



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Determinantes sociales asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla - Piura, 2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTORA:**

Valladolid Nuñez, Mirian (orcid.org/0000-0001-5659-5849)

**ASESOR:**

Dr. Maldonado Gomez, Winston Ivan (orcid.org/0000-0001-6290-7052)

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA – PERÚ**

**2023**

## Dedicatoria

Dedico mi tesis a mis padres, mi hija, mi hermano y esposo; pues sin su apoyo este gran sueño no se hubiera hecho realidad. Tu bendición, esfuerzo y ejemplo constante son el pilar fundamental para poder seguir adelante. Por eso te dedicó mi trabajo madre hermosa por tu paciencia y amor infinito.

## Agradecimiento

agradezco a dios, a mi padre que partió al cielo, mi madre, hija, esposo y hermanos, quienes me apoyaron en cada momento de este largo camino, creyeron siempre en mí, dándome un ejemplo de humildad, responsabilidad y sacrificio.

Agradezco a mi asesor por su paciencia y dedicación en cada minuto que nos tomó poder finalmente llegar a esta gran meta.

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de tablas.....	v
Resumen .....	vi
Abstract:.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	3
III. METODOLOGÍA.....	9
3.1. Tipo de investigación: .....	9
Se realizo un estudio aplicativo con un enfoque cuantitativo, de alcance temporal transversal. ....	9
3.2. Diseño de investigación: .....	9
3.3. Variables y operacionalización.....	9
3.4. Población, muestra y muestreo .....	9
3.4.1. Población:.....	9
- Criterios de inclusión:.....	10
- Criterios de exclusión:.....	10
3.4.2. Muestra (n): .....	10
3.4.3. Muestreo: .....	10
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	11
3.5.1. Técnica.....	11
3.5.2. Instrumento .....	11
3.6. Procedimientos .....	12
3.7. Métodos de análisis de datos: .....	13
3.8. Aspectos éticos:.....	13
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	22
VI. CONCLUSIONES.....	24
VII. RECOMENDACIONES .....	25
REFERENCIAS .....	26
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1. Factores sociodemográficos maternos y/o cuidadores asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 castilla 2023. ....	15
Tabla 2. Características sociodemográficas de los niños asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 castilla 2023 .....	17
Tabla 3. Adherencia al tratamiento de la anemia asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 castilla 2023 .....	17
Tabla 4. Asociación entre las características sociodemográficas y la adherencia al tratamiento asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla 2023 .....	18
Tabla 5 Factores sociales asociados a la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica, obtenidos a través de la regresión logística asociado a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menos de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla 2023 .....	20

## Resumen

**Objetivo:** Determinar los determinantes sociales asociados en la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRES I-4 Castilla - Piura, 2023". **Material y métodos:** estudio aplicativo con un enfoque cuantitativo, de alcance temporal transversal en una IPRES I-4 Castilla en el año 2023 en donde se consideró una población de 130 niños con diagnóstico de anemia ferropénica. Para la recolección de los datos se utilizó como técnica "la encuesta" y como instrumento "el cuestionario". **Resultados:** Se obtuvieron datos de 130 participantes cuya información se obtuvo de la encuesta formulada en Google forms y la recolección de información extraída de las historias clínicas de la IPRES- I-4 castilla. En cuanto a las madres o cuidadoras, revelan que la mayoría de las responsables de los niños fueron sus madres, según se desprende de las respuestas del 69,2%. En relación al nivel educativo el 24,6% no completó este nivel. La edad promedio del grupo de madres o cuidadoras es aproximadamente de  $33,4 \pm 11,50$ , se observa que el 38,5% de estas mujeres tienen menos de 30 años. En cuanto a la ocupación, el 50,8% indica no tener empleo. En relación al nivel socioeconómico de las madres o cuidadoras el 44,6% pertenecen al nivel socioeconómico D. La carga familiar el 40,8% tiene a cargo cinco personas o más. Teniendo en cuenta la edad del niño el 35,4% pertenecen al género femenino y el 64,6% al masculino, en donde el 55,4% tiene tres años de edad. el 43,8% de los niños menores de 5 años en la IPRES I-4 Castilla son adherentes al tratamiento para la anemia ferropénica, mientras que el 56,2% no demostró dicha adherencia. Los resultados indican que ninguna de las características sociodemográficas investigadas muestra una relación significativa individual con la adherencia al tratamiento (valor de  $p > 0,05$ ). **Conclusiones:** Se identificó al cuidador, grado de instrucción, edad del cuidador, ocupación, nivel socioeconómico y carga familiar como factores sociodemográficos maternos relacionados con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica de niños menores de 5 años. El porcentaje de adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la fue de 43,8%

Palabras clave: Edad materna, determinantes sociales, niño, madre

## Abstract:

**Objective:** Determine the social determinants associated with adherence to the treatment of iron deficiency anemia in children under 5 years of age from the IPRES I-4 Castilla - Piura, 2023. **Material and methods:** application study with a quantitative approach, of transversal temporal scope in an IPRESS I-4 Castilla in the year 2023 where a population of 130 children with a diagnosis of iron deficiency anemia was considered. To collect the data, “the survey” was used as a technique and “the questionnaire” as an instrument. **Results:** Data were obtained from 130 participants whose information was obtained from the survey formulated in Google forms and the collection of information extracted from the medical records of the IPRESS-I-4 Castilla. As for the mothers or caregivers, they reveal that the majority of those responsible for the children were their mothers, as can be seen from the responses of 69.2%. In relation to the educational level, 24.6% did not complete this level. The average age of the group of mothers or caregivers is approximately  $33.4 \pm 11.50$ , it is observed that 38.5% of these women are less than 30 years old. Regarding occupation, 50.8% indicate not having a job. In relation to the socioeconomic level of the mothers or caregivers, 44.6% belong to socioeconomic level D. Family responsibilities: 40.8% are responsible for five or more people. Taking into account the age of the child, 35.4% are female and 64.6% are male, where 55.4% are three years old. 43.8% of children under 5 years of age in IPRES I-4 Castilla are adherent to the treatment for iron deficiency anemia, while 56.2% did not demonstrate such adherence. The results indicate that none of the sociodemographic characteristics investigated show a significant individual relationship with treatment adherence ( $p$  value  $> 0.05$ ). **Conclusions:** The caregiver, level of education, age of the caregiver, occupation, socioeconomic level and family burden were identified as maternal sociodemographic factors related to adherence to treatment for iron deficiency anemia in children under 5 years of age. The percentage of adherence to the treatment of iron deficiency anemia in children under 5 years of age was 43.8%.

**Keywords:** Maternal age, social determinants, child, mother

## I. INTRODUCCIÓN

El hierro se consideró uno de los principales nutrientes que necesitaban las células del organismo. La deficiencia de este nutriente desencadenó uno de los mayores trastornos nutricionales (anemia). Siendo los países paupérrimos los más afectados, sin considerar la raza, religión, condición económica, nivel educativo. Este problema provocó deficiencias a nivel cognitivo y motor que se manifestaron en cuanto al coeficiente escolar y el esfuerzo físico, afectando gravemente la salud de los individuos.(1) (2)

El deficiente aporte de hierro se involucró en una de las patologías con mayor prevalencia a nivel global. La organización mundial de la salud (OMS) consideró que la cuarta parte de todos los habitantes sufrían de anemia, de los cuales aproximadamente el cincuenta por ciento fueron preescolares. El porcentaje de niños menores de 5 años con déficit de hierro fue de 42%, donde el origen más frecuente radicó en la carencia de hierro.(3)

En Latinoamérica, así como también en el caribe existió un incremento de las cifras de anemia en la comunidad preescolar del 40%. Siendo Haití, Ecuador, Bolivia, y Perú los países más vulnerables con un 65.8%, 57.9%, 51.6% y 50.3% respectivamente. De acuerdo al reporte del instituto nacional de salud (INS), en nuestro País el 40.1% de la población infantil entre las edades de 6 a 35 meses de edad, padecieron de déficit de hierro. Por lo tanto, se reportó alrededor de 700 mil niños antes de los 36 meses de edad y de 1.6 millones a nivel territorial. (4,5)

En el departamento de Piura las estadísticas evidenciaron que la anemia en la población infantil constituyó una preocupación a nivel público y sanitario importante. Según el sistema de información del estado nutricional (SIEN) en la primera mitad del año el 19.1% de infantes menores de 60 meses padecieron anemia leve a moderada.(6)

Existieron determinantes/factores sociales que influyeron en la adherencia al tratamiento de la anemia. Entre los que destacaron, los asociados con el equipo de salud y la progenitora del niño, tales como la edad materna, grado de instrucción, ocupación, nivel socioeconómico.(7)

La adhesión a la terapia medicamentosa de anemia infantil, se ha visto influenciado por una serie de determinantes sociales. (8)

Por lo cual, se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los determinantes sociales que interfieren con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en los menores de 5 años de la IPRES I-4 Castilla - Piura 2023?

La justificación se basa en que el presente estudio es beneficioso e interesante pues al conocer los factores/ determinantes sociales relacionados a la adherencia al tratamiento, se podrá intervenir en estos y lograr mejorar dicha adherencia.

Para ello se planteó como objetivo principal: Determinar los determinantes sociales asociados en la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRES I-4 Castilla - Piura, 2023”

Como objetivos específicos, se plantea los siguientes:

- Identificar los factores sociodemográficos maternos asociados en la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años atendidos en la IPRES I-4 Castilla- Piura, 2023
- Identificar las características demográficas de los niños menores de 5 años atendidos en la IPRES I-4 Castilla - Piura, 2023”
- Conocer el porcentaje de adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRES I-4 Castilla - Piura, 2023”

## II. MARCO TEÓRICO

Poma. J. realizó un estudio básico, no empírico de corte transversal en el año 2022 en Lima. Su objetivo fue conocer las causas asociadas al cumplimiento y fijación con hierro polimaltosado en la población de 6 a 36 meses. Demostró en sus resultados que el determinante cuidador y suplemento tienen alta relación en 62%  $p=0.003$  y 60%  $P=0.004$  respectivamente. Así mismo concluyó que los factores cuidador, suplemento e institucional están asociados al cumplimiento y fijación del hierro.(9)

Mamani. F y Palomino. A, elaboró una investigación transversal en el año 2020 en Lima. Con el objetivo de identificar los factores relacionados con la adhesión al tratamiento de anemia ferropénica en menores de 24 meses. Encontró que, en la población de estudio 116 madres encuestadas, el 68.1% de las progenitoras con hijos menores de 24 meses cumplieron con el tratamiento. Así mismo concluyó que el origen asociado a la población de salud y al intelecto de la madre guardan relación directa y significativa respecto al tratamiento de dicha patología.(10)

Titi. H, realizó un estudio transversal en el 2019 en Arequipa. Siendo su finalidad establecer la conexión entre la adhesión al tratamiento de anemia y determinantes sociales en madres de niños de 6 meses a 3 años. Encontró que en la asociación de variables se evidencia un enlace importante con los factores sociales: clases de familia, apoyo en el desarrollo infantil, empleo, estado civil, vivienda propia y en cuanto al aspecto cultural se consideró el grado de instrucción y conocimiento materno acerca de la terapia con hierro. Así mismo concluyó que las madres de los infantes de 6 a 3 años que asisten al centro de salud no tienen fijación al Hierro. (11)

Alegre. R. desarrolló un trabajo de investigación analítica, retrospectivo, de tipo observacional en el 2019, en Tarapoto. Con el fin de asociar los factores de riesgo con anemia ferropénica en población infantil menor de 5 años. Se

evidenció que las causas respecto a la anemia ferropénica infantil son: edad del menor, empleabilidad de la madre, antecedentes de anemia materna, antecedentes de EDA, historial de IRA. Concluyendo que los determinantes sociodemográficos tienen una relación significativa con la anemia infantil. (4)

Pérez. M. realizó una investigación cuantitativa de corte transversal en el 2022 en Lambayeque. Con el propósito de estudiar el predominio de los determinantes socioculturales de las madres respecto al cumplimiento del hierro en lactantes. Encontró que el 39.6% respecto a las mamás presentaron un incremento de predominio en los determinantes socioculturales. Así mismo concluyó que las causas socioculturales de las mamás tienen mayor predominio positivo bajo respecto al tratamiento.(12)

Viera. Y, hizo una investigación transversal en el 2021 en la Legua, Piura. Con la finalidad de establecer los agentes que intervienen en la adherencia al tratamiento de anemia infantil. En sus resultados determinó, que las características de los infantes con anemia son: edad de 1 año (47,2%), sexo de predominio femenino (51.9%), duración de la patología de 3 a 6 meses (64.4%) y duración terapéutica de 5 a 6 meses (44%). concluyó que no existe relación entre la adhesión al tratamiento y determinantes.(13)

En los últimos años las instituciones mundiales aceptan la relevancia de la alimentación como pilar fundamental en el avance de los países. Por tal motivo la leche materna y la nutrición durante la primera infancia, constituyen un elemento fundamental que facilitara un óptimo desarrollo en los individuos. Como consecuencia se logrará aportar a la sostenibilidad y mejoría respecto a la condición optima de vida de los seres humanos. (14,15). La población constituye el porvenir del país, por ende, su avance y progreso deben ser saludables. así como también constituir una de las mayores prioridades para todas las sociedades. La población infantil es susceptible a problemas de malnutrición e infecciones, las cuales en su mayoría son prevenibles y tratables.(16). El mayor problema que se evidencia hoy en día en esta población es la anemia. Acompañado muchas

veces de desnutrición. La disminución del hierro comprende la carencia nutricional con mayor frecuencia y la causa primordial de anemia infantil, con un pico de mayor prevalencia en los niños con edad inferior a 36 meses. Esta dificultad se vuelve mucho mayor en las poblaciones y clases sociales bajas.(17) Hoy en día se ha implementado un sin número de estrategias como por ejemplo la suplementación con hierro, encaminada a preservar valores óptimos de hierro. Su finalidad es evitar esta patología y potenciar un buen crecimiento y desarrollo infantil.(18) (19)

La organización mundial de la salud (OMS) considera que la carencia de hierro es la primera causa de desnutrición a nivel mundial. Alrededor del 80% de la población presentaría déficit de hierro. En sus diferentes directrices la OMS nos revela la forma de poder medir la ferritina, el cual constituye un indicador crucial respecto a las reservas del hierro, ello con la finalidad de poder contribuir a determinar la deficiencia o sobrecarga de esta. Poder determinar con exactitud esta proteína y sumado a ello una minuciosa evaluación clínica nos orienta a brindar oportunamente las intervenciones adecuadas en la población. (20) La anemia por deficiencia de hierro es considerada una alteración sanguínea, en donde la cantidad y tamaño de hemáties que se encuentran circulando en nuestra sangre están disminuidos. Generando que las necesidades del organismo no se lleven a cabo de la mejor manera, desarrollando patologías que comprometen el buen progreso intelectual, la facultad de aprender, la protección inmunológica y por ende el futuro del individuo. (21,22)

A nivel nacional el déficit de hierro continúa significando un alarmante conflicto en la salud pública. De cada 10 niños cuatro de ellos, entre las edades de 6 meses a 3 años atraviesan este problema. En los últimos 10 años la estadística de anemia ha incrementado, generando un problema constante para el sistema de salud. Debemos tener en cuenta que la deficiencia de hierro desencadena un efecto negativo en la salud de los más pequeños, afectando también el nivel educativo y su desempeño. (23)

En el sector educativo la anemia provoca restricciones en la destreza del saber cómo consecuencia de un mínimo progreso intelectual. Por lo tanto, podemos decir que la disminución del rendimiento educativo obtenido en la

población anémica infantil se expresa en un porcentaje reducido de logros académicos y como resultado en pérdida de capital humano.(21,24)

Al mencionar los problemas propios de la infancia, podemos destacar que la anemia es originada por varias etiologías. Las tasas de incidencia y prevalencia viene siendo resultado de múltiples causas y determinantes sociodemográficos, que influyen en el bienestar de la persona.(20). En los determinantes sociales resalta la edad materna, el estado civil, el nivel educativo, ocupación, ingreso económico, entre otros. Podemos mencionar que entre los factores que agudizan el problema se encuentra: los escasos, situación sociodemográfica, medidas de higiene indebidas y la poca o ninguna información sobre la anemia. (25,26)

Un determinante de suma importancia es la ingesta reducida de alimentos que contengan hierro. Las familias peruanas tienen una ingesta de fierro de origen vegetal, cuya asimilación a nivel de intestinos es reducida, la cual se ve interrumpida por el consumo de café o té, el cual es habitual en la mayoría de la población.(27,28)

La prevalencia de infecciones tanto respiratorias como digestivas son frecuentes en esta población infantil, la cual muchas veces radica en situaciones económicas bajas, con un nivel educativo deficiente por parte de la progenitora e inadecuada higiene. (29)

Es importante mencionar en el presente trabajo de investigación, que, desde hace 10 años, el Perú implemento la repartición de suplementos en polvo (micronutrientes), están compuestos de ácido fólico, zinc, hierro, y vitaminas como retinol (A) y ácido ascórbico (C). Sus efectos son favorables para combatir la anemia. Sin embargo, existen un número elevado de niños que no consumen este suplemento de hierro, por las siguientes razones: preparación no adecuada del producto, poco compromiso de parte del personal de salud. Quien realiza la entrega del producto, dejando de lado el seguimiento y monitoreo de la preparación y consumo en cada uno de los niños suplementados.(28) (20)

El tratamiento de los niños con anemia, diagnosticados de acuerdo a las tablas estandarizadas; Deben consumir hierro, de acuerdo a su edad, Edad

gestacional, y peso al nacer (bajo: <2500 gr o adecuado: 2500- 3500 gr) (18,30)

La terapia médica de la anemia en recién nacidos prematuros y con disminución del peso, se administra en cantidades terapéuticas de 4mg/kg/día, el cual se ofrece por un periodo de seis meses consecutivos y se realiza un dosaje de control de anemia, transcurrido los 3 primeros meses del comienzo terapéutico. (31) La población infantil menor igual a seis meses que nacieron con un adecuado peso se les establecerá una dosis de 3mg/kg/día, con una durabilidad de seis meses consecutivos, para luego realizar el dosaje de hemoglobina al siguiente mes y posterior a ello a los 6 meses de iniciado la terapia medicamentosa.(32). Transcurrido los 6 meses el infante tendrá que ser reevaluado para verificar la efectividad del tratamiento.

Es fundamental considerar que no solo el tratamiento con hierro ayuda a la estabilidad del menor, que tiene manifestaciones clínicas atribuibles al déficit de hierro. Identificamos también aspectos multivariados como la dieta integrada con alimentos que contengan hierro. Las causas más comunes que interfieren en la anemia y su recuperación son: el cumplimiento y fijación del hierro, y enfermedades propias de la infancia (procesos respiratorias y diarreicos).(33,34)

Cabe mencionar que, para la restauración de los niveles de hemoglobina en el paciente pediátrico con anemia, es importante que el personal de salud realice un adecuado seguimiento y monitoreo, con la finalidad de asegurar un buen tratamiento. contribuyendo a que el niño no presente complicaciones a futuro como consecuencia de la anemia. (35)

La adherencia al tratamiento es el principal pilar en diferentes patologías, siendo importante también para este proyecto de tesis, para ello se ha considerado el concepto de la organización mundial de la salud definiéndola como:(36,37) “El grado donde el comportamiento de un persona, asociado a la ingesta de medicamentos, y el acompañamiento de una dieta establecida o los cambios en la vida diaria guardan relación con las sugerencias establecidas y creadas por el galeno”.

Se entiende por adhesión al tratamiento el grado en que un individuo o la persona responsable de su cuidado en el caso de los menores de 5 años, obedecen un régimen establecido a la administración de micronutrientes, con fines terapéuticos o profilácticos.(38) Involucra la disponibilidad para continuar una terapia dosificada, en una hora y duración dada. Por lo tanto, el termino adherencia encierra la responsabilidad, tanto del médico como el individuo a cargo, siendo el compromiso y la obligación una parte del galeno, con el fin de establecer un medio adecuado para comunicarse y así generar una elección correcta. (39)

Haynes y Sackett expusieron esta noción como “la dimensión con la que el individuo transforma su comportamiento, dirigiéndola hacia la toma del tratamiento médico o a las medidas asignadas por el personal de salud”(40)

El no cumplimiento de este medicamento se refiere a la no adherencia primaria en la cual el individuo no alcanza por lo menos a cumplir la indicación inicial. (41) La no adhesión secundaria se establece luego del inicio terapéutico. La fijación del tratamiento forma parte de un patrón o conjunto de acciones manipuladas por partes subjetivas, interviniendo también la presencia de factores externos, entre los que se incluyen tres elementos propios: La admisión de la sugerencia (el sujeto y/o persona responsable), la visualización de la indicación (persona y/o sujeto responsable a cargo de la medicación, utiliza esta tal cual se le ha indicado) y la insistencia (el grado en el cual el individuo y/o persona responsable continua con el reporte médico diariamente).

El incumplimiento respecto al tratamiento ya sea por olvido, efectos percibidos por el medicamento, la motivación para superar el problema de deficiencia de aporte de hierro y a su vez la perspicacia hacia el personal que brinda el tratamiento, en su mayoría de días, llega a interferir la frecuencia del medicamento administrado al infante. Teniendo en cuenta el sexo y las conclusiones del estudio acerca de la adhesión al medicamento en España, se observó que los hombres son menos adherentes que las mujeres.

Es importante mencionar que en la anemia leve los síntomas son poco evidentes entre los cuales destacan: la coloración pálida de la piel y tejido

mucoso, reducción de la actividad física. Es así como el niño con anemia ha sido considerado como un niño impaciente, sin interés con su entorno e inapetencia frente ante la comida de consistencia sólida.(42)

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación:**

Se realizó un estudio aplicativo con un enfoque cuantitativo, de alcance temporal transversal.

#### **3.2. Diseño de investigación:**

Se realizó un estudio no experimental analítico de corte transversal, ya que no existió manipulación de variables, la información se recolectó para medir y analizar los datos cuantitativos de las variables en estudio.

#### **3.3. Variables y operacionalización**

Cuadro de operacionalización de variables (ver anexo 1)

Variable independiente: determinantes sociales.

Variable dependiente: adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años.

#### **3.4. Población, muestra y muestreo**

##### **3.4.1. Población:**

Los habitantes de la IPRES I-4 Castilla estuvo conformado por 211 niños menores de 5 años con anemia según datos obtenidos de la unidad de estadística de dicha IPRES. Por lo tanto, el presente trabajo de investigación estuvo basada en la recolección de datos acerca de la población infantil.

Se consideró a una población infinita, ya que no se sabía en nivel de acceso que se tenía en la población.

- Criterios de inclusión:

- Población menor de 5 años que concluyeron su primer mes de tratamiento.
- Población menor de 5 años que terminaron su tratamiento.
- Población menor de 5 años cuyas madres participaron del proyecto y que aceptaron el consentimiento informado.
- Madres de la Población menor de 5 años, que respondieron el cuestionario en su totalidad.

- Criterios de exclusión:

- Población menor de 5 años cuyas madres no aceptaron participar del proyecto en estudio.
- Población menor de 5 años cuyas madres no respondieron el cuestionario en su totalidad.

3.4.2. Muestra (n):

El tamaño de la muestra estuvo delimitado por 211 niños con anemia de la IPRES I-4 Castilla, en donde se aplicó la fórmula de poblaciones infinitas, se consideraron los datos a un nivel de confianza del 95%, probabilidad de aciertos ( $p=05$ ), probabilidad de datos no esperados ( $q=05$ ) con una precisión del 5%. Por lo que la muestra total es de 130 y el muestreo probabilístico simple, ya que toda la población tiene la oportunidad de participar.

3.4.3. Muestreo:

Probabilístico: aleatorio simple, utilizando el programa EPIDAT versión 4.2 a partir del listado de pacientes dentro de las edades establecidas en el proyecto.

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información de datos se utilizó como técnica “la encuesta” y como instrumento “el cuestionario”, el que fue aplicado a 130 niños menores de 5 años con diagnóstico de anemia, de la jurisdicción de la IPRES I-4 Castilla – Piura 2023.

#### 3.5.1. Técnica

- Encuesta:  
casas Anguita refiere que el método de encuesta es suficientemente aplicado en la investigación científica, ya que nos ayudó a conseguir y construir base de datos rápida y eficazmente. En el área sanitaria son muchas las investigaciones que utilizaron esta técnica. La cual es “Una metodología de aporte social para el análisis, detección y almacenamiento de información, a través de interrogantes directa o indirectas a los individuos que forman parte de la unidad de análisis del estudio investigado”. (43) Por lo cual esta técnica nos permitió conocer cómo influyeron los determinantes sociales en la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRES I-4 Castilla – Piura 2023.

#### 3.5.2. Instrumento

- **Cuestionario**

Según Meneces es un instrumento estandarizado el cual permite almacenar información captada en el trabajo de campo en las investigaciones cuantitativas, principalmente las que se realizan en conjunto con metodología de encuestas. Nos permite plantear un conjunto de preguntas con respecto a las variables en estudio. (44).

Para los datos sociodemográficos se hará uso de la ficha de recolección de datos, donde se registrará los datos socioculturales de la progenitora de la población menor de 5 años pertenecientes a la IPRES I-4 castilla: dentro de los cuales se considera: la edad materna, grado de instrucción, nivel socioeconómico, religión, ocupación, carga familiar, grado de parentesco.

Para los datos sociodemográficos del infante se consideró: La edad, sexo, tiempo de enfermedad, tiempo de tratamiento.

Para conocer la adherencia al tratamiento se aplicó el test de Morisky-Green y Levine que es uno de los cuestionarios más conocidos y aplicados en la práctica clínica, así como también en la investigación, consta de 4 preguntas dicotómicas acerca de la actitud frente a la medicación. Se considerará que el paciente es adherente al tratamiento si responde no las 4 preguntas

### 3.6. Procedimientos

Esta investigación tiene por nombre determinantes sociales asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en la población menor de 5 años de la IPRES I-4 Castilla Piura 2023.

En primer lugar, se realizará y enviará una solicitud de autorización al director y al jefe(a) de enfermería de la IPRES I-4 Castilla – Piura, requiriendo la información para el proyecto de investigación (número de niños menores de 5 años con diagnóstico de anemia). En segundo lugar, se elaborará el consentimiento informado que será explicado a las madres de los niños que forman parte de la investigación. En tercer lugar, se enviará el cuestionario online haciendo uso de la plataforma Google Forms, el cual tendrá un tiempo de duración de 15 minutos. Finalmente se esperará la

autorización de parte de la facultad, explicando el propósito de la investigación y garantizando que se tengan en cuenta los principios éticos.

### 3.7. Métodos de análisis de datos:

Una vez obtenidos los datos se almacenará la información en una base de datos desarrollada en el programa Excel versión 19. Las variables cuantitativas se resumirán con medidas de tendencia central y de dispersión previa evaluación de la normalidad. Las variables cualitativas se resumirán con frecuencias absolutas y relativas. En el análisis bivariado se usarán para la evaluación de la asociación entre variables cualitativas y cuantitativas la prueba T de Student o U de Mann Whitney. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se usará la prueba de chi cuadrado o exacta de Fisher según corresponde. Para el análisis multivariado se realizará la prueba la regresión de Poisson. El análisis estadístico se realizará en el programa SPSS versión 26, permitiendo que esta información sea mostrada a través de tablas y graficas.

### 3.8. Aspectos éticos:

En el actual proyecto de investigación será evaluado y confirmado por el comité de ética de la universidad Cesar Vallejo filial Piura. Se realizará el actual proyecto de investigación considerando los siguientes principios éticos:

- **Beneficencia:** Se les informara a la IPRESS- I-4 castilla, los datos obtenidos del presente estudio para que puedan tomar las medidas correspondientes.
- **No Maleficencia:** No se someterá a riesgos desproporcionados a los participantes
- **Autonomía:** Se realizará el consentimiento informado previo a la participación en la presente investigación. En dicho consentimiento informado se dará a conocer todos los riesgos y beneficios por

participar en la presente investigación. Así mismo se informará las acciones a considerar para brindar una confidencialidad segura de los datos. Así mismo se informará la posibilidad de no participar de la presente investigación en el tiempo que considere pertinente sin represalia de ningún tipo.

- **Justicia:** Se seleccionará a los participantes sin discriminación de ningún tipo. La obtención de la muestra se realizará utilizando un muestreo probabilístico aleatorio simple

#### IV. RESULTADOS

En relación a la muestra se obtuvieron datos de 130 participantes cuya información se obtuvo de la encuesta formulada en Google forms y la recolección de información extraída de las historias clínicas de la IPRESS-I-4 castilla.

Tabla 1. Factores sociodemográficos maternos y/o cuidadores asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 castilla 2023.

		n	%
Cuidador	Madre	90	69,2
	Padre	17	13,1
	Abuela	6	4,6
	Tía	5	3,8
	Otros	12	9,2
Grado de instrucción	Sin instrucción	16	12,3
	Primaria completa	22	16,9
	Primaria incompleta	17	13,1
	Secundaria completa	28	21,5
	Secundaria incompleta	32	24,6
	Técnico/Superior	15	11,5
Edad del cuidador (años) †		33.4±11.50	
Edad del cuidador	Menos de 30 años	50	38,5
	de 30 a 39 años	43	33,1
	de 40 años a más	37	28,5
Ocupación	Sin ocupación	66	50,8
	Trabajador dependiente	35	26,9
	Trabajador independiente	23	17,7
	Jubilado	6	4,6
Nivel socioeconómico	NSE A	14	10,8
	NSE B	25	19,2
	NSE C	33	25,4
	NSE D	58	44,6
Carga familiar	Uno	2	1,5
	Dos	24	18,5

Tres	26	20,0
Cuatro	25	19,2
Cinco a más	53	40,8
Total	130	100,0

†: Promedio y desviación estándar

En cuanto a las madres o cuidadoras, los datos de la Tabla 1 revelan que la mayoría de las responsables de los niños fueron sus madres, según se desprende de las respuestas del 69,2%. Posteriormente, se identificó que un 13,1% de padres se encargan de estos niños, mientras que el 4,6% son atendidos por sus abuelas, el 3,8% por sus tías, y el 9,2% son cuidados por otras personas.

En relación al nivel educativo, el estudio señala que el 12,3% de las madres o cuidadoras no tienen instrucción, el 16,9% completó la educación primaria, el 13,1% tiene primaria incompleta, el 21,5% culminó la secundaria, y el 24,6% no completó este nivel; por otro lado, el 11,5% restante cuenta con educación técnica o superior.

La edad promedio del grupo de madres o cuidadoras es aproximadamente de 33,4  $\pm$  11,50; en este caso, la desviación estándar resalta la amplia variabilidad de edades en el grupo investigado. Al analizar por grupos etarios, se observa que el 38,5% de estas mujeres tienen menos de 30 años, el 33,1% tienen entre 30 y 39 años, y el 28,5% tienen 40 años o más.

En cuanto a la ocupación, el 50,8% indica no tener empleo, mientras que el 26,9% trabaja de manera independiente y el 17,7% tiene empleo dependiente; el 4,6% restante son personas jubiladas.

En relación al nivel socioeconómico de las madres o cuidadoras, el estudio revela que el 10,8% pertenecen al nivel socioeconómico A, el 19,2% al nivel socioeconómico B, el 25,4% al nivel socioeconómico C y el 44,6% al nivel socioeconómico D.

Otra característica investigada es la carga familiar; los hallazgos indican que el 1,5% de las investigadas tiene a su cargo a una persona, el 18,5% tiene dos familiares a su cargo, el 20% tres personas, el 19,2% cuatro personas y el 40,8% tiene a cargo cinco personas o más.

Tabla 2. Características sociodemográficas de los niños asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 castilla 2023

		n	%
Sexo	Femenino	46	35,4
	Masculino	84	64,6
Edad del niño (años)†		2,4 ±0,75	
Edad del niño	Un año	21	16,2
	Dos años	37	28,5
	Tres años	72	55,4

†: Promedio y desviación estándar

La investigación abarcó a 130 niños, de los cuales el 35,4% pertenecen al género femenino y el 64,6% al masculino. En relación con las edades, se registró un promedio de 2,4 ± 0,75 años. Al analizar más detenidamente estas edades, se observa que el 16,2% tiene un año, el 28,5% tiene dos años y el 55,4% tiene tres años de edad.

Tabla 3. Adherencia al tratamiento de la anemia asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 castilla 2023

		Nº	%
Adherencia	No adherente	73	56,2
	Adherente	57	43,8
	Total	130	100,0
Total		130	100,0

La Tabla 3 revela que el 43,8% de los niños menores de 5 años en la IPRES I-4 Castilla son adherentes al tratamiento para la anemia ferropénica, mientras que el 56,2% no demostró dicha adherencia.

Tabla 4. Asociación entre las características sociodemográficas y la adherencia al tratamiento asociados a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRES I-4 Castilla 2023

		No adherente (n=73)	Adherente (n=57)	P*
		n (%)	n (%)	
Cuidador	Madre	53 (58,9)	37 (41,1)	0,552
	Padre	7 (41,2)	10 (58,8)	
	Abuela	3 (50,0)	3 (50,0)	
	Tía	2 (40,0)	3 (60,0)	
	Otros	8 (66,7)	4 (33,3)	
Edad (años)**		31.7 ± 10.70	35.6 ± 12.19	0.053
Edad del cuidador	Menos de 30 años	30 (60,0)	20 (40,0)	0.068
	de 30 a 39 años	28 (65,1)	15 (34,9)	
	de 40 años a más	15 (40,5)	22 (59,5)	
Carga familiar	Uno	1 (50,0)	1 (50,0)	0.798
	Dos	13 (54,2)	11 (45,8)	
	Tres	12 (46,2)	14 (53,8)	
	Cuatro	15 (60,0)	10 (40,0)	
	Cinco a más	32 (60,4)	21 (39,6)	
Grado de instrucción	Sin instrucción	10 (62,5)	6 (37,5)	0.464
	Primaria completa	15 (68,2)	7 (31,8)	
	Primaria incompleta	11 (64,7)	6 (35,3)	
	Secundaria completa	12 (42,9)	16 (57,1)	
	Secundaria incompleta	18 (56,3)	14 (43,8)	
Ocupación	Técnico/Superior	7 (46,7)	8 (53,3)	0.800
	Sin ocupación	38 (57,6)	28 (42,4)	
	Trabajador dependiente	21 (60,0)	14 (40,0)	
	Trabajador independiente	11 (47,8)	12 (52,2)	
Nivel socioeconómico	Jubilado	3 (50,0)	3 (50,0)	0.526
	NSE A	10 (71,4)	4 (28,6)	
	NSE B	13 (52,0)	12 (48,0)	

NSE C	20 (60,6)	13 (39,4)
NSE D	30 (51,7)	28 (48,3)
Total	73 (56,2)	57 (43,8)

\*P value, calculado con la prueba de independencia Chi cuadrado

\*\* Media y desviación estándar. P valor calculado con la prueba T-Student

Los resultados presentados en la Tabla 4 indican que ninguna de las características sociodemográficas investigadas muestra una relación significativa individual con la adherencia al tratamiento (valor de  $p > 0,05$ ). Sin embargo, se observa que los niños que exhiben una adherencia ligeramente superior son aquellos que son cuidados por el padre (58,8%), la abuela (50%), o la tía (60%). Asimismo, se encontró una mayor adherencia en niños cuyas madres o cuidadoras tienen 40 años o más (59,5%), así como aquellas que tienen una carga familiar de tres personas o menos (50%, 45,8%, y 53,8%).

Adicionalmente, se constató que los niños de madres o cuidadoras con educación secundaria incompleta (43,8%), secundaria completa (57,1%), o educación técnica/superior (53,3%) muestran una adherencia ligeramente superior en comparación con los niños de madres con otro nivel de instrucción. Por último, se observa que los niños de madres que pertenecen a los niveles socioeconómicos B (48%), C (39,4%), o D (48,3%) son ligeramente más adherentes que los niños cuyas madres se encuentran en el nivel socioeconómico A.

Tabla 5 Factores sociales asociados a la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica, obtenidos a través de la regresión logística asociado a la adherencia de tratamiento de anemia ferropénica en niños menos de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla 2023

Características	B	Error estándar	Wald	gl	P valor	OR=Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Carga familiar								
4 a más					Ref.			
3 o menos	,734	,404	3,306	1	,069	2,084	,944	4,599
Cuidador								
Otras personas					Ref.			
Padre, abuela o tía	,430	,685	,394	1	,530	1,537	,401	5,889
Edad								
Menos de 40 años					Ref.			
De 40 años a más	,876	,429	4,162	1	,041	2,401	1,035	5,570
Grado de instrucción								
Hasta primaria					Ref.			
Secundaria, técnica o superior	,711	,394	3,257	1	,071	2,036	,941	4,405
Ocupación								
Sin ocupación o Trab. dependiente					Ref.			
Trab. independiente o jubilado	,580	,518	1,252	1	,263	1,786	,647	4,934
Nivel socioeconómico								
NSE A					Ref.			
NSE: B, C, D	1,340	,746	3,224	1	,073	3,819	,885	16,490
Constante	-2,946	1,060	7,732	1	,005	,053		

\*P valor significativo al nivel del 5%

Para identificar los factores vinculados a la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica, se aplicó el modelo de regresión logística. Aunque el análisis a través de la prueba chi cuadrado no reveló asociaciones significativas entre individualmente ninguno de los factores maternos y la adherencia al tratamiento, el modelo logístico incorporó la totalidad de dichos factores.

La Tabla 5 exhibe que la regresión logística identificó una asociación significativa (valor de  $p < 0,05$ ) entre la edad de la cuidadora y la adherencia al tratamiento. En

este contexto, el OR=2,4 (IC 95%: 1,1 – 5,30) indica que los niños cuyas madres o cuidadoras tienen 40 años o más presentan 2,4 veces más probabilidades de ser adherentes al tratamiento en comparación con aquellos cuyas madres o cuidadoras tienen menos de 40 años.

Los otros factores sociales de la madre: carga familiar, cuidador del niño, grado de instrucción, ocupación y nivel socioeconómico, no evidencian relación significativa (P Valor>0,05) con la adherencia al tratamiento.

## V. DISCUSIÓN

En el presente estudio los factores sociodemográficos maternos relacionados con la anemia infantil revelan que la mayoría de los responsables de los niños fueron sus madres en un 69,2%; con un nivel educativo secundario en un 24,6%; por otro parte analizando los grupos etarios se observa que el 38,5% de estas mujeres tienen menos de 30 años, en cuanto a la ocupación el 50,8% indican no tener empleo, con un nivel socioeconómico D en un 44,6%. La cual es similar al estudio de Sadiq Zidane Al Kaabi y colaboradores(45) quien menciona que la población con anemia en estudio estaban a cargo de su mamá (54,7%) , las cuales se encontraban desempleadas (45,6%), con un nivel educativo primario (38,4%) y un estatus socioeconómico bajo (44,8%). Así mismo menciona Helian Ocampo (46), quien identifico que la asociación de los factores sociales y la presencia de anemia tienen gran significancia, demostrando que el tipo de familia, el número de integrantes en cada hogar, en nivel socioeconómico y el grado de instrucción de las madres influye en la presentación de anemia, demostrando que el 59,6% de las mamás tienen menos de 30 años, con ocupación de amas de casa en un 38,1%, con un ingreso económico C en un 42,9%. y un grado de instrucción secundario en un 47,6%, con una carga familiar de 4 a 5 individuos en un 52,3%. Diaz Tantalean M.(47) y colaboradores indicaron también que los factores sociales que intervienen en la etiología de la anemia y se relacionan con la eficacia del tratamiento fueron predominantemente el grado de instrucción primario con un 31% y el ingreso familiar bajo con 61%. Todos estos factores sociales interactúan constantemente con la adherencia al tratamiento de anemia en la población infantil, llegando muchas veces a ser perjudicial en su recuperación, repercutiendo en un futuro tanto en el desarrollo como el aprendizaje del infante.

En relación a las características sociodemográficas de los niños en el presente estudio el mayor porcentaje de anemia radica en el sexo masculino con un 64,6% en el rango de edad de 3 años con un 55,4%. Así mismo Mayron D. Nakandakari demostró en su estudio que el nivel de anemia moderada afecto con mayor frecuencia a la población infantil de sexo masculino (OR=3,66; IC 95%: 1,65-8,08) y que la población mayor de 1 año fueron los mas afectados (OR=13,99; IC 95%: 3,07-63,77). La revista biomédica del instituto nacional de salud (48) menciona que la anemia infantil se presenta en mayor porcentaje en el sexo masculino en un 49.7%, con una edad predominante entre los 24 y 36 meses de edad en un 54.3%. Zonac Ortiz (49), demostró que la mayor prevalencia de anemia radica en la población de 6 a 24 meses de edad en un 39,6% de sexo masculino en su mayoría.

En relaciona la variable adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en el presente estudio fue de 43,8%. Así mismo Palacios Campos, A (50), menciono que la adherencia al tratamiento de hierro en una población de infantes de 6 a 24 meses de un centro de salud de lima fue de 58%. Por el contrario, Otero Gómez, M (51); menciono en su trabajo de investigación realizado en la ciudad de Piura que, de un estudio realizado a 122 niños de 6 a 36 meses, el 97,54% no tienen adherencia al tratamiento de anemia.

Teniendo en cuenta la adherencia al tratamiento y su relación con las características sociodemográficas se encontró que ninguna de las características en la investigación muestra una relación relevante individualizada con la adherencia al tratamiento de anemia en la población infantil. Así mismo menciono Otero, Gómez M (51). en su investigación que ninguno de los factores biosocioculturales influyen en la adherencia al tratamiento preventivo de anemia ferropénica. Por el contrario

## VI. CONCLUSIONES

1. Se identificó al cuidador, grado de instrucción, edad del cuidador, ocupación, nivel socioeconómico y carga familiar como factores sociodemográficos maternos relacionados con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica de niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla.
2. El sexo y la edad fueron identificados como factores sociodemográficos de la población infantil relacionados con adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla.
3. El porcentaje de adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla fue de 43,8%.
4. Ninguna de las características sociodemográficas identificadas en el presente estudio muestra una relación significativa individual con la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla.

## VII. RECOMENDACIONES

A los directivos de la IPRESS I-4 Castilla incorporar un plan educativo sobre la anemia ferropénica infantil que sea factible de entender de forma audiovisual y/o impreso en las salas de espera y consultorios de crecimiento y desarrollo (CRED), así como también de pediatría, para instruir a las madres y/o cuidador del infante con la finalidad de reducir los errores de abandono del tratamiento de la anemia ferropénica infantil.

Al personal de salud, responsable de CRED capacitar constantemente para que puedan brindar una consejería efectiva en las madres y/o cuidador del niño acerca de las pautas e importancia que abarca el tratamiento de la anemia ferropénica infantil. Aprovechando las visitas domiciliarias y la puntualidad a los controles programados.

Capacitar a todo el personal de salud que realiza atención extrahospitalaria (visitas domiciliarias) para que puedan supervisar el manejo correcto de como tiene que recibir el niño su tratamiento de anemia ferropénica y enseñar directamente a las mamás y/o cuidador que estén a cargo del menor; explicando la importancia de poder culminar el tratamiento y las repercusiones a futuro que pueden conllevar el no tener un manejo adecuado de dicho tratamiento.

Diseñar, conocer y manejar un mapa de localización de los niños con anemia ferropénica cuyas mamás y/o cuidador deciden abandonar el tratamiento y poder trabajar con mayor énfasis en esa población, para finalmente lograr una buena adherencia al tratamiento de anemia y poder reducir la tasa de prevalencia en dicha IPRESS I-4 Castilla

## REFERENCIAS

1. Díaz Lazarte JW. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica y factores asociados al fracaso niños menores de 3 años en C.S.T.C.CH. Lambayeque 2020. 29 de julio de 2020 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8531>
2. Caballero-Apaza LM, Vidal-Espinoza R, Padilla-Cáceres T, Gómez-Campos R, Cossio Bolaños M. [Validation of a belief scale regarding adherence to iron supplementation treatment in mothers of children with anemia]. *Nutr Hosp.* 25 de agosto de 2022;39(4):888-95.
3. Gallagher PG. Anemia in the pediatric patient. *Blood.* 11 de agosto de 2022;140(6):571-93.
4. Bartra Rios JL. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019. *Repos - UNSM* [Internet]. 2020 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3687>
5. Romaní KJO, Montalvo YJO, Encarnación JRE, Rosa LN de la, Velásquez CAJ. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob.* 8 de octubre de 2021;20(4):426-55.
6. de A. Informe Gerencial SIEN HIS Estado Nutricional de Niños menores de cinco años que acceden a Establecimientos de Salud. 2022 [Internet]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2023/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%202022%20VF.pdf>
7. Medina Cherre JR. Determinantes biosocioculturales que influyen en la adherencia a la suplementación para prevenir la anemia en niños de 6 a 36 meses del asentamiento humano Villa Chulucanas\_ distrito Castilla \_Piura, 2019. 30 de septiembre de 2022 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/29397>
8. Kebede D, Getaneh F, Endalamaw K, Belay T, Fenta A. Prevalence of anemia and its associated factors among under-five age children in Shanan gibe hospital, Southwest Ethiopia. *BMC Pediatr.* 3 de diciembre de 2021;21(1):542.
9. Cruz PD la, Sanadú J. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños de 6 meses a 3 años de edad en el Centro de Salud Fortaleza-Ate 2022. *Univ Nac Federico Villarreal* [Internet]. 2022 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6185>
10. Mamani Garcia F, Palomino Flores A. 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. *Univ Peru Unión* [Internet]. 15

- de junio de 2020 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3140>
11. Titi Cayo HL, Cahuana Morochara DM. Factores asociados y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6-36 meses. C.S. Edificadores Misti Arequipa - 2018. 2019 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8089>
  12. Arboleda MP, Antonio P. Factores socioculturales maternos y su influencia en la adherencia del hierro en lactantes atendidos en un centro de salud-Lambayeque. 2022.
  13. Viera García Y. Factores relacionados a la adherencia terapéutica con hierro en los niños menores de 36 meses con diagnóstico de anemia en el E.S.I-3 La Legua 2019. Univ Nac Piura [Internet]. 2021 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3285>
  14. The importance of infant and young child feeding and recommended practices. En: Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals [Internet]. World Health Organization; 2009 [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK148967/>
  15. Christian AK, Afful-Dadzie E, Marquis GS. Infant and young child feeding practices are associated with childhood anaemia and stunting in sub-Saharan Africa. BMC Nutr. 10 de enero de 2023;9:9.
  16. Hurley KM, Yousafzai AK, Lopez-Boo F. Early Child Development and Nutrition: A Review of the Benefits and Challenges of Implementing Integrated Interventions1234. Adv Nutr. 9 de marzo de 2016;7(2):357-63.
  17. Anemia ferropénica | Pediatría integral [Internet]. 2021 [citado 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemia-ferropenica-2021/>
  18. Miller JL. Iron Deficiency Anemia: A Common and Curable Disease. Cold Spring Harb Perspect Med. julio de 2013;3(7):a011866.
  19. admin\_gundo. Anemia en niños: ¿Cómo prevenirla? [Internet]. Blog Gundo. 2022 [citado 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.gundo.app/blog/como-prevenir-la-anemia-por-deficiencia-de-hierro-en-ninos/>
  20. Las nuevas orientaciones de la OMS ayudan a detectar la carencia de hierro y a proteger el desarrollo cerebral [Internet]. [citado 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/20-04-2020-who-guidance-helps-detect-iron-deficiency-and-protect-brain-development>
  21. Anemia por deficiencia de hierro - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. [citado 25 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/iron-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355034>

22. Johnson-Wimbley TD, Graham DY. Diagnosis and management of iron deficiency anemia in the 21st century. *Ther Adv Gastroenterol.* mayo de 2011;4(3):177-84.
23. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 7 de diciembre de 2017;588-9.
24. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 25 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/>
25. Choi HJ, Lee HJ, Jang HB, Park JY, Kang JH, Park KH, et al. Effects of maternal education on diet, anemia, and iron deficiency in Korean school-aged children. *BMC Public Health.* 16 de noviembre de 2011;11(1):870.
26. Determinantes sociales de la salud - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 25 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
27. Román Collazo CA, Pardo Vicuña M de L, Cornejo Bravo JC, Andrade Campoverde D, Román Collazo CA, Pardo Vicuña M de L, et al. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. *Rev Cuba Pediatría* [Internet]. diciembre de 2018 [citado 18 de mayo de 2023];90(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75312018000400002&lng=es&nrm=iso&tIng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312018000400002&lng=es&nrm=iso&tIng=es)
28. Minsa: nutricionistas recomiendan consumir más alimentos ricos en hierro para prevenir anemia infantil [Internet]. [citado 25 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/741850-minsa-nutricionistas-recomiendan-consumir-mas-alimentos-ricos-en-hierro-para-prevenir-anemia-infantil>
29. Muñoz Del Carpio-Toia Á, Cornejo-Roselló I, Rojas-Pauca S, Alvarez-Cervantes G, Bernabé-Ortiz JC, Gallegos A, et al. [Childhood anemia in populations residing at different geographical altitudes of Arequipa, Peru: A descriptive and retrospective study]. *Medwave.* 26 de agosto de 2020;20(7):e8004.
30. Vidal D, Oliveira G, Pontes M, Maia R, Ferraz M. The influence of social and economic environment on health. En 2022. p. 205-29.
31. Fiestas JS, Silva VD, Osada Liy J, Fiestas JS, Silva VD, Osada Liy J. Eficacia de charlas nutricionales en la prevención de anemia en niños (6 a 36 meses de edad) de un centro de salud en Chiclayo, Perú. *Rev Fac Med Humana.* enero de 2023;23(1):73-8.
32. Ortiz Romaní KJ, Ortiz Montalvo YJ, Escobedo Encarnación JR, de la Rosa LN, Jaimes Velásquez CA, Ortiz Romaní KJ, et al. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob.* 2021;20(64):426-55.

33. Beck KL, Conlon CA, Kruger R, Coad J. Dietary determinants of and possible solutions to iron deficiency for young women living in industrialized countries: a review. *Nutrients*. 19 de septiembre de 2014;6(9):3747-76.
34. Paucarhuanca LG, Cancho JCS, González GF. Intervenciones para la prevención de la anemia en madres de niños menores de tres años. *Investig E Innov Rev Científica Enferm*. 24 de mayo de 2022;2(1):238-43.
35. Ramos BOS, Jurado RU, Huayllani GI. Actitud y práctica en el manejo de anemia en madres de niños (as) menores de 5 años Huancavelica. *Llamkasun*. 7 de junio de 2020;1(1):02-10.
36. Cabanillas Zelada CL, Colchado Peralta E. Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de anemia en madres de niños menores de 3 años atendidos en el centro de salud Gustavo Lanatta, Ate 2020. 9 de septiembre de 2021 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/553>
37. Cajalian Tantalian G. Factores culturales y socioeconómicos en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica de niños de 6 a 35 meses en el Centro de Salud Materno Infantil El Porvenir – Lima, 2020. *Repos Inst - UCV [Internet]*. 2020 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57239>
38. Aquino Chumpitaz RF. Evaluación de la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, en niños de 3 a 5 años, antes y durante el periodo de cuarentena o confinamiento por Covid-19, atendidos en el Centro de Salud el Álamo-Callao, 2020. *Repos Inst - UCV [Internet]*. 2020 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46387>
39. Carbajal Vilchez LK. Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños(as) con anemia de 6 a 35 meses en el Puesto de Salud Bahía Blanca, Pachacútec-Callao 2020. *Repos Inst - UCV [Internet]*. 2020 [citado 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57242>
40. Rodríguez Chamorro MÁ, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, José Faus M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria*. 1 de agosto de 2008;40(8):413-8.
41. Caballero-Apaza LM, Vidal-Espinoza R, Padilla-Cáceres TC, Gómez-Campos R, Cossio-Bolaños M, Caballero-Apaza LM, et al. Validación de una escala de creencias sobre la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en madres de niños con anemia. *Nutr Hosp*. agosto de 2022;39(4):888-95.
42. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. diciembre de 2017;34:716-22.

43. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria. 2003;31(8):527-38.
44. Meneses J, Rodríguez-Gómez D. El cuestionario y la entrevista. En: Fàbregues S, Meneses J, Rodríguez D, editores. Construcción de instrumentos de investigación. Barcelona (ES) Urgencias -; 2011.
45. Al Kaabi SZ, Al-Saad DS, Al-Rubaye AK, Alkinani AAA. The association between the severity of anemia and socio-demographic factors among children under five years of age in Kut City. J Public Health Afr. 7 de agosto de 2023;14(8):2676.
46. Nakandakari MD, Carreño-Escobedo R, Nakandakari MD, Carreño-Escobedo R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. Rev Medica Hered. enero de 2023;34(1):20-6.
47. Ocampo Quispe HS, Vasquez Contreras V. Factores sociales y culturales asociados a la anemia en niños de 06 a 36 meses en el centro de salud Huancarama; Apurímac - 2021. 2022 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6524>
48. Velásquez-Hurtado JE, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete-Robilliard L, Loyola-Romaní J, Vigo WE, et al. Factors associated with anemia in children under three years of age in Perú: analysis of the Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES, 2007-2013. Biomédica. 1 de junio de 2016;36(2):220-9.
49. Zonac Ortiz M. Factores socioeconómicos y culturales de las madres, que influyen en la anemia en niños de 6 a 24 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca, 2021. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 22 de junio de 2022 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5217>
50. Palacios Campos ÁS. Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en el Centro de Salud San Luis. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2023 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6685>
51. Otero Gomez MS. Factores biosocioculturales que influyen en la adherencia al tratamiento preventivo de anemia en niños de 6 a 36 meses en el barrio San José-La Unión- Piura, 2019. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 28 de marzo de 2022 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/25906>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.

Determinantes sociales	Nombre de las variables	Definición conceptual	Definición operacional	Categorías y sus valores	Tipo de variable y escala de medición
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>					
determinantes sociales de la madre	Edad materna	Es el número de años vividos de una persona desde que nace hasta el día que se realiza el estudio.	Es el número de años vividos de una persona desde que nace hasta el día que se realiza la encuesta, según las respuestas que brinda la madre y/o cuidador del niño.	Edad en años	Cuantitativa/ discreta
	Ocupación	Actividad que desempeña una persona para obtener remuneración económica.	Actividad que desempeña la madre y/o cuidador del niño para obtener remuneración económica según las respuestas que brindan la madre y/o cuidador del niño.	Sin ocupación Trabajador dependiente Trabajador independiente Jubilado	Cualitativa / nominal
	Grado de instrucción materna	Es el nivel más elevado de estudios que tiene una persona sin tener en cuenta si se concluyó o no en forma provisional o definitiva hasta el momento en el que se realiza la encuesta.	Es el nivel más elevado de estudios realizados, sin tener en cuenta si se concluyeron o están incompletos de forma provisional o definitiva según las respuestas que brinda la madre y/o cuidador del niño.	Sin instrucción Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico/profesional	Cualitativa/ nominal
	Nivel económico materno	Es la situación de un individuo teniendo en cuenta su nivel educativo, sus ingresos y el tipo de trabajo hasta el	Es la situación de un individuo teniendo en cuenta su nivel educativo, sus ingresos y el tipo	NSE A NSE B	Cuantitativa/ ordinal.

		momento en el que se realiza la encuesta.	de trabajo según la respuesta que brinda la madre y/o cuidador del niño.	NSE C	
				NSE D	
Determinantes sociales del niño	Edad	Es el número de años vividos de una persona desde que nace hasta el día que se realiza el estudio.	Es el número de años vividos de una persona desde que nace hasta el día que se realiza la encuesta, según las respuestas que brinda la madre y/o cuidador del niño.	Edad en años	Cuantitativa/ discreta
	Sexo	Es la condición biológica de una persona desde que nace hasta el día que se realiza el estudio	Reporte de condición biológica del participante al momento de la entrevista.	Masculino Femenino	Cualitativa / nominal
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>					
Adherencia al tratamiento.	Adherencia al tratamiento	Es el cumplimiento de tomar la medicación de acuerdo con la indicación prescrita hasta el momento en el que se realiza la encuesta.	Es el cumplimiento de tomar la medicación de acuerdo con la indicación prescrita según la respuesta que brinda la madre y/o cuidador del niño.	Adherente no adherente	Cualitativa/n ominal.

## **Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**

### **Encuesta dirigida a la madre y/o del niño menor de 5 años con diagnóstico de anemia.**

Buen día Sra. Mi nombre es Mirian Valladolid Nuñez, soy estudiante de medicina de la universidad Cesar Vallejo – filial Pira – escuela académico profesional de ciencias de la salud. en coordinación con la IPRESS I-4 Castilla; se desea conocer la situación de los niños en tratamiento por anemia y las situaciones que facilita o dificultan el cumplimiento del mismo, la información que se obtendrá será de carácter anónimo y sólo será para el uso indicado; para lo cual solicito su colaboración y responder con la mayor sinceridad posible.

#### **INSTRUCCIONES**

A continuación, hay varias preguntas en las que deberás marcar con la respuesta que consideres adecuada y en las siguientes preguntas, marcaras con opciones de "Si" y "No" según consideres la respuesta correcta.

#### **I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DE LA MADRE Y/O CUIDADOR**

**1.1. Edad (años).** \_\_\_\_\_

##### **1.2. Grado de Instrucción**

- Sin instrucción ( )
- Primaria completa ( )
- Primaria incompleta ( )
- Secundaria completa ( )
- Secundaria incompleta ( )
- Técnico/Superior ( )

### 1.3. ocupación

- Ama de casa ( )
- .Trabajador dependiente ( )
- .Trabajador independiente ( )
- .Jubilado ( )

### 1.4. nivel socioeconómico

- NSE A ( )
- NSE B ( )
- NSE C ( )
- NSE D ( )

### 1.5. Carga Familiar (Personas a su cargo)

- Uno. ( )
- Dos. ( )
- Tres. ( )
- Cuatro. ( )

### 2.7. Grado de Parentesco con el niño

- Madre. ( )
- Abuela. ( )
- Tía(o) ( )

Otros. (Especificar).....

## II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DEL NIÑO

### 2.1. Edad (meses) -----

### 2.2. Sexo

- Masculino. ( )
- Femenino. ( )

### III. TEST DE MORISKY- GREEN Y LEVINE

Marque con una X la respuesta de abajo		
Preguntas	Si	No
1. ¿Ha olvidado alguna vez dar sulfato ferroso a los niños/as bajo su cuidado? NOTA: la dosis consiste en la indicada por el medico durante el periodo de seis meses)		
2. ¿Cuándo sus hijos se sienten bien, están alegres, animados y se ven sanos ¿deja de darles sulfato ferroso?		
3. ¿Ha dejado de dar sulfato ferroso cuando los niños bajo su cuidado enferman, por ejemplo, de diarrea o tos?		
4. ¿Alguna vez le ha dado sulfato ferroso a los niños /as bajo su cuidado, en alimentos líquidos, como refrescos sopas o alimentos calientes?		

### **Anexo 3: Consentimiento informado.**

Estimado padre/madre/apoderado(a), el presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulado: “Determinantes sociales asociados a la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla – Piura 2023”

Por lo que solicitamos su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz.

La información es de carácter confidencial y reservado; ya que los resultados serán manejados solo para fines de la investigación.

¿Acepta participar en esta investigación y continuar con el cuestionario?

- Sí acepto
- No acepto



**Facultad de Ciencias de la Salud** Escuela  
Profesional de Medicina Unidad de Investigación

**Carta N° 011-2023-E.P/MEDICINA UCV PIURA**

Piura, 23 de agosto de 2023

Tecnólogo médico.

**Pedro Túllume Flores**

**Jefe de la IPRESS I-4 Castilla**

Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, el alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **MIRIAN VALLADOLID NUÑEZ**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación "**Determinantes sociales asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla - Piura, 2023.**", en la distinguida institución que usted dirige.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el **Dr. WINSTON MALDONADO GOMEZ**, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumno, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Seguro de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración. Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,

Coordinadora de  
Investigación de EAP – Medicina  
UCV filial Piura



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, MALDONADO GOMEZ WINSTON IVAN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Determinantes sociales asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en menores de 5 años de la IPRESS I-4 Castilla - Piura, 2023", cuyo autor es VALLADOLID NUÑEZ MIRIAN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 13 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
MALDONADO GOMEZ WINSTON IVAN <b>DNI:</b> 40267883 <b>ORCID:</b> 0000-0001-6290-7052	Firmado electrónicamente por: WIMALDONADOM el 13-12-2023 22:01:18

Código documento Trilce: TRI - 0696278