



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Factores asociados a la adherencia al tratamiento de Anemia en
niños menores de 3 años, Piura 2023

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

AUTORA:

Vegas Alvarez, Danny Lilibeth (orcid.org/0000-0002-7123-9516)

ASESOR:

Mg. Gonzalez Seminario, Rommell Veintimilla (orcid.org/0000-0003-1550-671X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Perinatal e Infantil

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por su amor incondicional y estar siempre en los mejores y peores momentos durante mis estudios.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA	7
3.1. Tipo y diseño de investigación	7
3.2. Variables y operacionalización	7
3.3. Población, muestra y muestreo	7
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	8
3.5. Procedimientos	9
3.6. Método de análisis de datos	9
3.7. Aspectos éticos	9
IV.RESULTADOS	11
V. DISCUSIÓN	20
VI. CONCLUSIONES	23
VII. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de la población de estudio, E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023.....	11
Tabla 2. Adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023.....	13
Tabla 3. Características generales (factor del paciente) de los niños menores de 3 años y la adherencia al tratamiento de anemia en el E.S I-4” Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre del 2023.....	14
Tabla 4. Características del tratamiento y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023.....	15
Tabla 5. El sistema de salud y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023	17
Tabla 6. Características socioeconómico-cultural de la madre o cuidador y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023.....	18

RESUMEN

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, de corte transversal que tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023, en una muestra de 142 madres y/o cuidadores. Se halló que el nivel de adherencia al tratamiento con sulfato ferroso fue del 47,89%. Se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la adherencia al tratamiento de anemia y sexo, tipo de seguro de los niños, la percepción de molestias por el uso de sulfato ferroso, rechazo del sulfato ferroso, la información recibida por el personal de salud, recibir explicación sobre administración de sulfato ferroso, tiempo de consejería menor de 15 minutos, calidad de consejería recibida, la frecuencia de visitas domiciliarias, el estado civil de la madre o cuidador, el ingreso económico mensual, la tenencia de la vivienda y tener conciencia de los beneficios del sulfato ferroso. Se concluye que los factores del paciente, tratamiento, sistema de salud y aspecto socioeconómico-cultural están asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en menores de 3 años.

Palabras clave: Sulfato ferroso, anemia, adherencia al tratamiento, factores.

ABSTRACT

An observational, descriptive, cross-sectional research was carried out to determine the factors associated with adherence to anemia treatment in children under 3 years of age, Piura 2023, in a sample of 142 mothers and/or caregivers. It was found that the level of adherence to treatment with ferrous sulfate was 47.89%. A statistically significant association ($p < 0.05$) was found between adherence to treatment for anemia and sex, type of insurance of children, perception of discomfort due to the use of ferrous sulfate, rejection of ferrous sulfate, information received by health personnel, receiving an explanation about administration of ferrous sulfate, counseling time of less than 15 minutes, quality of counseling received, frequency of home visits, marital status of mother or caregiver, monthly income, housing tenure, and awareness of the benefits of ferrous sulfate. It is concluded that the factors of the patient, treatment, health system and socioeconomic-cultural aspect are associated with adherence to treatment of anemia in children under 3 years of age.

Keywords: Ferrous sulfate, anemia, adherence to treatment, factors.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que casi el 50% de la población infantil padece de una disminución de la hemoglobina en el cuerpo, que se traduce como anemia, convirtiéndose en un problema de alto impacto en la salud (1).

La anemia es muy prevalente en los continentes africano y asiático, en ambos la prevalencia se encuentra alrededor del 60% (2). La definición de anemia, según la OMS, es “la alteración en la conformación y el número de glóbulos rojos que no cubren los requerimientos y el desplazamiento de oxígeno en el cuerpo”. La etiología más frecuente es la deficiencia de hierro, causada por una dieta inadecuada, la gestación o pérdidas excesivas(3).

En Latinoamérica, el Banco Mundial determinó en 2019, que la prevalencia de anemia fue de cercana al 20%. Los países que presentaron mayor prevalencia fueron Venezuela (28%), Perú (30%), Bolivia (37%) y Haití (60%) (2).

En nuestro país, cerca del 40% de la población menor de 36 meses padece esta enfermedad, que repercute significativamente en la reducción de la perfusión, provocando efectos agudos y crónicos en el progreso corporal y mental. (4)(5).

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) el 2018, informó que el 44,2% de la población padecía de anemia (3). No obstante, el Instituto Peruano de Economía informó que el nivel de anemia se redujo pasando del 44,2% al 43,8%(6).

El establecimiento de salud (EESS) “Consuelo de Velasco”, en la región Piura, reporta mensualmente alrededor de 20 casos.

Teniendo en cuenta lo señalado se planteó como pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el EESS I-4 “Consuelo de Velasco”- Piura 2023?

Este estudio es importante porque nos permite comprender que elementos contribuyen o permiten que los padres o tutores acepten, accedan y continúen

finalmente con el tratamiento que se instaura para el control y reversión de la anemia en la población menor de 3 años y que las autoridades sanitarias locales planteen estrategias de comportamiento saludables que contribuyan a la disminución de la anemia.

El objetivo general fue determinar los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en menores de 3 años en el EESS I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura 2023.

Como objetivos específicos: determinar el nivel de adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, determinar si el factor del paciente se encuentra asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, identificar si el factor del tratamiento está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, así como establecer si el factor del sistema de salud está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años y por ultimo determinar si el aspecto socioeconómico-cultural del cuidador se asocia a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años atendidos en el EESS I- 4 “Consuelo de Velasco”, Piura 2023.

La hipótesis general del presente estudio planteó que los factores del paciente, tratamiento, sistema de salud y aspecto socioeconómico-cultural se asocian a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años que se atienden en el EESS I- 4” Consuelo de Velasco”, Piura 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En el año 2023, Kundu S et al. (10) realizaron una búsqueda sistemática sobre la frecuencia del déficit de hemoglobina en niños y adolescentes desde los 6 meses a 19 años. El análisis incluyó 24 estudios y 14062 casos entre 1997 y 2019. Los hallazgos mostraron que la anemia mixta, la anemia ferropénica y la anemia mayor y no grave eran comunes. La presencia de esta entidad fue mayor entre los niños de ≤ 2 años.

Teketelew B (11) en el año 2023, presentó una investigación con el fin de evaluar la presencia de anemia en niños desplazados internos y los factores relacionados. Esta investigación, con una población de 354 niños, estimó que más del 50% de los niños del estudio eran hombres. El 33,62% de las personas tenían anemia moderada. Se determinó que una dieta no diversa, una duración de más de seis meses en el campamento y presencia de deposiciones líquidas, alza térmica y pérdida ponderal estaban relacionados con anemia.

Alamneh YM et al. (12) en un estudio realizado en 2021, para valorar la gravedad y las variables relacionados con anemia en un población menor de 6 años. De acuerdo con este estudio, la frecuencia de anemia fue del 11,9% con un intervalo de confianza del 95%, 8,5-16,2%. Los factores con significancia estadística, incluyeron: escasa diversidad dietética, inseguridad alimentaria domiciliaria, edad de inicio de la alimentación complementaria e infección parasitaria.

Armitage AE et al. (13) señalaron en 2019, que durante la niñez se genera una demanda elevada de hierro para garantizar el crecimiento de los tejidos, el desarrollo cerebral y la expansión del volumen sanguíneo. Por tal motivo, se recomienda la prevención de la anemia.

Melku M et al. (14) realizaron un estudio en Etiopía durante el 2018. La conclusión fue que una periodicidad disminuida de alimentación complementaria, el parto en domicilio, estado civil de la progenitora, nivel educativo materno y edad del infante, están asociados con la gravedad de la anemia.

Akbari M et al. (15) realizaron un estudio en 2017, en una población menor de 18 años, en Irán. Se determinó que la carencia de hierro y anemia ferropénica, sigue siendo significativa, pese a las estrategias tomadas por el gobierno.

Getaneh Z et al. (16) realizaron una investigación en Etiopía, durante el 2017, descubrió una correlación entre la anemia y la alteración del crecimiento, la inseguridad alimentaria grave, el deficiente nivel educativo de la madre, y la infección por parásitos.

En Ecuador, Hernández et al. (17) realizaron un estudio observacional y prospectivo en 80 pacientes que recibieron algún tratamiento. Los resultados indicaron que el 27,5% de los pacientes no tomaron su medicación por olvido, el 7,5 % experimentó una suspensión debido a un efecto secundario, mientras que el 19% experimentaría una suspensión si se presenta algún efecto secundario.

En un estudio previo a nivel nacional realizado en Perú en 2020, Mamani et al. (7) realizaron un estudio destinado a identificar factores que inciden en la aceptación de las personas en un tratamiento del déficit de hemoglobina circulantes en sus cuerpos. Este estudio mostró un alto conocimiento del tratamiento y una percepción adecuada de los profesionales de la salud como factores determinantes de la ejecución del tratamiento de la anemia.

En un estudio de 2018 sobre la aceptación al suplemento con multimicronutrientes en una población pueril en Puno, Perú, Rojas (8) encontró que los factores sociales y relacionados con los trabajadores de la salud concluyeron que estaba asociado con la aceptación al tratamiento de la anemia.

Huamán y Huaroc (9) realizaron un estudio no experimental transversal descriptivo que tuvo como objetivo de determinar las relaciones entre las características demográficas, económicas y de tratamiento con la aceptación del suplemento de hierro. La muestra consistió en 90 madres cuyos hijos tenían entre 6 y 36 meses. La edad de la progenitora, ingresos menores de 1088 soles, presencia de constipación y el cambio de color de las heces, se relacionaron con la aceptación y cumplimiento del tratamiento.

La anemia es una entidad nosológica prevalente a nivel global. Las regiones poco desarrolladas son las afectadas. La OMS concluye que los niños menores de 5 años y las mujeres afectadas por anemia bordean los mil millones (18). Está demostrado que los individuos con diagnóstico de anemia tienen una mayor morbilidad, lo cual condiciona alteraciones en la productividad laboral y deterioro del desarrollo cognitivo (19) y se asocia con una calidad de vida venida a menos y con el incremento de la necesidad de los recursos (20) (21).

La anemia infantil es un dilema de alto impacto, según la Encuesta Nacional Integral de Nutrición 2016-18 proporciona evidencia de que más del 50% de la anemia infantil se debe a una deficiencia nutricional subyacente (22), la cual tiene efectos adversos integrales sobre el desarrollo y crecimiento normal de los niños (23).

Según la OMS “la anemia es una variación en la estructura y el número de los hematíes”(24), la etiología más común es la carencia de hierro (25). Por tal motivo, es imprescindible ofrecer soluciones adecuadas para combatir la anemia. La prevención y la detección precoz son alternativas de solución eficaces frente a esta entidad de alta prevalencia(26).

Según la (NTS 134-MINSA/2017/DGIESP). “La anemia está definida como una concentración de hemoglobina inferior a dos desviaciones estándar por debajo de la media, dependiendo del sexo, edad y altitud sobre el nivel del mar” (27). Los efectos perduran a lo largo de la vida. Las medidas preventivas y terapéuticas previstas por el MINSA enfatizan un abordaje global e interdisciplinario. (28). Es necesario instruir a la población respecto a las consecuencias negativas de esta patología en cuanto al desarrollo motriz y mental del individuo y la predisposición a enfermedades crónicas, incluso en la vida adulta(29)(30).

El Ministerio de Salud determinó que cerca de la mitad de los infantes de menos de 36 meses tienen anemia, siendo la distribución por regiones en el siguiente orden, en la Sierra alrededor del 54.2%, en la Selva 48,8% y en la Costa 36,1% (31).

Nuestro país ha adoptado la estrategia de suplementar varios micronutrientes (película de recubrimiento), jarabe de sulfato de hierro y gotas de polimaltosa de

hierro, aún sin incidencia sobre la anemia (32). En este contexto; el Ministerio de Salud generó una norma sobre la prevención de la anemia (33)(34).

Los alimentos con aporte de hierro son las "carnes", los vegetales verdes, el hígado, los huevos, las legumbres, el atún y la carne magra. Los problemas intestinales pueden afectar la absorción de alimentos, como el "bypass intestinal" o "extirpar una parte del intestino delgado en una cirugía", y pueden afectar la absorción de hierro (35).

La clasificación de anemia incluye; anemia ferropénica, anemia perniciosa, anemia aplásica y anemia hemolítica. Dado que los niños son la población con mayor prevalencia de anemia, se realiza un tamizaje continuo en ellos y se descubrieron los siguientes síntomas: aumento del sueño y mareos, cefalea, variaciones en la epidermis , mucosas pálidas, xerodermia ,alopecia , irritabilidad, debilidad leve, cansancio, fatiga y el desarrollo psicomotor cognitivo cambia (36). Algunos tipos se pueden prevenir o controlar con suplementos de hierro (pastillas o gotas), enriquecimiento (polvos o polvos que contienen hierro añadidos a los alimentos) o mejorar en variedad y en calidad los alimentos de la dieta (por ejemplo, educación o asesoramiento) (37).

La anemia es una entidad que se presenta siempre que hay una menor cantidad de eritrocitos o glóbulos rojos en el torrente sanguíneo, lo que resulta insuficiente para satisfacer los requerimientos del cuerpo (38). La anemia por déficit ferropénico es una enfermedad común que causa sueño, cansancio, letargia y alteraciones en el desarrollo psicomotor, el aprendizaje y las funciones de memoria (39).

Las causas principales de anemia por déficit de hierro incluyen: Pérdida sanguínea, cuando pierdes sangre, pierdes hierro, como en el sangrado gastrointestinal debido a parasitosis, infecciones por bacterias con helicobacter pylori y uso de analgésicos como los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES), como la aspirina (40).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación: Básica.

3.1.2 Diseño de investigación: Descriptivo de diseño de corte transversal

3.2. Variables y operacionalización

Factores asociados a la adherencia.

- **Factor del paciente:** determinado por las variables edad, sexo, tipo de seguro, apoyo familiar.
- **Factor del tratamiento:** determinado por las variables tiempo de enfermedad, tiempo de tratamiento, uso de sulfato ferroso cuando tiene otra enfermedad, percepción de molestias por el uso de sulfato ferroso, rechazo del sulfato ferroso, mezcla del sulfato con otras sustancias, olvido de la administración del sulfato ferroso.
- **Factor del sistema de salud:** mediante las variables Información recibida por el profesional de salud, recepción de explicación sobre administración del sulfato ferroso, tiempo de la consejería nutricional (< 15 minutos), calificación de la consejería recibida, recepción de visita domiciliarias.
- **Aspecto socioeconómico-cultural del cuidador:** con sus variables estado civil, grado de instrucción, ocupación, ingreso económico mensual, tenencia de la vivienda, conoce signos y síntomas de la anemia, beneficios del suplemento ferroso.

Adherencia al tratamiento de anemia

(Ver anexo 01)

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población: La población estuvo compuesta por madres y/o cuidadores de niños menores de 3 años del EESS “Consuelo de Velasco” I-4 de Piura. Según el registro oficial, actualmente hay 160 niños.

3.3.2 Criterios de inclusión

- Madres y/o cuidadores de los niños de 6 meses a 35 meses y 29 días ambos sexos.
- Madres y/o cuidadores de los niños que tengan tamizaje de anemia previo al desarrollo de la investigación.
- Madres y/o cuidadores de los niños diagnosticados con anemia ferropénica.
- Madres y/o cuidadores de los niños que estén recibiendo el tratamiento de anemia ferropénica (sulfato ferroso, hierro polimaltosado).

3.3.3 Criterios de exclusión

- Madres y/o cuidadores de los niños que no residan por más de seis meses en lugar de estudio.
- Madres y/o cuidadores de los niños que tengan diagnósticos con otro tipo de anemia.
- Madres y/o cuidadores de los niños con diagnósticos de cáncer e inmunosuprimidos.

3.3.4 Muestra: La muestra estuvo compuesta por 142 madres y/o cuidadores de niños atendidos en el EESS I-4 “Consuelo de Velasco” de Piura en el año 2023. La muestra se calculó teniendo en cuenta que es una proporción estimada de la población limitada (Anexo 4)

3.3.5 Muestreo: se utilizó el muestreo aleatorio simple.

3.3.6 Unidad de análisis: Madres y/o cuidadores de niños atendidos en el EESS I-4 “Consuelo de Velasco” de Piura en el año 2023, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en el trabajo de campo fue la encuesta. El instrumento que se utilizó fue el cuestionario sobre “Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia” (Anexo 02), y el test de Morinsky-Green- Levine que fue desarrollado por los mismos y se usó para la valoración del cumplimiento terapéutico de diversas patologías (Anexo 03).

El test ha sido validado para diversas patologías crónicas en su formato original. En su versión en español ha sido validado por Val Jimenes para una población con diagnóstico de hipertensión esencial, y el cuestionario fue validado a juicio de expertos, donde 3 especialistas en la línea de investigación (dos pediatras y un médico internista) realizaron la revisión y posterior calificación por medio de un formato de validez (Anexo 05)

3.5. Procedimientos

Respecto a la aplicación de la encuesta, se obtuvo previamente el consentimiento informado y el permiso del director del establecimiento. Con los resultados obtenidos se creó una base en Excel para su posterior análisis e interpretación. La encuesta tomó 10 minutos para completarse y se realizó cuando el paciente salió del ambulatorio y luego de una sesión demostrativa.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó el análisis inferencial para confirmar la relación entre las variables. Los datos del trabajo se ingresaron a una matriz en Excel para luego ser procesados y analizados mediante frecuencias absolutas, porcentajes y la prueba de chi cuadrado para las variables cualitativas.

3.7. Aspectos éticos

Se realizó el presente trabajo de investigación teniendo en cuenta los siguientes principios éticos:

BENEFICENCIA: Se le informó al Establecimiento sobre los hallazgos del presente estudio para que analicen y tomen las medidas correspondientes.

NO MALEFICIENCIA: No se sometió a riesgos desproporcionados a los participantes.

AUTONOMIA: Se realizó el consentimiento informado previo a la participación en la presente investigación. En dicho consentimiento informado se informó todos los riesgos y beneficios por participar en la presente investigación.

JUSTICIA: se seleccionó a los participantes sin discriminación de ningún tipo.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Características generales de la población de estudio, E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023.

Características	n	%
Del niño		
Edad		
06 - 11 meses	26	18,31
12 - 23 meses	99	69,72
24 - 36 meses	17	11,97
Sexo		
Masculino	77	54,23
Femenino	65	45,77
Tipo de seguro		
SIS	126	88,73
EsSalud	13	9,15
Ninguno	3	2,11
De la madre o cuidador		
Estado Civil		
Soltera	25	17,61
Casada	8	5,63
Conviviente	109	76,76
Grado de Instrucción		
Primaria	0	0,00
Secundaria	116	81,70
Superior	26	18,30
Ocupación actual		
Ama de casa	112	78,87
trabajador dependiente	11	7,75
trabajador independiente	19	13,38
Ingreso Económico mensual		
< S/.1025	17	11,97
Igual a S/. 1025	67	47,18
≥ S/. 1025	58	40,85
Tenencia de la vivienda		
propia	7	4,93
Alquilada	22	15,49
Prestada	113	79,58

La Tabla 1 muestra que la población infantil estuvo compuesta en un 69,72% por niños de 12 a 23 meses, en su mayoría del sexo masculino y que contaban con seguro SIS. Con respecto a la madre o cuidador, más del 75% tenía estado civil conviviente, alrededor del 80% con grado de instrucción secundaria, ama de casa en su mayoría, cerca del 50 % percibe un ingreso económico mensual igual a S/.1025 y la tenencia de la vivienda en un 79,58% es prestada.

Tabla 2. Adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 "Consuelo de Velasco", Piura, enero a octubre, 2023.

Adherencia	N	Prevalencia%	IC 95%
Si	68	47,89	39,84-56,05

En la Tabla 2 se observa que 1 de cada 2 niños tiene adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el EESS I-4 "Consuelo de Velasco"

Tabla 3. Características generales (factor del paciente) de los niños menores de 3 años y la adherencia al tratamiento de anemia en el E.S I-4" Consuelo de Velasco", Piura, enero a octubre, 2023.

Características generales (factor del paciente)		Adherencia al tratamiento					Total	X ² p valor
		Si		No				
		n	%	n	%			
Edad	06 - 11 meses	11	7,75	15	10,56	26	0,312	
	12 - 23 meses	46	32,39	53	37,32	99		
	24 - 36 meses	11	7,75	6	4,23	17		
Sexo	Masculino	24	16,90	53	37,32	77	0,000	
	Femenino	44	30,99	21	14,79	65		
Tipo de seguro	SIS	65	45,77	61	42,96	126	0,036	
	EsSalud	3	2,11	10	7,04	13		
	Ninguno	0	0,00	3	2,11	3		
Apoyo familiar	Siempre	27	19,01	37	26,06	64	0,415	
	A veces	12	8,45	9	6,34	21		
	Nunca	29	20,42	28	19,72	57		

En la Tabla 3 se observan las características generales (factor del paciente) de los niños del estudio. Se encontró que la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años fue mayor en las edades de 12 a 23 meses (32,39%), de sexo femenino (30,99%), que tenían el seguro integral de salud (45,77%) y que nunca recibieron apoyo familiar (20,42%), solo se hubo una asociación estadísticamente significativa según el sexo (p valor: 0,000) y el tipo de seguro con que contaban (p valor: 0,036).

Tabla 4. Características del tratamiento y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023.

Características del tratamiento		Adherencia al tratamiento					X ² p valor
		Sí		No		Total	
		n	%	N	%		
Tiempo de enfermedad	< 6 meses	31	21,83	30	21,13	61	0,953
	6 meses - 1 año	40	28,17	35	24,65	75	
	> 1 año	3	2,11	3	2,11	6	
Tiempo de tratamiento	< 1 mes	11	7,75	7	4,93	18	0,470
	1 - 3 meses	15	10,56	19	13,38	34	
	> 3 meses	48	33,80	42	29,58	90	
Uso de sulfato ferroso cuando tiene otra enfermedad	Siempre	5	3,52	6	4,23	11	0,578
	A veces	46	32,39	46	32,39	92	
	Nunca	23	16,20	16	11,27	39	
Percepción de molestias por el uso de sulfato ferroso	Siempre	2	1,41	16	11,27	18	0,000
	A veces	27	19,01	33	23,24	60	
	Nunca	45	31,69	19	13,38	64	
Rechazo del sulfato ferroso	Siempre	5	3,52	9	6,34	14	0,007
	A veces	14	9,86	26	18,31	40	
	Nunca	55	38,73	33	23,24	88	
Mezcla del sulfato ferroso con otras sustancias	Siempre	3	2,11	0	0,00	3	0,056
	A veces	3	2,11	0	0,00	3	
	Nunca	68	47,89	68	47,89	136	
El consumo de suplemento ferroso es diario	Siempre	68	47,89	68	47,89	136	0,056
	A veces	3	2,11	0	0,00	3	
	Nunca	3	2,11	0	0,00	3	
Olvido de la administración del sulfato ferroso	Siempre	3	2,11	0	0,00	3	0,221
	A veces	37	26,06	38	26,76	75	
	Nunca	34	23,94	30	21,13	64	
Apoyo familiar frente al tratamiento	Siempre	44	30,99	35	24,65	79	0,135
	A veces	5	3,52	12	8,45	17	
	Nunca	25	17,61	21	14,79	46	
Interés para la solución del problema de anemia en su niño(a)	Siempre	74	52,11	65	45,77	139	0,068
	A veces	0	0,00	3	2,11	3	
	Nunca	0	0,00	0	0,00	0	

En la Tabla 4 se observa que la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años según sus características del tratamiento en el EESS I-4 "Consuelo de Velasco" fue mayor cuando tenían un tiempo de enfermedad de 6 meses a 1 año (28,17%) y menor de 6 meses (21,83%) con un tiempo de tratamiento de más de 3 meses (33,80%), el presentar otra enfermedad cuando le administraban el tratamiento (32,39%), que no refirió molestias durante el consumo del sulfato ferroso (31,69%), que nunca tuvo un evento de rechazo al sulfato ferroso (38,73%), el no mezclar el sulfato ferroso con otras sustancias (47,89%), si el consumo fue diario (47,89%), el no olvidarse en su toma del tratamiento (23,94%) y el a veces olvidarse (26,06%), el recibir siempre apoyo familiar para la administración del tratamiento (30,99%) y el interés de las madres o cuidadores por solucionar el problema de anemia de su hijo (52,11%), sin embargo sólo hubo asociación con significancia estadística cuando las madres o cuidadores percibieron molestias en la administración del tratamiento (p valor: 0,000) y cuando existió rechazo del sulfato ferroso (p valor: 0,007).

Tabla 5. El sistema de salud y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023

Características del sistema de salud		Adherencia al tratamiento					X ² p valor
		Si		No		Total	
		n	%	n	%		
Información recibida por el personal de salud	Si	68	47,89	74	52,11	142	0,004
	No	0	0,00	0	0,00	0	
	A veces	0	0,00	0	0,00	0	
Recibe explicación sobre administración del sulfato ferroso	Si	68	47,89	74	52,11	142	0,004
	No	0	0,00	0	0,00	0	
	A veces	0	0,00	0	0,00	0	
Tiempo de la consejería nutricional menor de 15 minutos	Si	68	47,89	74	52,11	142	0,004
	No	0	0,00	0	0,00	0	
	A veces	0	0,00	0	0,00	0	
Consejería recibida	Buena	68	47,89	74	52,11	142	0,004
	Regular	0	0,00	0	0,00	0	
	Mala	0	0,00	0	0,00	0	
Frecuencia de visitas domiciliarias	Nunca	26	18,31	35	24,65	61	0,000
	1 visita	29	20,42	3	2,11	32	
	2 o más visitas	13	9,15	36	25,35	49	

En la Tabla 5 se observa que la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años según las características del sistema de salud en el EESS I-4 "Consuelo de Velasco" Veintiséis de Octubre, fue mayor cuando recibieron información por el personal de salud (47,89%), si recibieron explicación sobre administración del sulfato ferroso (47,89%), si el tiempo de consejería nutricional fue menor de 15 minutos (47,89%), si fue buena la consejería recibida (47,89%) y las frecuencias de visitas domiciliarias fue de 1 visitas (20,42%), todas las características mostraron una asociación estadísticamente significativa (p valor: de 0,004 y 0,000 respectivamente).

Tabla 6. Características socioeconómico-cultural de la madre o cuidador y la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años en el E.S I-4 “Consuelo de Velasco”, Piura, enero a octubre, 2023

Características socioeconómico-cultural de la madre o cuidador		Adherencia al tratamiento					X ² p valor
		Si		No		Total	
		n	%	n	%		
Estado civil	Soltera	3	2,11	22	15,49	25	0,000
	Casada	6	4,23	2	1,41	8	
	Conviviente	59	41,55	50	35,21	109	
Grado de instrucción	Primaria	0	0,00	0	0,00	0	0,287
	Secundaria	58	40,85	58	40,85	116	
	Superior	10	7,04	16	11,27	26	
Ocupación actual	Ama de casa	58	40,85	54	38,03	112	0,175
	Trabajador dependiente	3	2,11	8	5,63	11	
	Trabajador independiente	7	4,93	12	8,45	19	
Ingreso económico mensual	< S/.1025	13	9,15	4	2,82	17	0,006
	Igual a S/. 1025	35	24,65	32	22,54	67	
	≥ S/. 1025	20	14,08	38	26,76	58	
Tenencia de la vivienda	Propia	0	0,00	7	4,93	7	0,000
	Alquilada	20	14,08	2	1,41	22	
	Prestada	48	33,80	65	45,77	113	
Conoce signos y síntomas de la enfermedad	Bueno (5 a más signos)	0	0,00	0	0,00	0	0,135
	Regular (3-4 signos)	50	35,21	62	43,66	112	
	Bajo (0-2 signos)	18	12,68	12	8,45	30	
Beneficios del sulfato ferroso	Ayuda en su crecimiento	10	7,04	0	0,00	10	0,000
	Aumenta su apetito	9	6,34	3	2,11	12	
	Aumenta su hemoglobina	49	34,51	71	50,00	120	

En la Tabla 6 se observa que la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años según sus características socioeconómico-cultural de la madre o cuidador en la jurisdicción del EESS I-4 "Consuelo de Velasco" fue mayor cuando su estado civil era de convivientes (41,55%), con grado de instrucción secundaria (40,85%), de ocupación ama de casa (40,85%), con un ingreso económico mensual igual a S/ 1025 soles (24,65%), que la vivienda era prestada (33,80%), con conocimiento regular de la enfermedad (35,21%) y con conocimientos de que el sulfato ferroso aumenta la hemoglobina (34,51%), existiendo una asociación estadísticamente significativa según su estado civil (p valor: 0,000), ingreso económico mensual (p valor: 0,006), tenencia de la vivienda (p valor: 0,000) y conocer los beneficios del sulfato ferroso (p valor: 0,000).

V. DISCUSIÓN

Se determinaron los factores asociados al cumplimiento del tratamiento de la anemia en niños menores de 3 años del EESS I-4 “Consuelo de Velasco” de Piura. Al respecto, se sabe que la tasa de cumplimiento del tratamiento es del 47,89%.

El 32,39% de los niños tenían entre 12 y 23 meses, el 30,99% eran niñas, el 45,77% tenía seguro (SIS) y el 20,42% de ellos no contaba con apoyo familiar. De manera similar, las niñas ($p = 0,000$) y las niñas que tenían como seguro el SIS ($p = 0,036$) (Tabla 3) fueron factores asociados con un mejor cumplimiento del tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.

Éstos hallazgos tienen relación con el estudio de Melku M et al. (14) quien en su estudio identificó que 202 niños (28,6%) tenían anemia, de los cuales 124 (17,5%) eran leves, 73 (10,3%) eran moderadas y 5 (0,7%) eran graves. Destacando que baja frecuencia de alimentación complementaria del niño en el día, el parto en domicilio, estado civil de la progenitora, nivel educativo materno y edad del infante, están asociados con la gravedad de la anemia.

Al identificar, si el factor del tratamiento está asociado a la adherencia al tratamiento en niños menores de 3 años, Piura 2023; encontramos que existe asociación con significancia estadística respecto a la percepción de las madres o cuidadores sobre las molestias al recibir el tratamiento ($p=0,00000$), y si existió rechazo al uso del sulfato ferroso ($p=0,007$).

Los resultados implican que es importante el grado de conocimiento de los cuidadores de los menores para identificar las consecuencias del consumo de sulfato ferroso durante la alimentación, los cuales son relevantes en el tratamiento de anemia. Siendo que dichos resultados se asociaron al estudio de Mamani et al. (7) quien en el análisis de los “factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños”, se identificó que este problema se asocia en el 64,7% al nivel alto de conocimiento sobre la anemia así como una adecuada asistencia por parte del trabajador de salud (62,9%) en un nivel regular. De la misma manera la investigación de Teketelew (11) en la que evaluó la prevalencia de la

anemia en niños y los factores asociados, se identificó que el 33,62% de los evaluados tuvieron anemia, principalmente de tipo moderado, descubriéndose que una baja diversidad dietética, está significativamente relacionado a la prevalencia de anemia.

Al determinar, si el factor del sistema de salud está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023. Al respecto, se identificó que el 47,89% de las madres afirma haber recibido información por parte del personal de salud, haber recibido explicaciones sobre cómo administrar el sulfato ferroso, haber tenido un tiempo de consejería nutricional menor de 15 minutos y considerar como buena la consejería otorgada por el personal de salud, mientras que el 20,42% de las madres señaló que al menos 1 vez a recibido la visita en su domicilio de un personal de salud. Se determinó también que cuando las de frecuencias de visitas domiciliarias se realizan al menos una vez ($p = 0,000 < 0,01$) existe una mejor aceptación y cumplimiento del tratamiento.

El resultado guarda relación con la investigación de Rojas (8) quien identificó como factores relacionarlos a la anemia factores de tipo social con un 78,3%, factor de la asistencia personal de salud con un 82,6%, enfermedad con un 43,5%, suplementación con un 47,8%.

Finalmente, al determinar si el aspecto socioeconómico-cultural del cuidador se asocia a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023. Al respecto se identificó que el estado civil de ser conviviente ($p = 0,000 < 0,01$), un ingreso económico mensual de 1025 soles ($p = 0,006 < 0,01$), el hecho de tener una vivienda prestada ($p = 0,001 < 0,01$) y el conocimiento de las madres sobre los beneficios del suplemento ferroso aumentan la hemoglobina ($p = 0,04 < 0,05$) están asociados al cumplimiento y aceptación del tratamiento de anemia.

Los resultados encontrados se asocian al estudio de Huamán y Huaroc (9) en la que al determinar las relaciones entre las características demográficas, económicas y de tratamiento con la aceptación del suplemento de hierro, descubrió que la no aceptación se debe al factor sociodemográfico en relación a madres jóvenes en un 37,8%, ingresos menores de 1088 soles en un 50%, estreñimiento y cambios en la

coloración de las heces . De la misma manera la investigación de Getaneh et al. (16) descubrió Se descubrió una correlación significativa entre la anemia y factores como la alteración del crecimiento, la inseguridad alimentaria grave, bajo nivel de educación de la madre e infección por parásitos. En otras palabras, los resultados de estos estudios demuestran la relevancia que tienen los aspectos socioeconómico-cultural de los cuidadores para llevar a cabo una adecuada alimentación y suministro de suplementos que eviten en padecimiento de la anemia.

Se encontró como limitación del estudio que no se realizó las diferencias porcentuales en cada una de las condiciones de las variables y tampoco se realizó el análisis multivariado.

VI. CONCLUSIONES

1. La tasa de cumplimiento del tratamiento de la anemia en los niños menores de 3 años fue del 47,89%.
2. Las características generales (factor del paciente) que se asocian significativamente ($p < 0,05$) con la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años son el sexo y el tipo de seguro.
3. Las características del tratamiento (factor del tratamiento) se asociaron de manera significativa ($p < 0,05$) con la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años son la percepción de molestias por parte de la madre o cuidador durante la administración del tratamiento; la presencia de rechazo al tratamiento por parte del niño.
4. Las características del sistema de salud que se asociaron de manera significativa ($p < 0,05$) con la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años son la información que recibe la madre o cuidador por el trabajador de salud, la explicación sobre cómo administrar el sulfato ferroso, el tiempo de consejería nutricional menor de 15 minutos, la calidad de la consejería recibida y la frecuencia de visitas domiciliarias.
5. Las características socioeconómico-cultural de la madre o cuidador que se asocian significativamente ($p < 0,05$) con la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años son el estado civil de la madre o cuidador, el ingreso económico mensual, la tenencia de la vivienda y conocer los beneficios del sulfato ferroso.

VII. RECOMENDACIONES

1. Ejecutar actividades preventivo promocionales con énfasis en anemia y sus implicancias en la salud del niño mediante actividades de educación masiva.
2. Concientizar a las madres o cuidadoras sobre el rol importante que desempeñan con sus niños en el cumplimiento de del tratamiento de anemia.
3. Realizar capacitaciones a todos los trabajadores de salud sobre anemia con el objetivo de uniformizar la información que será impartida a las madres que tienen niños con ésta enfermedad bajo su cuidado.
4. Aumentar las visitas de los trabajadores de salud a los domicilios para el control y supervisión del tratamiento que reciben los niños.
5. Se recomienda realizar un análisis científico de mayor profundidad sobre las circunstancias que afectan la aceptación y cumplimiento del tratamiento de anemia en todas las regiones del país, con el objetivo de plantear soluciones a corto y mediano plazo.

REFERENCIAS

1. Organizacional Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. OMS. 2018 [cited 2023 Nov 13]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
2. Banco Mundial. Prevalencia de anemia en la infancia (% de menores de 5 años) [Internet]. BM. 2019 [cited 2023 Nov 13]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS>
3. Ministerio de Salud. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021. Documento técnico - Informes y publicaciones - Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. Gobierno del Perú. 2017 [cited 2023 Nov 13]. Available from: <https://acortar.link/g5808K>
4. Khanal V, Karkee R, Adhikari M, Gavidia T. Moderate-to-severe anaemia among children aged 6–59 months in Nepal: An analysis from Nepal Demographic and Health Survey, 2011. Clin Epidemiol Glob Heal [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2023 Nov 13];4(2):57–62. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398415000408>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Encuesta demográfica y de salud familiar - ENDES 2019 [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2019. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2014 [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2015. 1–490 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
7. Mamani F, Palomino A. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. Rev Muro la Investig [Internet]. 2021 Dec 28 [cited 2023 Nov 13];6(2):93–113.

Available from: <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigaion/article/view/1640>

8. Rojas D. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 – 36 meses del Puesto de Salud Vilque, Puno - 2017 [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano. Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [cited 2023 Nov 13]. Available from: <https://acortar.link/DoCGsi>
9. Huaman J, Huaroc J. Factores asociados a la adherencia de suplementación con hierro en niños de 6 a 36 meses de edad en el centro salud ascensión - Huancavelica 2019 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica. Tesis de licenciatura; 2019. Available from: <https://acortar.link/NnqOCA>
10. Kundu S, Alam SS, Mia MAT, Hossan T, Hider P, Khalil MI, et al. Prevalence of Anemia among Children and Adolescents of Bangladesh: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2023 Nov 13];20(3):1786. Available from: </pmc/articles/PMC9914578/?report=abstract>
11. Teketelew B, Bayleyegn B, Berta D, Enawgaw B, Woldu B. Anemia and associated factors among internally displaced children at Debark refugee camp, North Gondar, Northwest Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. 2023 May 1 [cited 2023 Nov 13];18(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37163488/>
12. Alamneh Y, Akalu T, Shiferaw A, Atnaf A. Magnitude of anemia and associated factors among children aged 6-59 months at Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia: a hospital-based cross-sectional study. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Nov 13];47(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34389033/>
13. Armitage A, Moretti D. The Importance of Iron Status for Young Children in Low- and Middle-Income Countries: A Narrative Review. *Pharmaceuticals (Basel)* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Nov 13];12(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30995720/>

14. Melku M, Alene KA, Terefe B, Enawgaw B, Biadgo B, Abebe M, et al. Anemia severity among children aged 6-59 months in Gondar town, Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2018 Sep 3 [cited 2023 Nov 13];44(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30176919/>
15. Akbari M, Moosazadeh M, Tabrizi R, Khatibi S, Khodadost M, Heydari ST, et al. Estimation of iron deficiency anemia in Iranian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Hematology* [Internet]. 2017 Apr 21 [cited 2023 Nov 13];22(4):231–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27741938/>
16. Getaneh Z, Enawgaw B, Engidaye G, Seyoum M, Berhane M, Abebe Z, et al. Prevalence of anemia and associated factors among school children in Gondar town public primary schools, northwest Ethiopia: A school-based cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2023 Nov 13];12(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29284032/>
17. Hernández A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatr Integr* [Internet]. 2012 [cited 2023 Nov 13];16(5):357–65. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-06/anemias-en-la-infancia-y-adolescencia-clasificacion-y-diagnostico/>
18. Velásquez J, Rodríguez Y, Gonzáles M, Astete L, Loyola J, Vigo W, et al. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en Perú: análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2007-2013. *Biomédica* [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2023 Nov 13];36(2):220–9. Available from: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2896/3183>
19. Chaparro C, Suchdev P. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci* [Internet]. 2019 [cited 2023 Nov 14];1450(1):15–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31008520/>

20. Hanna R, Streja E, Kalantar K. Burden of Anemia in Chronic Kidney Disease: Beyond Erythropoietin. *Adv Ther* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Nov 14];38(1):52–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33123967/>
21. Kapil U, Kapil R, Gupta A. Prevention and Control of Anemia Amongst Children and Adolescents: Theory and Practice in India. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2023 Nov 14];86(6):523–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31079321/>
22. Chang J, Wang Y, Wu Y, Cheng S, Chen H, Sun A. Hematinic deficiencies and anemia statuses in oral mucosal disease patients with folic acid deficiency. *J Formos Med Assoc.* 2015 Sep 1;114(9):806–12.
23. Zheng J, Liu J, Yang W. Association of Iron-Deficiency Anemia and Non-Iron-Deficiency Anemia with Neurobehavioral Development in Children Aged 6-24 Months. *Nutrients* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2023 Nov 14];13(10). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34684422/>
24. Aydogan G, Keskin S, Akici F, Salcioglu Z, Bayram C, Uysalol EP, et al. Causes of Hypochromic Microcytic Anemia in Children and Evaluation of Laboratory Parameters in the Differentiation. *J Pediatr Hematol Oncol* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2023 Nov 14];41(4):e221–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30557168/>
25. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Özaltın E, Shankar A, Subramanian S. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet* [Internet]. 2011 Dec 17 [cited 2023 Nov 13];378(9809):2123–35. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673610623045>
26. Deivita Y, Syafruddin S, Andi Nilawati U, Aminuddin A, Burhanuddin B, Zahir Z. Overview of Anemia; risk factors and solution offering. *Gac Sanit* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Nov 14];35(2):S235–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34929820/>
27. Wasihun A, Teferi M, Negash L, Marugán J, Yemane D, McGuigan K, et al. Intestinal parasitosis, anaemia and risk factors among pre-school children in Tigray region, northern Ethiopia. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2020 May 27 [cited

- 2023 Nov 13];20(1). Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32460777/>
28. De Souza N, De Andrade G, Bastos L, Dantas A. Association of nutritional status and clinical outcomes in pediatric cardiac surgery. *ACTA Paul Enferm* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 23];33. Available from:
<https://www.proquest.com/docview/2453790972/57796C090A8E4B87PQ/3?accountid=37408>
 29. Munares O, Gómez G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2023 Nov 13];19(3):539–53. Available from:
<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/T99CfvB5ZtdhmMGtDyQ5X8C/abstract/?lang=es>
 30. Aliyo A, Jibril A. Assessment of anemia and associated risk factors among children under-five years old in the West Guji Zone, southern Ethiopia: Hospital-based cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2023 Nov 14];17(7). Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35789228/>
 31. Baca N. Factores asociados con la anemia en niños menores de tres años en condición de pobreza y pobreza extrema en el Perú: 2017. *Solidar (E)-Revista Iberoam Empres Solidária*. 2018;1(1):54–64.
 32. Siekmans K, Receveur O, Haddad S. Can an integrated approach reduce child vulnerability to anaemia? Evidence from three African countries. *PLoS One* [Internet]. 2014 Mar 5 [cited 2023 Nov 13];9(3). Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24598692/>
 33. Dana D, Mekonnen Z, Emanu D, Ayana M, Getachew M, Workneh N, et al. Prevalence and intensity of soil-transmitted helminth infections among pre-school age children in 12 kindergartens in Jimma Town, southwest Ethiopia. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [Internet]. 2015 Oct 20 [cited 2023 Nov 13];109(3):225–7. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25371496/>

34. Perry B, Gesler W. Physical access to primary health care in Andean Bolivia. *Soc Sci Med* [Internet]. 2000 May [cited 2023 Nov 13];50(9):1177–88. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10728839/>
35. De Benoist B, Mclean E. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 who Global database on anaemia [Internet]. WHO. World Health Organization; 2008 [cited 2023 Nov 13]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241596657>
36. Botero J, Aguilera P, Pradilla I, Talero C, Ruiz Á, Vélez A, et al. Assessment of nutrition and learning skills in children aged 5–11 years old from two elementary schools in Chocó, Colombia. *Heliyon*. 2020 Apr 1;6(4):e03821.
37. Da Silva K, Yamaji N, Rahman MO, Suto M, Takemoto Y, Garcia-Casal MN, et al. Nutrition-specific interventions for preventing and controlling anaemia throughout the life cycle: an overview of systematic reviews. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2021 Sep 26 [cited 2023 Nov 14];9(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34564844/>
38. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 Dec 7 [cited 2023 Nov 13];34(4):588–9. Available from: <https://acortar.link/moErXD>
39. Jayalakshmi R, Kannan S. Nutritional status of socioeconomically disadvantaged children below 5 years: A cross-sectional study from Kerala, India. *World Med Heal Policy* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2023 Jun 23];14(1):91–101. Available from: <https://www.proquest.com/docview/2646891065/C80C2B41D6C04099PQ/2?accountid=37408>
40. Lovera L, Villota M. Nutritional status and nutritional support strategies in Pediatric Intensive Care Cali-Colombia. *Enferm Glob*. 2023;22(1):204–14.
41. García A, Cuenca K, Solano P, Montalvo A. Grado de instrucción académica como factor de riesgo para la automedicación en adultos de 45 a 65 años.

- Parroquia Monay, Cuenca-Ecuador. Rev Sci [Internet]. 2019 [cited 2021 Jul 8];17(1):3–5. Available from: <http://200.7.173.107/index.php/Scientifica/article/view/133/72>
42. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud de Planificación Familiar [Internet]. Lima: Lima: Ministerio de Salud; 2017 [cited 2021 May 3]. 133 p. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4191.pdf>
 43. Documentación C de I y. Guía informativa acerca de seguros de salud y el código de protección al consumidor [Internet]. Indecopi. 2016. Available from: https://www.indecopi.gob.pe/documents/51783/407331/seguro_salud.pdf/78033daa-8eab-4f4e-a65d-9a7981904418
 44. Marín F, Rodríguez M. Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. Salud Publica Mex [Internet]. 2001 [cited 2023 Dec 5];43(4):336–9. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 45. Instituto Nacional del Cáncer. TTP. 2017; Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/periodo-de-latencia>
 46. OpenHealth. Duración media del tratamient [Internet]. 2019. Available from: <https://success.openhealth.fr/es/articles/3920967-duracion-media-del-tratamiento>
 47. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes puérperas [Internet]. Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición Saludabl; 2016. Available from: <https://colegiodeobstetras.pe/wp-content/uploads/2018/01/DIRECTIVA-SANITARIA-PARA-LA.pdf>
 48. Larenas C, Rocha M. Características y funciones de la Consejería, en el contexto de trabajo en Cenfa, que contribuyen a demarcar el rol de consejera/o [Internet]. Universidad de Chile. Tesis de licenciatura; 2019. Available from:

- [https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173876/Caracteristicas y funciones de la consejería.pdf?sequence=1](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173876/Caracteristicas_y_funciones_de_la_consejeria.pdf?sequence=1)
49. Cárdenas L, Kambourova M, Arango L, Peña M. Impacto de la visita domiciliaria familiar en el aprendizaje de los estudiantes de medicina en el área de Pediatría Social. *Interface - Comun Saúde, Educ* [Internet]. 2013 Jul [cited 2023 Dec 5];17(46):649–60. Available from: <https://www.scielo.br/j/icse/a/PhQX97kGrpZCyLL7xjpfnzp/?lang=es>
 50. Gonzales M. Factores socioculturales relacionados a la adherencia al tratamiento de anemia en madres de niños de 6 a 36 meses, Centro de Salud Pavayoc Quillabamba, Cusco 2023 [Internet]. Universidad Andina del Cusco. Universidad Andina del Cusco; 2023 [cited 2023 Dec 5]. Available from: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5756>
 51. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Presupuestos Familiares [Internet]. 2022. Available from: <https://www.ine.es/metodologia/t25/t2530p458.pdf>
 52. INEI. Tenencia y formalización de la vivienda [Internet]. 2017. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1190/cap05.pdf
 53. Núñez A, García P. Impacto de la pandemia Covid-19 en el conocimiento de las gestantes sobre signos y síntomas de alarma en el embarazo. *Protocolo de investigación. Enfermería Cuid* [Internet]. 2023 May 30 [cited 2023 Dec 5];6(1):e1587419. Available from: <https://enfermeriacuidandote.com/article/view/5876/6331>
 54. MendilePlus. Suplementos de hierro: MedlinePlus medicinas [Internet]. 2022 [cited 2023 Dec 5]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a682778-es.html>

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de operacionalización de variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Tiempo en el cual una persona o cosa ha existido desde su nacimiento o creación (41)	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente hasta el momento del estudio	1. 06-11 meses. 2. 12-23 meses. 3. 24-36 meses	Cuantitativa	Razón
Sexo	Relaciones entre hombres y mujeres que se generan como resultado de una construcción social basada en las diferencias sexuales (42)	Sexo del paciente	1 Masculino 2 Femenino	Cualitativa	Nominal
Tipo de seguro	Es aquél que cubre las asistencias médicas del asegurado y dependiendo de la póliza puede incluir distintos tipos de beneficios en diferentes condiciones, tales como intervenciones quirúrgicas, medicamentos, prótesis y demás (43)	Las modalidades de seguro según afiliación.	1. SIS 2. EsSalud 3. Ninguno	Cualitativa	Nominal
Apoyo familiar en el tratamiento	Se considera como apoyo familiar al cambio en los hábitos del (los) familiar (es) más cercano (s) tendiente a estimular al paciente para el cumplimiento de las indicaciones prescritas por el médico (44)	Nivel de apoyo de la familia o entorno cercano	1) Siempre 2) A veces 3) Nunca	Cualitativa	Nominal
Tiempo de enfermedad	Tiempo que pasa desde el diagnóstico de una enfermedad o el comienzo del tratamiento hasta que la enfermedad empieza a empeorar o se disemina a otras partes del cuerpo (45)	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la anemia	1. < 6 meses 2. 6 meses a 1 año 3. >1 año	Cuantitativa	Intervalo

<p>Tiempo de tratamiento</p>	<p>La duración del tratamiento corresponde al tiempo entre la primera y la última entrega de un tratamiento al que medio de renovación. Este tiempo medio de renovación se suma para tener en cuenta el tiempo de procesamiento estimado para la última emisión (46)</p>	<p>Tiempo desde el inicio del tratamiento de la anemia hasta la actualidad</p>	<p>1. < 1 mes 2. 1 – 3 meses 3. > 3 meses</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Intervalo</p>
<p>Uso de sulfato ferroso cuando tiene otra enfermedad</p>	<p>Forma del mineral hierro que se usa para tratar la anemia que resulta de tener concentraciones bajas de hierro en la sangre (45)</p>	<p>Frecuencia de uso de sulfato ferroso.</p>	<p>1) Siempre 2) A veces 3) Nunca</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>
<p>Percepción de molestias por el uso de sulfato ferroso</p>	<p>Los efectos secundarios del consumo del sulfato ferroso.</p>	<p>Efectos secundarios por el consumo de sulfato ferroso</p>	<p>1) Siempre 2) A veces 3) Nunca</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>
<p>Rechazo del sulfato ferroso</p>	<p>No tolerancia al sulfato ferroso.</p>	<p>Desestimación del consumo de sulfato ferroso</p>	<p>1) Siempre 2) A veces 3) Nunca</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>
<p>Mezcla del sulfato con otras sustancias</p>	<p>La disolución del sulfato ferroso con otras sustancias.</p>	<p>Frecuencia de consumo de sulfato ferroso con otras sustancias</p>	<p>1) Siempre 2) A veces 3) Nunca</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>
<p>Olvido de la administración del sulfato ferroso</p>	<p>Omitir la administración del sulfato ferroso</p>	<p>Frecuencia de administración de medicamento al menor</p>	<p>1) Siempre 2) A veces 3) Nunca</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>
<p>Información recibida por el personal de salud.</p>	<p>Proceso de comunicación interpersonal en el que se brinda la información necesaria para que las personas individuales, tomen decisiones voluntarias, informadas y satisfactorias (42)</p>	<p>Se mide según el grado de comprensión de la madre o padre.</p>	<p>1) Si 2) No 3) A veces</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Ordinal</p>

Recibe explicación sobre administración del sulfato ferroso	Es un proceso educativo comunicacional entre el profesional nutricionista o profesional de la salud capacitado en consejería nutricional y la paciente, con el propósito de analizar una situación determinada y ayudar a tomar decisiones sobre ella (47)	Se mide según la frecuencia de información que recibe la madre o padre.	1) Si 2) No 3) A veces	Cualitativa	Nominal
Tiempo de la consejería nutricional (< 15 minutos)	Es el tiempo estimado que recibe atención especializada realizada por el profesional nutricionista dirigida a la promoción, prevención, recuperación o control nutricional (47)	Se mide según el tiempo que recibe de apoyo por parte del personal de salud	1) Si 2) No 3) A veces	Cualitativa	Nominal
Calificación de la consejería recibida	Es la evaluación del usuario sobre una relación profesional que apodera a personas diversas, familias y grupos para lograr la salud mental, el bienestar, la educación y las metas ocupacionales (48)	La forma de evaluación de consejería recibida	1) Buena 2) Regular 3) Mala	Cualitativa	Ordinal
Recepción de visita domiciliarias	Es aquella visita que realiza el trabajador social a un hogar tratando de tomar contacto directo con la persona y/o su familia, en el lugar donde vive, con fines de investigación o tratamiento, ayuda o asesoramiento (49)	La frecuencia de visitas por parte del personal de salud	1) Nunca 2) 1 visita 3) 2 o más visitas	Cualitativa	Ordinal
Estado civil	El estado civil hace referencia a la situación en la que se encuentre una persona respecto a su unión con otra frente a la ley y en base a esto se generan ciertos derechos y obligaciones las cuales también están consideradas dentro de las categorías de estado civil (50)	Cuál es el estado civil de la madre, padre o tutor	1. Soltera 2. Casada 3. Conviviente	Cualitativa	Nominal
Grado de instrucción	Se refiere a la estructura del sistema educacional, llevando a niveles graduales, con objetivos propios y en función de los estados de desarrollo (41)	Medido por el patrón conductual aprendido que se presenta en el quehacer académico.	1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior	Cualitativa	Ordinal

Ocupación	Es la actividad económica que implica desempeñar una función con el fin de ofrecer un producto o servicio y recibir una compensación a cambio (50)	Se define como la actividad realizada por la madre.	1. Ama de casa 2. Trabajador dependiente 3. Trabajador independiente	Cualitativa	Nominal
Ingreso económico mensual	Son los ingresos regulares percibidos en el último mes de calendario, teniendo en cuenta los prorrateos de los ingresos extraordinarios y otros ingresos que se reciban de forma periódica, aunque no mensualmente (51)	En la cantidad de dinero percibida por la madre o padre.	1) Menos de 1025 soles 2) De 1025 a 2050 soles 3) Más de 2050 soles	Cuantitativa	Intervalo
Tenencia de la vivienda	Es la forma en que el hogar principal ejerce posesión de la vivienda (52)	Es la forma en que la madre o padre hace uso de la vivienda.	1) Propia 2) Alquilada 3) Prestada	Cualitativa	Nominal
Conoce signos y síntomas de la enfermedad	Capacidad de la paciente para comprender la información básica sobre signos y síntomas de alarma sobre la anemia y responder de acuerdo a su concepción (53)	Nivel de conocimientos en cuanto a la enfermedad.	1) Bueno (5 a más signos) 2) Regular (3 - 4 signos) 3) Bajo (0 - 2 signos)	Cualitativa	Ordinal
Beneficios del suplemento ferroso	Son las ventajas del hierro (fumarato ferroso, gluconato ferroso, sulfato ferroso) que se utiliza para tratar o prevenir la anemia (un número de glóbulos rojos inferior al normal) cuando la cantidad de hierro ingerida en la dieta no es suficiente (54)	Se mide por las ventajas que trae el consumo del sulfato ferroso.	1) Ayuda en su crecimiento 2) Aumenta su apetito 3) Aumenta su hemoglobina	Cualitativa	Nominal

<p>Adherencia al tratamiento</p>	<p>Es el grado en que el paciente cumple con el régimen terapéutico prescrito. Implicando la conducta de un paciente con relación al cumplimiento del tratamiento teniendo en cuenta: en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponden con las recomendaciones acordadas con el profesional de salud (47)</p>	<p>Es la conducta de un paciente: con relación al cumplimiento del tratamiento teniendo en cuenta, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponden con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario en menores de 3 años, del Establecimiento de Salud I-4 consuelo de Velasco de Piura.</p>	<p>1) Adherente 2) No adherente</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>
----------------------------------	--	--	---	--------------------	----------------

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO “Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023”

Instrucciones: La autora del presente proyecto de investigación titulado “Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años”, del establecimiento de salud I-4 Consuelo de Velasco en el año 2023; tengo el grato honor de dirigirme a usted con la finalidad de requerir su apoyo en el llenado del actual cuestionario que será completamente anónimo, por lo que pido que pueda responder con sinceridad cada ítem.

A. FACTOR DEL PACIENTE:

N°	Preguntas		
1	Edad de su niño(a) en meses	<input type="checkbox"/> 06 – 11 meses	<input type="checkbox"/> 24 – 36 meses
		<input type="checkbox"/> 12 – 23 meses	
2	Sexo del niño (a)	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino
3	Tipo de seguro	<input type="checkbox"/> SIS	<input type="checkbox"/> Ninguno
		<input type="checkbox"/> EsSALUD	
4	Apoyo familiar o entorno cercano en el tratamiento	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	

B. FACTORES RELACIONADO CON EL TRATAMIENTO CON SULFATO FERROSO

N°	Preguntas		
5	Tiempo de enfermedad con anemia	<input type="checkbox"/> < 6 meses	<input type="checkbox"/> > 1 año
		<input type="checkbox"/> De 6 meses - 1 año	
6	Tiempo de tratamiento	<input type="checkbox"/> < 1 mes	<input type="checkbox"/> > 3 meses
		<input type="checkbox"/> 1 – 3 meses	
7	¿Si su niño se ha enfermado, dejó de darle el suplemento ferroso?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	
8	Cuando su niño ha consumido el suplemento ferroso ¿le ha producido estreñimiento, diarrea o alguna otra molestia?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	
9		<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca

	¿Su niño rechazó alguna vez el suplemento ferroso?	<input type="checkbox"/> A veces	
10	¿Mezcló el suplemento ferroso con alguna bebida?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	
11	¿Le da a diario su suplemento ferroso?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	
12	¿Se olvida de darle el suplemento ferroso a su niño(a)?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	
13	¿Siente el apoyo de su familia en el tratamiento de su niño(a)?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	
14	¿Muestra interés para la solución del problema de anemia en su niño(a)?	<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Nunca
		<input type="checkbox"/> A veces	

C. FACTOR ASOCIADO AL SISTEMA DE SALUD

N°	Preguntas		
15	¿Recibe información sobre la anemia del profesional de salud?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> No	
16	¿Le explican cómo administrar el suplemento ferroso?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> No	
17	¿Dura menos de 15 min la consejería nutricional?	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> A veces
		<input type="checkbox"/> No	
18	¿Cómo calificaría la consejería recibida?	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Mala
		<input type="checkbox"/> Regular	
19	¿Con que frecuencia recibe visitas domiciliarias?	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> 2 o más visitas
		<input type="checkbox"/> 1 visita	

D. FACTOR SOCIOECONÓMICO-CULTURAL DEL CUIDADOR

N°	Preguntas		
20	¿Cuál es su estado civil?	<input type="checkbox"/> Soltera	<input type="checkbox"/> conviviente
		<input type="checkbox"/> Casada	
21	¿Cuál es su mayor grado instrucción alcanzado?	<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Superior
		<input type="checkbox"/> Secundaria	

22	¿Cuál es su ocupación actual?	<input type="checkbox"/> Ama de casa	<input type="checkbox"/> Trabajador independiente
		<input type="checkbox"/> Trabajador dependiente	
23	¿Cuánto es tu ingreso económico aproximado mensualmente?	<input type="checkbox"/> Meno de S/. 1025	<input type="checkbox"/> Más de S/. 2050
		<input type="checkbox"/> De S/. 1025 a S/. 2050	
24	¿Cuál es la tenencia de tu casa dónde vives?	<input type="checkbox"/> Propia	<input type="checkbox"/> Prestada
		<input type="checkbox"/> Alquilada	
25	¿Mencione que signos y síntomas presenta un niño con anemia: (palidez, ojos hundidos, mareo, falta de apetito, cansancio y sueño)?	<input type="checkbox"/> Bueno (5 a más signos)	<input type="checkbox"/> Bajo (0 – 2 signos)
		<input type="checkbox"/> Regular (3 – 4 signos)	
26	¿Cuáles son los beneficios del sulfato ferroso?	<input type="checkbox"/> Ayuda en su crecimiento	<input type="checkbox"/> Aumenta su hemoglobina
		<input type="checkbox"/> Aumenta su apetito	

Test de Morisky – Green y Levine

Para evaluar la adherencia se adaptará al test de Morinsky-Green-Levine, que trata sobre la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica con sulfato ferroso, el cual consta de 4 preguntas. Se considerará cumplimiento o adherente al que contesta "correctamente" los 4 ítems.

MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA QUE USTED CREE EL INDICADO		
PREGUNTAS	SI	NO
¿Ha olvidado alguna vez dar sulfato ferroso a su niño?		
¿Cuándo su hijo se siente bien y observa que está animado y feliz. Le deja dar su sulfato ferroso?		
¿Ha dejado de dar sulfato ferroso cuando su niño se enfermó? por ejemplo, diarrea, tos.		
¿Alguna vez le ha dado sulfato ferroso a su niño, en alimentos líquidos, como refrescos, sopas o comidas calientes?		

Anexo 3: Evaluación por juicio de expertos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑOR:

..... *Luis Abraham Lande Cruz*

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarme; mi nombre es **Danny Lilibeth Vegas Alvarez**, soy alumna de la Escuela Profesional de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo con el código de matrícula **7001175965**; vengo realizando un proyecto de investigación titulado: **Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años**. Por medio del presente documento le solicito amablemente poder validar el instrumento de recolección de datos el cual utilizaré para este proyecto de investigación.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en menores de 3 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el nivel de adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Determinar si el factor del cuidador está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Identificar si el factor del tratamiento está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Establecer si el factor del sistema de salud está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.
- Determinar si el aspecto socioeconómico se asocia a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.

Adjunto: Ficha de evaluación para validación, Operacionalización de variables, e Instrumento de recolección de datos.

Danny Lilibeth Vegas Alvarez
DNI: 43731305



PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

ESTUDIANTE: Danny Lilibeth Vegas Alvarez

EXPERTO: Luis Abraham Landa Perez

FECHA: 13/07/23

TÍTULO: "Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	X	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación.	X	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	X	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	X	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	X	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados.	X	
7.- La estructura del instrumento es óptimo.	X	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares.	X	
9.- El orden de las preguntas es adecuado.	X	
10.- El vocabulario es correcto.	X	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio.	X	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes.	X	
TOTAL	12	

Luis Abraham Landa Perez
 Dr. Luis Abraham Landa Perez
 Médico Pediatra
 C.M.P. 27884 R.N.E. 14923

Firma y sello



CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑOR:

..... *Francisco Hidalgo Madrid*

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarme; mi nombre es **Danny Lilibeth Vegas Alvarez**, soy alumna de la Escuela Profesional de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo con el código de matrícula **7001175965**; vengo realizando un proyecto de investigación titulado: **Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años**. Por medio del presente documento le solicito amablemente poder validar el instrumento de recolección de datos el cual utilizaré para este proyecto de investigación.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en menores de 3 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el nivel de adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Determinar si el factor del cuidador está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Identificar si el factor del tratamiento está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Establecer si el factor del sistema de salud está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.
- Determinar si el aspecto socioeconómico se asocia a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.

Adjunto: Ficha de evaluación para validación, Operacionalización de variables, e Instrumento de recolección de datos.

Danny Lilibeth Vegas Alvarez
DNI: 43731305



PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

ESTUDIANTE: Danny.Lilibeth Vegas Alvarez

EXPERTO:..... Francisco MARCELO HIDALGO MADRID

FECHA: 13/07/23

TÍTULO: "Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	X	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación.	X	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	X	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	X	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	X	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados.	X	
7.- La estructura del instrumento es óptimo.	X	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares.	X	
9.- El orden de las preguntas es adecuado.	X	
10.- El vocabulario es correcto.	X	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio.	X	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes.	X	
TOTAL	12	

GOBIERNO REGIONAL PIURA
DIRECCIÓN REGIONAL DE PIURA
HOSPITAL DE LA AMBITO PERU COREA SANTA ROSA
Francisco Hidalgo Madrid
MEDICINA INTERNA
C.M.P. N° 28171

Firma y sello

CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑORA:

DIANA JUBIXA MORICHO ABAD

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarme; mi nombre es **Danny Lilibeth Vegas Alvarez**, soy alumna de la Escuela Profesional de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo con el código de matrícula **7001175965**, vengo realizando un proyecto de investigación titulado: **Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años**. Por medio del presente documento le solicito amablemente poder validar el instrumento de recolección de datos el cual utilizaré para este proyecto de investigación.

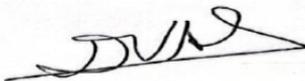
OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en menores de 3 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el nivel de adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Determinar si el factor del cuidador está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Identificar si el factor del tratamiento está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años
- Establecer si el factor del sistema de salud está asociado a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.
- Determinar si el aspecto socioeconómico se asocia a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años.

Adjunto: Ficha de evaluación para validación, Operacionalización de variables, e Instrumento de recolección de datos.



Danny Lilibeth Vegas Alvarez
DNI: 43731305

PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

ESTUDIANTE: Danny Lilibeth Vegas Alvarez

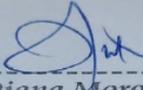
EXPERTO: DIANA JUBIXA MORICHO ABAD

FECHA: 13/07/23

TÍTULO: "Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años"

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

VARIABLE (ítems)	Respuesta positiva (1 punto)	Respuesta negativa (0 puntos)
1.- El cuestionario permite cumplir con los objetivos de la investigación.	X	
2.- Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación.	X	
3.- Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	X	
4.- Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	X	
5.- Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	X	
6.- Las formas de aplicación del instrumento son adecuados.	X	
7.- La estructura del instrumento es óptimo.	X	
8.- El cuestionario es posible aplicarlo a otros estudios similares.	X	
9.- El orden de las preguntas es adecuado.	X	
10.- El vocabulario es correcto.	X	
11.- El número de preguntas es suficiente o muy amplio.	X	
12.- Las preguntas tienen carácter de excluyentes.	X	
TOTAL	12	


Dra. Diana Morocho Abad
Médico Pediatra
C.M.P. 46263 - R.N.E. 037596

Anexo 4: Consentimiento o asentimiento informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Padres o Tutores	
Título del estudio:	Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023
Investigadora principal:	Vegas Alvarez, Danny Lilibeth
Institución:	Universidad César Vallejo

Propósito del estudio:

Lo invitamos a participar en un estudio para determinar los Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad la Universidad César Vallejo Si no desea participar, se respetará tu decisión.

A continuación, le brindaremos toda la información para que pueda tomar una decisión adecuada. Puede realizar todas las preguntas que desee y le responderemos con gusto. Cuando no tenga dudas y haya tomado la decisión de participar, por favor firme este documento.

Factores asociados: Son aquellas variables sociales, culturales y económicas, que al actuar de forma individual o combinada, inciden positiva o negativamente en cumplir a la toma del tratamiento en los niños con anemia, tanto en la cantidad como en el tiempo indicado.

Adherencia: Es el cumplimiento de un tratamiento como fue indicado, es decir, la toma de la medicación de acuerdo con la dosificación del programa/médico prescrito, y la persistencia, ósea tomar la medicación a lo largo del tiempo indicado.

Riesgos:

Este estudio no representa ningún riesgo para su salud; solo se le solicitará información a la madre, el padre o tutor, no se tomará ningún tipo de muestra. Existe la posibilidad de que alguna de las preguntas de la encuesta pueda generarle alguna incomodidad, será libre de contestarlas o no.

Beneficios:

Se beneficiará a toda la población de estudio, y por ende a toda la población en general, porque al conocer lo que incide en la adherencia en el tratamiento de los niños en estudio, se podrá mejorar a ellos y a la población en su conjunto en mejorar el mismo, en beneficio de su propia salud.

Costos y compensación

No le ocasionarán gasto alguno. No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Todos los datos recopilados en este estudio serán guardados y reservados en un lugar privado, donde solo tendrá acceso el personal del estudio. Su información será guardada con códigos alfanuméricos y no con su nombre. Sus datos no serán mostrados a ninguna persona extraña al estudio sin su permiso, salvo que se trate de las organizaciones encargadas de vigilar la seguridad de todas las personas que participan en la investigación. Si los resultados de este estudio se llegan a publicar, los nombres de los participantes no serán informados.

Uso futuro de la información:

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 5 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras. Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos, para respetar la confidencialidad del participante.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados. Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, ese proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener los datos que brinde almacenados por 5 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI () NO ()

Derechos del participante:

Es importante que sepa que, si desea participar en el estudio puede dejar de participar en cualquier momento.

Si en cualquier momento desea hacer preguntas acerca del estudio, puede contactarse con la **Dra.** Con el **Dr. Rommell Gonzalez Seminario** al teléfono 986399970. Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo.

Una copia de este consentimiento informado te será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Yo he leído el formato de consentimiento informado y se me ha dado la oportunidad de discutirlo y de hacer preguntas. Por medio de este documento acepto de manera voluntaria participar en este estudio, sabiendo que si deseo me puedo retirar en cualquier momento sin ser perjudicado en mi cuidado médico habitual luego de ello.

_____	_____	_____
Nombre del participante	Firma	Fecha
_____	_____	_____
Nombre del investigador	Firma	Fec

Anexo 5: Cálculo de la muestra

La muestra se calculará teniendo en cuenta que es una población finita y se estimará una proporción, por lo tanto, la formula a utilizar es:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z^2 * p * q} = 142$$

donde:

N = Total de la población

$Z_{1-\alpha/2} = 1.962$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 60% = 0.6)

q = 1 - p (en este caso 1-0.6 = 0.4)

d = precisión

Anexo 6: Solicitud de desarrollo de tesis en establecimiento de salud.



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

Carta N° 048-2023-E.P/MEDICINA – UCV-PIURA

Piura, 18 de octubre de 2023

Dr. Ramon Avila Valdiviezo

Jefe del E.S I-4 Consuelo de Velasco

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, **Danny Lilibeth Vegas Alvarez**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación **Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años**, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc con Resolución Directoral N° 071-2023-UCV-VA-P23-S/DE.

El mencionado alumno está siendo asesorada por el **Mg. Romell Veintimilla Gonzalez Seminario**, 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

Anexo 7: Autorización de aplicación de los instrumentos



DIRESA – PIURA
CLAS SAN MIGUEL DE PIURA
E.S. I – 4 CONSUELO DE VELASCO



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Piura, 22 de Octubre de 2023.

OFICIO N° 903-2023/GOB.REG-PIURA-DRSP-CSM-ESI-4 CV.

A : SRTA. DANNY LILIBETH VEGAS ALVAREZ.

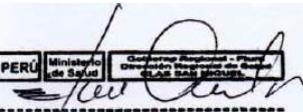
ASUNTO : RESPUESTA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS SOBRE EL TEMA "FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 03 AÑOS"

En respuesta al Documento de Registro Interno No 1104-2023 por medio del cual solicita autorización para realizar PROYECTO DE TESIS sobre el tema: **"FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 03 AÑOS"**

Por lo antes expuesto y en relación a la documentación entregada con antelación a esta Jefatura, la respuesta a su solicitud es **FAVORABLE**.

Lo que hago de su conocimiento, para los fines que estime pertinentes; sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



PERÚ Ministerio de Salud
Gobierno Regional - Piura
Dirección Regional de Salud
CLAS SAN MIGUEL DE PIURA

Dr. José Ramón Avila Valdiviezo
MEDICO JEFE E.S. I-4 CONSUELO DE VELASCO
C.M.P. 52422

C.C.- Archivo
JRAV/jjj

Anexo 8: Carta al Comité de ética



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

Trujillo, 13 de julio de 2023

Señores
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
Escuela Profesional de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad César Vallejo

Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, en mi calidad de Investigador principal, docente de la Escuela de Medicina, alcanzo a ustedes, el proyecto de investigación presentado líneas abajo, para ser evaluado por ustedes, adjuntando los requisitos correspondientes:

INVESTIGADOR PRINCIPAL	TÍTULO DEL PROYECTO	PORCENTAJE DE SIMILITUD
Danny Lilibeth VEGAS ALVAREZ	Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años	15%

Adjunto:

- Proyecto en formato word, con título APELLIDOS de los investigadores.
- Descripción de las funciones de cada investigador considerado futuro autor
- Autorización para realización en institución (si es pertinente)
- El porcentaje de similitud es declaración jurada del resultado de Turnitin (excluye citas, aspectos administrativos, referencias bibliográficas, anexos)

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,

Rommell Veintimilla Gonzalez Seminario
Asesor, docente RENACYT(P0018877)
ORCID: 0000-0003-1550-671X

Estamos enviando todo este expediente al correo: etica-medicina@ucv.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ROMMELL VEINTIMILLA GONZALEZ SEMINARIO, 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: "Factores asociados a la adherencia al tratamiento de anemia en niños menores de 3 años, Piura 2023", cuyo autor es VEGAS ALVAREZ DANNY LILIBETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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, 18 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ROMMELL VEINTIMILLA GONZALEZ SEMINARIO DNI: 02841034 ORCID: 0000-0003-1550-671X	Firmado electrónicamente por: RGONZALESSEM el 18-12-2023 19:54:11

Código documento Trilce: TRI - 0700264