Dewan, P., Kumar, P., Mahajan, A., Singh, P., & Kumar, R. R. (2022). Diagnosis, Treatment and Prevention of Nutritional Anemia in Children: Recommendations of the Joint Committee of Pediatric Hematology-Oncology Chapter and Pediatric and Adolescent Nutrition Society of the Indian Academy of Pediatrics. *Indian pediatrics*, 59(10), 782–801. Recuperado de <https://www.indianpediatrics.net/oct2022/782.pdf>
- Chaparro, C. M., & Suchdev, P. S. (2019). Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1450(1), 15–31. [doi:10.1111/nyas.14092](https://doi.org/10.1111/nyas.14092)
- CONCYTEC. (2017). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – Reglamento RENACYT*. Recuperado de https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_versión_final.pdf
- Cotter, J., Baldaia, C., Ferreira, M., Macedo, G., & Pedroto, I. (2020). Diagnosis and treatment of iron-deficiency anemia in gastrointestinal bleeding: A systematic review. *World journal of gastroenterology*, 26(45), 7242–7257. [doi:10.3748/wjg.v26.i45.7242](https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i45.7242)
- de Kok, B., Toe, L. C., Hanley-Cook, G., Argaw, A., Ouédraogo, M., & Lachat, C. (2022). Prenatal fortified balanced energy-protein supplementation and birth

- outcomes in rural Burkina Faso: A randomized controlled efficacy trial. *PLoS medicine*, 19(5), e1004002. [doi:10.1371/journal.pmed.1004002](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004002)
- Eaton W. A. (2022). A retrospective on statistical mechanical models for hemoglobin allostery. *The Journal of chemical physics*, 157(18), 184104. [doi:10.1063/5.0127585](https://doi.org/10.1063/5.0127585)
- Farid, Y., Bowman, N. S., & Lecat, P. (2022). Biochemistry, Hemoglobin Synthesis. In StatPearls. StatPearls Publishing. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725597/>
- Flores-Paredes, Y. L. (2020). *Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al puesto de Salud Achaya 2017*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3279117>
- Freeman, A. M., Rai, M., & Morando, D. W. (2022). Anemia Screening. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29763080/>
- Gao, C. H., Hu, X. Q., Zhang, Q., Xu, P. P., Li, L., & Xu, J. (2019). *Zhonghua liu xing bing xue za zhi = Zhonghua liuxingbingxue zazhi*, 40(12), 1548–1553. [doi:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.12.008](https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.12.008)
- Harada, Y., Kishk, N. A., Hajat, S., Akita, M., Horino, M., & Seita, A. (2022). Adherence to UNRWA's anaemia treatment guidelines in the Jerash Camp Health Centre, Jordan: a retrospective observational study. *BMJ open*, 12(3), e056490. [doi:10.1136/bmjopen-2021-056490](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056490)
- Huachua-Ramos, J. A. & Huayra-Canales, 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 pregrado). Universidad Nacional de

Huancavelica, Perú. <https://repositorio.unh.edu.pe/items/f14add7c-f3a1-4a56-ab79-9e7cdc7bff02>

Kaestner, L., & Bianchi, P. (2020). Trends in the Development of Diagnostic Tools for Red Blood Cell-Related Diseases and Anemias. *Frontiers in physiology*, 11, 387. [doi:10.3389/fphys.2020.00387](https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00387)

Koleini, N., Shapiro, J. S., Geier, J., & Ardehali, H. (2021). Ironing out mechanisms of iron homeostasis and disorders of iron deficiency. *The Journal of clinical investigation*, 131(11), e148671. [doi:10.1172/JCI148671](https://doi.org/10.1172/JCI148671)

Kumar, A., Sharma, E., Marley, A., Samaan, M. A., & Brookes, M. J. (2022). Iron deficiency anaemia: pathophysiology, assessment, practical management. *BMJ open gastroenterology*, 9(1), e000759. [doi:10.1136/bmjgast-2021-000759](https://doi.org/10.1136/bmjgast-2021-000759)

López-Romero, L. A., Romero-Guevara, S. L., Parrá, I. D. & Rojas-Sánchez, L. Z. (2016). Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *Hacia la Promoción de la Salud*, 21(1) 117-137. [doi:10.17151/hpsal.2016.21.1.10](https://doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.1.10)

Mamani-García, F. & Palomino-Flores, A. (2020). *Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años en un centro de salud, Lima Este, 2020*. (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3140>

McCann, S., Perapoch Amadó, M., & Moore, S. E. (2020). The Role of Iron in Brain Development: A Systematic Review. *Nutrients*, 12(7), 2001. [doi:10.3390/nu12072001](https://doi.org/10.3390/nu12072001)

Ministerio de Salud del Perú. (2017). *Norma Técnica – Manejo Terapéutico y Preventivo de La Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Púerperas*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

- Miranda, V. I. A., Bertoldi, A. D., Silveira, M. P. T., Flores, T. R., & Lutz, B. H. (2020). Recommendation and use of ferrous sulphate in 12- and 24-month-old children: evaluation in the 2015 Pelotas Birth Cohort. *Recomendação e uso de sulfato ferroso em crianças de 12 e 24 meses de idade: avaliação da coorte de nascimentos de Pelotas, RS, de 2015. Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*, 23, e200023. [doi:10.1590/1980-549720200023](https://doi.org/10.1590/1980-549720200023)
- Morales-Ortiz, O. M. (2022). *Factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 6-36 meses, puesto de salud Santa Elena, Barranca* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Barranca, Perú. <https://repositorio.unab.edu.pe/handle/20.500.12935/119>
- NHLBI (Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre). (2020). Anemia. Recuperado de <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/anemia>
- Ramírez-Reyes, K. M. (2020). *Factores asociados a la adherencia de hierro polimaltosado en niños de 4 – 23 meses de edad de un Centro de Salud de Lima, 2020* (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54150>
- Rodríguez-Muñoz, J. A. (2016). *Factores asociados con la adherencia en menores de 3 meses a la suplementación con multimicronutrientes en niños entre 6 y 24 meses de edad, Chimbote, 2016*. (Tesis de maestría) Universidad Nacional del Santa. Chimbote, Perú. <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/2909/46292.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez-Soto, K. P. & Reyes-Aranibar, S. L. (2021). *Barreras y facilitadores de la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en niños menores de 3 años: Una revisión sistemática cualitativa* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/658472/Rodríguez_SK.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Roque-Lima, N. H. & Sierra-Arivilca, M. (2021). *Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años en el Centro de Salud de Sapallanga 2021* (Tesis de pregrado). Universidad Roosevelt, Huancayo, Perú.
<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/523>
- Rosas-Ortiz, L. A. (2020). *Mejorando la adherencia al tratamiento de anemia en los niños menores de 3 años atendidos en el puesto de salud Magdalena Nueva – Chimbote, 2020*. (Tesis de segunda especialidad) Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/24333/TRATAMIENTO_DE_ANEMIA_SULFATO_FERROSO_ROSAS_ORTIZ_LESLY_AZUCENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Russo, G., Guardabasso, V., Romano, F., Corti, P., Samperi, P., & Colombatti, R. (2020). Monitoring oral iron therapy in children with iron deficiency anemia: an observational, prospective, multicenter study of AIEOP patients (Associazione Italiana Emato-Oncologia Pediatrica). *Annals of hematology*, 99(3), 413–420. [doi:10.1007/s00277-020-03906-w](https://doi.org/10.1007/s00277-020-03906-w)
- SEFAC. (2021). *Plan de adherencia al tratamiento: uso responsable del medicamento*. Documento de internet. Recuperado de https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/farmaindustria-plan-de-adherencia.pdf
- Sen Gupta A. (2019). Hemoglobin-based Oxygen Carriers: Current State-of-the-art and Novel Molecules. *Shock (Augusta, Ga.)*, 52(1S Suppl 1), 70–83.
[doi:10.1097/SHK.0000000000001009](https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000001009)
- Sun, J., Zhang, L., Cui, J., Li, S., Lu, & Baloch, Z. (2018). Effect of dietary intervention treatment on children with iron deficiency anemia in China: a meta-analysis. *Lipids in health and disease*, 17(1), 108. [doi:10.1186/s12944-018-0749-x](https://doi.org/10.1186/s12944-018-0749-x)

- Taneja, D. K., Rai, S. K., & Yadav, K. (2020). Evaluation of promotion of iron-rich foods for the prevention of nutritional anemia in India. *Indian journal of public health*, 64(3), 236–241. [doi:10.4103/ijph.IJPH_65_20](https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_65_20)
- Terzioglu, K., & Epöztürk, K. (2021). A successful protocol for desensitization to iron salts. *Indian journal of pharmacology*, 53(4), 332–333. [doi:10.4103/ijp.IJP_581_20](https://doi.org/10.4103/ijp.IJP_581_20)
- Teshome, E. M., Oriaro, V. S., Andango, P. E. A., Prentice, A. M., & Verhoef, H. (2018). Adherence to home fortification with micronutrient powders in Kenyan pre-school children: self-reporting and sachet counts compared to an electronic monitoring device. *BMC public health*, 18(1), 205. [doi:10.1186/s12889-018-5097-2](https://doi.org/10.1186/s12889-018-5097-2)
- Titi-Cayo, H. L. & Cahuana-Morochara, D. M. (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 de pregrado). Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Perú. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8089>
- Tumilowicz, A., Habicht, J. P., Mbuya, M. N., Beal, T., Ntozini, R., Rohner, F., & Neufeld, L. M. (2019). Bottlenecks and predictors of coverage and adherence outcomes for a micronutrient powder program in Ethiopia. *Maternal & child nutrition*, 15(S5), e12807. [doi:10.1111/mcn.12807](https://doi.org/10.1111/mcn.12807)
- Victorio-Onofre, C. A., Chogas-Asado, L. J., & Ruiz-Aquino, M. (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. [doi:10.54139/salus.v25i2.58](https://doi.org/10.54139/salus.v25i2.58)
- Yilmaz, G., & Shaikh, H. (2022). Normochromic Normocytic Anemia. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351438/>

Zhong, H., & Yazdanbakhsh, K. (2018). Hemolysis and immune regulation. *Current opinion in hematology*, 25(3), 177–182.
[doi:10.1097/MOH.0000000000000423](https://doi.org/10.1097/MOH.0000000000000423)

11 Agradecimiento

- Mi más profunda gratitud a Dios, pues Él es la esencia y el origen de todo lo que soy, el autor de mi existencia y de cada logro que me ha sido concedido.
- A mis padres, mi faro en la vida, les agradezco por ser mi apoyo incondicional en cada paso que doy, por brindarme amor, enseñanza y paciencia.
- A la Universidad San Pedro, cuyo entorno ha sido fundamental en mi formación.
- A cada uno de mis profesores, gracias por inspirarme y desafiar mis límites.
- A mis compañeros de la Facultad de Medicina, con quienes he compartido innumerables jornadas de estudio y descubrimientos, gracias por cada momento de solidaridad y camaradería.

12 Anexos

Anexo 1

Solicitud de autorización a la institución donde se va a realizar el estudio.

 **USP**
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Facultad de Medicina Humana
Centro de Investigación

SOLICITO: Permiso y acceso a información para
realizar trabajo de investigación

Jefe de la microrred Progreso
Dr. William Anibal Rodriguez Rojas

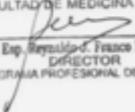
Yo, Carranza Ulloa Lilian rosa con DNI 73337059,
estudiante de Medicina Humana de la Universidad San
Pedro, ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, encontrándome a puertas de culminar mis estudios en la escuela de Medicina Humana, solicito permiso para realizar el trabajo de Investigación titulado **“Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022”**, con la finalidad de optar el título de MEDICO CIRUJANO. Para lo cual requiero el acceso a las Historias Clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el Centro de Salud Progreso durante los meses de enero a diciembre del 2022, se adjunta proyecto de investigación.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a mi solicitud.

Chimbote, 20 de febrero del 2023

 UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA
CHIMBOTE


C.M.D. Exp. Francisco Llanaburu
DIRECTOR
PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA

Anexo 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

- [] Adherencia, buena adherencia
[] No adherencia, se considera aquí también a adherencia parcial

FACTORES ASOCIADOS

1. Factores del paciente

Edad del menor de 2 años: _____ meses

Sexo del menor de 2 años: [] Masculino, [] Femenino

2. Factores del tutor

Parentesco: Madre, Padre, Abuelo u Otro

Edad del tutor: [] años

Sexo del tutor: Masculino, femenino

Estado civil: Casado, Conviviente, Soltero, Viudo, Separado

Nivel de instrucción: Analfabeto, Primaria, Secundaria, Superior

Olvido dar tratamiento: si olvido, No olvido

Conocimientos sobre anemia: Adecuado, Inadecuado

3. Factores propios del medicamento

Adherencia al medicamento: Si rechazo, No rechazo

Produce alergia: Si alergia, No alergia

Confianza del tutor en el medicamento: No confía, Si confía

4. Factores relacionados a la institución

Distancia al domicilio: ____ km.

Trato recibido en la institución: Mal trato, Regular, Buen trato

Entiende cómo va a proporcionar el medicamento: Si, No

Entrega puntual el tratamiento: Si, No

DIAGNÓSTICO DE ANEMIA

Valor de Hb (mg/dL): Inicio (.....) 4to mes(.....) y 6to mes (.....)

(1) No anemia, (2) anemia leve, (3) anemia moderada y (4) anemia severa

Anexo 3

Test de adherencia al tratamiento con hierro

Instrucciones

A continuación, tiene una serie de preguntas que debe responder marcando el recuadro que corresponde a la calificación que usted considere adecuada en relación con el uso del hierro prescrito a su hijo.

Dimensiones	Ítems	Alternativa de respuesta			
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	siempre
Cumplimiento del tratamiento farmacológico indicado	¿Usted se olvidaba de darle de tomar a su hijo(a) su tratamiento de hierro para su anemia?	4	3	2	1
	¿Le daba de tomar a su hijo(a) su tratamiento de hierro a la hora indicada?	1	2	3	4
	¿Le daba de tomar a su hijo(a) su tratamiento de hierro en la cantidad indicada por el médico, nutricionista y/o enfermera?	1	2	3	4
	¿Tenía dificultades para hacerle tomar el hierro a su hijo?	4	3	2	1
Abandono del tratamiento farmacológico indicado	Cuando se encontraba bien su hijo(a) ¿dejaba de hacerle tomar el hierro?	4	3	2	1
	Si alguna vez noto que su hijo(a) se sentía mal con el hierro ¿dejó de hacerle tomar?	4	3	2	1
Cumplimiento de recomendaciones complementarias	¿Asiste a las consultas de seguimiento del tratamiento de su hijo(a)?	1	2	3	4
	¿Cumple usted con las recomendaciones de alimentación relacionada al tratamiento de anemia su hijo(a)?	1	2	3	4

Calificación global: no adherencia: 8 a 16; parcial (27 a 29); total (30 a 32)

Dimensión	No adherencia	Adherencia parcial	Adherencia total
Cumplimiento al tratamiento	7 a 12	13 a 14	15 a 16
Abandono del tratamiento	2 a 6	7	8
Cumplimiento de recomendaciones	4 a 6	5 a 7	8

Tomado de Huachua y Huayra (2019).

Anexo 4

Matriz de consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son los factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022?	Adherencia al tratamiento con hierro. Factores asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años.	<p>General</p> <p>Determinar los factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.</p> <p>Específicos</p> <p>Determinar si los factores del paciente están asociados al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.</p> <p>Determinar si los factores del tutor están asociados al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.</p> <p>Determinar si los factores propios del medicamento están asociados al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.</p> <p>Determinar si los factores relacionados a la institución y personal de salud están asociados al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.</p>	Los factores del paciente, del tutor, propios del medicamento, de la institución y del personal de salud están asociados a la adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años del Centro de Salud Progreso, 2022.	<p>Tipo de investigación</p> <p>Cuantitativa, observacional y descriptiva.</p> <p>Población y muestra</p> <p>Marco muestral total.</p> <p>Procesamiento de la información</p> <p>Tablas de contingencia con frecuencias absolutas y relativas, razón de prevalencias crudas y ajustadas. Regresión logística binaria. Significancia 0,05 y software utilizado SPSS.27.</p>

Anexo 5

Validez y confiabilidad

Validez

V de Aiken para 5 expertos

Ítem	Jueces				
	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5
1º	4	5	5	5	5
2º	4	5	5	5	5
3º	4	5	5	5	5
4º	4	5	5	5	5
5º	5	5	5	5	5
6º	5	5	5	5	5
7º	3	5	5	5	5
8º	3	5	5	5	5

Promedio	V Aiken
4,8	0,95
4,8	0,95
4,8	0,95
4,8	0,95
5	1
5	1
4,6	0,9
4,6	0,9

Nº jueces 5
k 4

V de Aiken Global	0,95
-------------------	------

1	Muy deficiente
2	Deficiente
3	Regular
4	Bueno
5	Muy bueno

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

\bar{X} = Promedio de la calificación de jueces por ítem

l = Valor mínimo en la calificación ($l = 1$)

k = máximo - mínimo de la escala de calificación ($5 - 1 = 4$)

Confiabilidad

Alfa de Cronbach

	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8
1º	4	4	4	4	4	2	4	4
2º	3	3	3	3	2	2	3	3
3º	4	4	4	4	4	3	4	4
4º	3	3	3	3	2	2	3	3
5º	4	4	4	3	2	2	4	4
6º	4	4	4	4	4	1	4	4
7º	4	4	4	4	3	2	4	4
8º	3	3	3	3	2	3	3	3
9º	2	3	3	2	2	1	2	3
10º	3	3	3	3	2	2	3	3
11º	4	4	4	4	2	3	4	4
12º	4	3	4	4	1	4	4	4
13º	4	4	4	4	4	1	4	4
14º	4	4	4	4	3	3	4	4
15º	3	3	3	3	2	2	3	3
16º	2	3	3	2	2	4	2	3
17º	3	3	3	3	2	2	3	3
18º	4	4	4	4	2	2	4	4
19º	4	4	4	4	4	2	4	4
20º	3	3	3	3	2	2	3	3

Salida de SPSS 27 para el alfa de Cronbach.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,876	8

Este resultado indica que el test es fiable.

Anexo 6

Base de datos

Nº	Adhe- rencia	Edad	Sexo	Cuidador			Est civil	Instrucc	Conoc anemia	Procedencia	Alergia	Tipo hierro	Distancia	Trato	Explican	Entrega
				Parent.	Edad	Sexo										
1	Si	14	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	Si	No
2	No	9	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Otro	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
3	No	13	Masc.	Padre	20-35	Masc.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
4	No	7	Fem.	Padre	20-35	Masc.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	No
5	Si	9	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	No	Si
6	Si	11	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	Si	Si
7	Si	12	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	Si	Si
8	No	9	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
9	Si	22	Fem.	Padre	<20	Masc.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
10	Si	6	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
11	Si	14	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
12	Si	16	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
13	Si	6	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
14	Si	7	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
15	No	20	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
16	Si	8	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	No
17	Si	16	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
18	Si	11	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	1 a 2 km	Si	Si	Si
19	Si	15	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Rural	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	No
20	No	13	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
21	Si	11	Masc.	Otros	<20	Fem.	Conviviente	Primaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
22	No	18	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	No
23	Si	7	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
24	Si	15	Fem.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
25	Si	9	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Primaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	1 a 2 km	Si	Si	Si
26	Si	17	Masc.	Padre	20-35	Masc.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	Si	Si
27	Si	17	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	Si

28	No	9	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Soltera	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
29	Si	15	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
30	No	13	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
31	Si	15	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Primaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
32	Si	12	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	No	Si
33	Si	14	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	No
34	Si	11	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Primaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
35	Si	18	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
36	Si	19	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
37	Si	13	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
38	No	20	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	primaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
39	No	13	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Soltera	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	No
40	Si	14	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
41	Si	13	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
42	Si	14	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
43	Si	11	Fem.	Padre	<20	Masc.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	No	Si
44	Si	20	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
45	Si	14	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	No
46	No	13	Fem.	Padre	<20	Masc.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	No
47	Si	16	Fem.	Padre	20-35	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
48	Si	14	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
49	No	21	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	Si	Si
50	Si	14	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
51	Si	7	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
52	Si	23	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
53	Si	23	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
54	Si	22	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
55	No	14	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	sin instrucción	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
56	No	18	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Primaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	Si	No
57	Si	8	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	No	Si
58	Si	22	Fem.	Abuelos	35-60	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	No	Si
59	Si	21	Masc.	Otros	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si

60	Si	12	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
61	Si	7	Fem.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
62	Si	22	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
63	Si	7	Masc.	Otros	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
64	Si	18	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
65	Si	13	Masc.	Madre	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
66	Si	18	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	No	Si
67	Si	20	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
68	No	11	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
69	No	10	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
70	No	10	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
71	Si	18	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
72	No	15	Masc.	Abuelos	>60	Masc.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	Si	No
73	Si	11	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
74	Si	23	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	Si
75	Si	19	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Polim	2 a más km	Si	Si	Si
76	Si	19	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
77	Si	12	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
78	Si	13	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	Si	Si
79	Si	14	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	No
80	Si	17	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
81	Si	22	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
82	Si	22	Fem.	Padre	20-35	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
83	Si	19	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	Si	Si
84	Si	10	Masc.	Madre	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
85	Si	14	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	No	Si
86	Si	14	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
87	No	18	Masc.	Otros	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Polim	1 a 2 km	Si	Si	No
88	No	9	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Soltera	primaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
89	Si	7	Masc.	Padre	<20	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
90	Si	16	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si
91	No	7	Fem.	Padre	<20	Masc.	Soltera	primaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No

92	No	6	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Soltera	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
93	Si	12	Fem.	Madre	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
94	Si	6	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
95	Si	20	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
96	Si	18	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
97	Si	20	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
98	Si	9	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
99	Si	10	Fem.	Padre	20-35	Masc.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
100	Si	14	Fem.	Otros	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
101	No	8	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
102	No	12	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	Si	Si
103	No	15	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Soltera	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
104	Si	11	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	1 a 2 km	Si	No	Si
105	No	18	Fem.	Madre	<20	Fem.	Soltera	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
106	Si	15	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
107	No	8	Masc.	Abuelos	35-60	Masc.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
108	Si	11	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
109	Si	20	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
110	Si	6	Masc.	Madre	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	No	Si
111	Si	12	Masc.	Otros	20-35	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
112	No	8	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	primaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	1 a 2 km	Si	Si	No
113	Si	20	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
114	Si	23	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
115	No	10	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
116	Si	11	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
117	Si	14	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
118	No	18	Fem.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
119	No	20	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
120	Si	6	Fem.	Padre	<20	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
121	Si	14	Fem.	Madre	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	No
122	Si	16	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	1 a 2 km	Si	Si	Si
123	Si	18	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	No	No	Si

124	No	23	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	No	Si
125	No	14	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
126	Si	19	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	No	No
127	Si	15	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
128	Si	19	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
129	Si	17	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
130	Si	18	Fem.	Padre	>60	Masc.	Casada	sin instrucción	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
131	Si	9	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	Si
132	Si	23	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Casada	Primaria	Adecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	No
133	Si	11	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	Si	Si
134	Si	21	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	Si
135	No	6	Fem.	Otros	<20	Fem.	Soltera	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
136	Si	14	Fem.	Otros	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
137	Si	23	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
138	No	22	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Soltera	Primaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
139	No	11	Fem.	Padre	<20	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
140	No	15	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
141	Si	22	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
142	Si	6	Masc.	Padre	<20	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
143	Si	23	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
144	Si	17	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	No
145	No	17	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
146	No	17	Masc.	Otros	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	Si	Si
147	Si	8	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
148	Si	14	Fem.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	No
149	No	13	Fem.	Abuelos	>60	Masc.	Conviviente	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
150	Si	6	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
151	Si	11	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
152	Si	19	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
153	Si	17	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
154	Si	16	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
155	Si	17	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	No

156	Si	17	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
157	Si	23	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	No	No
158	No	10	Masc.	Padre	20-35	Masc.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	No
159	No	19	Masc.	Otros	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
160	Si	17	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
161	Si	23	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
162	No	13	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
163	Si	13	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
164	Si	14	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
165	Si	16	Fem.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
166	Si	10	Masc.	Madre	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
167	No	18	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Soltera	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
168	No	22	Masc.	Madre	<20	Fem.	Soltera	Secundaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
169	Si	19	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Superior	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
170	No	17	Masc.	Otros	<20	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
171	Si	20	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
172	Si	20	Fem.	Padre	<20	Masc.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
173	Si	13	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	Si	Si
174	Si	13	Fem.	Otros	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
175	Si	11	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	Menos 1km	Si	Si	No
176	Si	8	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	Si	Si
177	Si	20	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
178	Si	7	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	Si	Si
179	Si	22	Masc.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	1 a 2 km	Si	Si	Si
180	Si	21	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
181	Si	13	Masc.	Padre	<20	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	No	No
182	No	20	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	Si	Si	Si
183	Si	9	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
184	Si	21	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
185	Si	8	Fem.	Madre	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
186	Si	21	Fem.	Otros	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
187	Si	18	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	No	Si

188	Si	15	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	No	Si
189	No	20	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Primaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
190	Si	19	Masc.	Padre	20-35	Masc.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	No
191	Si	18	Fem.	Abuelos	35-60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
192	No	6	Fem.	Otros	<20	Fem.	Soltera	Primaria	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
193	No	15	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Soltera	Superior	Inadecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
194	Si	17	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
195	No	21	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
196	Si	23	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
197	Si	17	Masc.	Madre	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Polim	2 a más km	Si	No	Si
198	Si	11	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
199	Si	9	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	No
200	No	18	Masc.	Abuelos	>60	Masc.	Casada	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	1 a 2 km	Si	Si	Si
201	Si	18	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	Si	Si	Si
202	Si	17	Fem.	Madre	<20	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
203	Si	9	Fem.	Madre	20-35	Fem.	Casada	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	Si	Si
204	No	8	Masc.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	No
205	No	23	Masc.	Abuelos	35-60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	Menos 1km	No	No	Si
206	Si	17	Masc.	Otros	20-35	Fem.	Conviviente	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
207	No	7	Masc.	Otros	<20	Fem.	Otro	Secundaria	Inadecuados	Rural	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si
208	Si	18	Fem.	Abuelos	>60	Fem.	Conviviente	Secundaria	Adecuados	Urbano	No	Sulfato	2 a más km	No	No	Si

Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022

por Lilian Rosa Carranza Ulloa

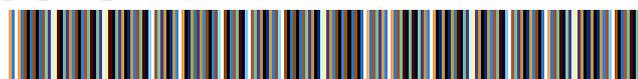
Fecha de entrega: 03-jul-2023 09:49a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2126040554

Nombre del archivo: TURNITIN_-_INFORME_DE_TESIS_22.doc (180.5K)

Total de palabras: 8057

Total de caracteres: 42553



Factores asociados a adherencia al tratamiento con hierro en menores de 2 años con anemia del Centro de Salud Progreso, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Caterin Alexandra Victorio Onofre, Luz Janeth Chogas Asado, Mely Ruiz Aquino. "Factores condicionantes de la adherencia al tratamiento con hierro en una cohorte de niños con anemia de 4 a 36 meses.", Salus, 2021 Publicación	2%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
5	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%

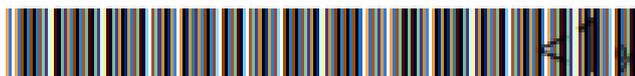


7	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
9	rraae.cedia.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
10	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	viviendolasalud.com Fuente de Internet	<1 %
13	preval.org Fuente de Internet	<1 %
14	www.xoc.uam.mx Fuente de Internet	<1 %
15	es.first5la.org Fuente de Internet	<1 %
16	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
17	Hermano A.L. Rocha, Luciano L. Correia, Jocileide S. Campos, Anamaria C. Silva et al. "Factors associated with non-vaccination against measles in northeastern Brazil. <i>Cienc</i>	<1 %

about causes of the 2015 outbreak", Vaccine, 2015

Publicación

18	www.inicia.es Fuente de Internet	<1 %
19	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
20	www.premilife.com Fuente de Internet	<1 %
21	lareferencia.info Fuente de Internet	<1 %
22	manngel.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
23	www.frontiersin.org Fuente de Internet	<1 %
24	www.ipsnoticias.net Fuente de Internet	<1 %
25	www.mysu.org.uy Fuente de Internet	<1 %
26	www.somosmamas.com.ar Fuente de Internet	<1 %
27	alianzagist.net Fuente de Internet	<1 %
28	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %



29	es.elpasobackclinic.com Fuente de Internet	<1 %
30	journals.plos.org Fuente de Internet	<1 %
31	mn.sarem.org.ar Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	www.averastlukes.org Fuente de Internet	<1 %
35	www.index-f.com Fuente de Internet	<1 %
36	Cara Axelrod. "Comparison of the role of fiber in the treatment of functional constipation in children and adults", NeuroGastroLATAM Reviews, 2019 Publicación	<1 %
37	María Paola Fasciglione, Claudia Elena Castañeiras. "El componente educativo en el abordaje integral del asma bronquial", Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2010 Publicación	<1 %
38	bibliotecavirtualodua.org	

	Fuente de Internet	<1 %
39	catalonica.bnc.cat Fuente de Internet	<1 %
40	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
41	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
42	scielosp.org Fuente de Internet	<1 %
43	search.scielo.org Fuente de Internet	<1 %
44	wwwils.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
45	bookpedia.co Fuente de Internet	<1 %
46	encyclopedia.nm.org Fuente de Internet	<1 %
47	patents.google.com Fuente de Internet	<1 %
48	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	<1 %
49	www.cancer.org Fuente de Internet	<1 %

