Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2026

Para optar el Título Profesional de

Médico Cirujano

Presentado por

Autor: Zavalla Limaymanta Edward Edison

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9139-27297

Autora: Tapia Martinez Fayrus Varinia

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9139-2729

Asesor: Mg. Arce Huamani Miguel Angel

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9535-3674

Lima- Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, **Tapia Martinez Fayrus Varinia – Zavalla Limaymanta Edward Edison** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **"Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2026"** Asesorado por el docente: **Mg. Arce Huamani Miguel Angel** DNI **71469125** ORCID **https://orcid.org/0000-0003-3185-4861** tiene un índice de similitud de **11 (once) %** con código OID: **14912:631797372** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



……..
Firma de autor 1
Edward Edison Zavalla Limaymanta
DNI: 74034982



……
Firma de autor 2
Fayrus Varinia Tapia Martinez
DNI: 74587452



……
Firma Asesor
Miguel Angel Arce Huamani
DNI: 71469125

Lima, 30 de septiembre de 2026

CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FÉRRICO EN NIÑOS DE DOS CENTROS MATERNO-INFANTILES PERUANOS, 2026

Aprobación de jurado

(Grado, apellidos y nombres del presidente)

Presidente del Jurado

(Grado, apellidos y nombres del secretario)

Secretario del Jurado

(Grado, apellidos y nombres del vocal/asesor)

Vocal del Jurado

Dedicatoria

A nuestras madres y hermanos, que fueron nuestro refugio y pilar fundamental, cuya fe sostuvo cada paso de este camino, al igual que el cariño de aquellas personas especiales que nos acompañaron y creyeron en nosotros en cada momento.

Este logro pertenece, sobre todo, a la memoria de nuestros amados padres. Aunque hoy nos cuidan desde la eternidad, su legado es la luz que nos guio hasta aquí; estamos seguros de que, dondequiera que estén, sonríen orgullosos al vernos alcanzar este sueño.

Agradecimiento

A Dios, por sostenernos en la oscuridad y darnos la fortaleza necesaria para superar cada obstáculo, estando presente en cada paso a pesar de las dificultades.

A nuestro asesor, por su tiempo y orientación constante. A nuestras familias, por su amor incondicional que nos permitió llegar hasta aquí. Finalmente, nos agradecemos mutuamente por la complicidad y el apoyo que hicieron posible esta meta.

A todos, gracias por ser nuestro mayor impulso.

Índice General

Dedicatoria 3

Agradecimiento 4

Índice General 5

Lista de Tablas 6

Lista de Figuras 6

Resumen 7

Abstract 8

I. INTRODUCCIÓN 9

II. METODOLOGÍA 12

III. RESULTADOS 16

IV. DISCUSIÓN 22

V. CONCLUSIONES 28

VI. REFERENCIAS 30

VII. ANEXOS 34

Lista de Tablas

Tabla 1. *Descripción general de la muestra, nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento férrico* 16

Tabla 2. *Distribución del conocimiento de los padres según dominios e ítems del cuestionario* 17

Tabla 3. *Asociación entre el nivel de conocimiento de los padres y la adherencia alta al tratamiento férrico* 20

Lista de Figuras

Figura 1. Distribución del nivel de conocimiento de los padres. 19

Figura 2. Distribución de la adherencia al tratamiento férrico. 19

Figura 3. Proporción de adherencia alta según nivel de conocimiento. 20

Resumen

La adherencia al tratamiento férrico infantil depende, en parte, de que los cuidadores comprendan la finalidad, administración y duración del hierro. El objetivo fue determinar la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia terapéutica en niños atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico, prospectivo y transversal en 300 padres, madres o tutores de niños de 6 meses a 9 años con prescripción vigente de hierro oral. El conocimiento se evaluó mediante un cuestionario de 15 ítems y la adherencia mediante una escala adaptada de ocho ítems. Se emplearon chi-cuadrado de Pearson y regresión de Poisson con varianza robusta para estimar razones de prevalencia crudas. El 51,0% presentó conocimiento bajo, el 34,0% medio y el 15,0% alto; asimismo, el 60,7% mostró adherencia alta. La asociación global fue significativa (p=0,002). En comparación con el conocimiento bajo, el conocimiento medio no se asoció significativamente con mayor adherencia (RP=1,07; IC95%: 0,86–1,33), mientras que el conocimiento alto se relacionó con una prevalencia 54% mayor de adherencia alta (RP=1,54; IC95%: 1,27–1,86). Se concluyó que el conocimiento alto estuvo asociado con una mayor adherencia, aunque el diseño transversal no permitió establecer causalidad.

Palabras clave: anemia infantil, conocimiento de los padres, adherencia terapéutica, tratamiento férrico, suplementación con hierro.

Abstract

Adherence to pediatric iron therapy partly depends on caregivers' understanding of its purpose, administration, and duration. This study aimed to determine the association between parental knowledge of anemia and iron therapy and treatment adherence among children attending two Peruvian maternal and child health centers in 2026. A quantitative, observational, analytical, prospective, cross-sectional study was conducted among 300 parents or guardians of children aged 6 months to 9 years with an active prescription for oral iron. Knowledge was assessed using a 15-item questionnaire, whereas adherence was measured with an adapted eight-item scale. Pearson's chi-square test and Poisson regression with robust variance were used to estimate crude prevalence ratios. Overall, 51.0% of participants had low knowledge, 34.0% had moderate knowledge, and 15.0% had high knowledge; 60.7% showed high adherence. The overall association was statistically significant (p=0.002). Compared with low knowledge, moderate knowledge was not significantly associated with greater adherence (PR=1.07; 95% CI: 0.86–1.33), whereas high knowledge was associated with a 54% higher prevalence of high adherence (PR=1.54; 95% CI: 1.27–1.86). High parental knowledge was therefore associated with greater adherence to pediatric iron therapy; however, the cross-sectional design precluded causal inference.

Keywords: childhood anemia, parental knowledge, treatment adherence, iron therapy, iron supplementation.

I. INTRODUCCIÓN

La anemia infantil es una alteración hematológica definida por una concentración de hemoglobina inferior al punto de corte correspondiente a la edad, cuya persistencia durante los primeros años puede comprometer el desarrollo cognitivo, motor, inmunológico y conductual. Un análisis de encuestas poblacionales de 2000–2019 estimó que, en 2019, aproximadamente 40% de los niños de 6 a 59 meses presentaba anemia en el mundo, con 21%, 18% y 1% clasificados con anemia leve, moderada y grave, respectivamente [1]. Aunque un metaanálisis de 129 ensayos aleatorizados confirmó que la suplementación oral con hierro reduce la anemia y la deficiencia de hierro en niños y adolescentes [2], su efectividad programática depende de la administración continua y correcta [3]. En Turquía, durante 2024, 126 de 303 lactantes 41,6% recibieron el hierro de manera incompleta, principalmente por mal sabor, vómitos, estreñimiento, diarrea o tinción dental [4]. Una revisión sistemática publicada en 2024 identificó, además, que el conocimiento, las actitudes y las prácticas maternas, junto con los efectos gastrointestinales y las características organolépticas del preparado, son determinantes recurrentes del cumplimiento [5].

En Latinoamérica, la anemia infantil continúa mostrando una elevada heterogeneidad entre países, edades y condiciones sociales. En Ecuador, la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil 2022–2023 incluyó 18 688 niños de 6 a 59 meses y encontró anemia en 46,4% de los niños de 6 a 23 meses y en 39,8% de aquellos de 24 a 59 meses [6]. En Brasil, un metaanálisis nacional documentó que la deficiencia de hierro y la anemia ferropénica permanecen concentradas en los menores de cinco años y en poblaciones socialmente vulnerables [7]; no obstante, una comparación de encuestas nacionales mostró que la anemia descendió de 20,5% en 2006 a 10,1% en 2019 entre los niños brasileños menores de cinco años [8]. En Sousa, Brasil, un estudio de 2022 encontró anemia o deficiencia de hierro en aproximadamente seis de cada diez lactantes evaluados

[9]. Asimismo, una revisión de niños indígenas latinoamericanos informó prevalencias de anemia entre 16,2% y 86,1% en menores de dos años [10], mientras que en Apartadó, Colombia, 74 de 100 niños de 6 a 60 meses presentaron anemia en 2023 [11]. Estos resultados evidencian que la disponibilidad del suplemento no garantiza su consumo cuando existen información insuficiente, baja aceptabilidad y barreras familiares.

En el Perú, las intervenciones basadas exclusivamente en la entrega de hierro han mostrado resultados limitados por factores alimentarios, infecciosos, sociales y vinculados al cuidador [12]. En 2022, se validó en madres peruanas una escala de creencias sobre adherencia al tratamiento con hierro, destacándose la relevancia de las percepciones maternas sobre beneficios, barreras y capacidad para completar la terapia [13]. En Huaycán, Lima, un estudio de 169 madres de niños de 1 a 3 años encontró baja adherencia en 94 55,6%, ausencia de adherencia en 26 15,4% y alta adherencia únicamente en 8 4,7%; además, 52% suspendió el tratamiento por efectos adversos [14]. En Ayacucho, durante 2021, solo 37 de 138 niños menores de cinco años 26,8% fueron adherentes; conocer que la anemia podía mejorar mediante intervenciones nutricionales incrementó aproximadamente tres veces la probabilidad de adherencia [15]. Una investigación etnográfica realizada en Lima con 50 niños preescolares con anemia y sus cuidadores mostró que la administración diaria del hierro compite con múltiples cargas económicas, familiares y asistenciales [16]. En la sierra norte peruana, entre 189 niños de 12 a 35 meses, 63 presentaron recurrencia de anemia; el rechazo del sulfato ferroso se asoció con una probabilidad 14,65 veces mayor de recurrencia [17].

Los dos centros materno-infantiles considerados en el presente estudio realizan controles de crecimiento y desarrollo, tamizaje de hemoglobina, prescripción de hierro y seguimiento de niños con anemia; sin embargo, no se dispone de una medición comparativa actualizada sobre cuánto

conocen los padres ni cómo dicho conocimiento se relaciona con el cumplimiento terapéutico durante 2026. La experiencia de programas infantiles peruanos muestra que los recordatorios, la administración supervisada, la adaptación de horarios y el reforzamiento positivo facilitan el consumo diario, mientras que el rechazo del niño, las dudas del cuidador y las indicaciones poco personalizadas lo dificultan [18]. Esta brecha es relevante porque los padres son responsables de reconocer la finalidad del hierro, medir la dosis, mantener la frecuencia prescrita, afrontar los efectos adversos y evitar la suspensión ante una mejoría aparente.

Por ello, resulta necesario determinar la relación entre el conocimiento de los padres y la adherencia al tratamiento férrico en niños atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026, a fin de orientar intervenciones educativas y de seguimiento diferenciadas según las necesidades de cada establecimiento.

II. METODOLOGÍA

Tipo y diseño del estudio

Se realizó una investigación de enfoque cuantitativo y de tipo aplicado, debido a que buscó generar evidencia útil para fortalecer las actividades de educación, consejería y seguimiento del tratamiento con hierro brindadas en los establecimientos de salud. En particular, permitió identificar si el nivel de conocimiento de los padres o tutores estaba relacionado con la adherencia al tratamiento férrico administrado a sus hijos.

El estudio tuvo un alcance correlacional y presentó un diseño no experimental, observacional, analítico y transversal, con recolección prospectiva de la información durante 2026. Se consideró no experimental porque las variables fueron evaluadas sin manipularlas ni modificar la prescripción, la dosis, la frecuencia o la duración del tratamiento. El alcance fue correlacional porque se evaluó la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia al tratamiento, sin pretender establecer una relación causal entre ambas variables. Asimismo, fue analítico porque se comparó la adherencia según los niveles de conocimiento, y transversal porque ambas variables fueron medidas una sola vez en cada participante.

La investigación se desarrolló en los centros materno-infantiles Piedra Liza y Santa Luzmila II, ubicados en Lima, Perú.

Población y muestra

La población estuvo conformada por padres, madres o tutores de niños de 6 meses a 9 años que contaban con una prescripción vigente de hierro oral y eran atendidos en alguno de los dos establecimientos durante 2026. La unidad de análisis fue el adulto responsable de administrar habitualmente el tratamiento al niño.

Se incluyeron participantes de 18 años o más, responsables del cuidado de un niño dentro del rango de edad establecido, que administraban regularmente el tratamiento con hierro y aceptaron participar mediante la firma del consentimiento informado. Se excluyeron los cuidadores de niños con enfermedades crónicas que pudieran alterar de manera importante la absorción o el metabolismo del hierro, quienes habían respondido previamente el cuestionario, los participantes

que no completaron los instrumentos y aquellos que decidieron retirarse antes de finalizar la encuesta.

El tamaño de muestra se calculó mediante la fórmula para comparar dos proporciones independientes. Se consideró una proporción esperada de adherencia de 35,3 % en el grupo con un factor favorable y de 18,6 % en el grupo de comparación, con un nivel de confianza de 95 % y una potencia estadística de 80 % [19]. El cálculo inicial determinó un mínimo de 220 participantes. Posteriormente, se añadió 25 % para cubrir posibles rechazos, cuestionarios incompletos o registros no válidos, obteniéndose una muestra ajustada de 294 participantes, que fue redondeada a 300.

Se empleó un muestreo no probabilístico consecutivo. Durante el periodo de recolección se invitó a participar a todos los padres o tutores que acudieron a los establecimientos, cumplieron los criterios de selección y aceptaron formar parte del estudio, hasta completar la muestra prevista. Debido al método de muestreo, los resultados representan principalmente a los usuarios atendidos en los centros materno-infantiles estudiados y no necesariamente a todos los padres o tutores de niños que reciben tratamiento férrico en Lima.

Variables del estudio

La variable independiente fue el nivel de conocimiento sobre anemia infantil y tratamiento férrico. Esta variable comprendió información relacionada con los conceptos generales y la prevención de la anemia, la administración correcta del hierro, sus posibles efectos adversos y las consecuencias de interrumpir el tratamiento. Fue evaluada mediante 15 preguntas cerradas. Cada respuesta correcta recibió un punto y las respuestas incorrectas o no contestadas recibieron cero puntos. El puntaje total varió entre 0 y 15 y se clasificó como conocimiento bajo cuando se obtuvieron 8 puntos o menos, medio entre 9 y 12 puntos y alto con 13 puntos o más.

La variable dependiente fue la adherencia al tratamiento férrico infantil, entendida como el cumplimiento de la dosis, frecuencia, horario y duración indicados por el profesional de salud. Se evaluó mediante una escala de ocho ítems que exploró el olvido de dosis, el incumplimiento del horario, la suspensión o reducción del tratamiento, las dificultades para administrarlo durante viajes y la interrupción ante la mejoría del niño. El puntaje varió entre 0 y 8. La adherencia se

clasificó como baja cuando el participante obtuvo menos de 5 puntos y alta cuando alcanzó 5 puntos o más.

Procedimientos e instrumentos

La recolección se realizó mediante una encuesta presencial aplicada en las salas de espera o consultorios de los establecimientos, en horarios coordinados con sus responsables. Antes de aplicar los instrumentos, se verificó que el participante fuera el encargado habitual de administrar el hierro y que el niño tuviera una prescripción vigente. Cuando fue necesario, se revisó la receta o tarjeta de control únicamente para confirmar el tratamiento, sin extraer información clínica adicional.

Los participantes recibieron las mismas instrucciones y respondieron los instrumentos de manera individual. La aplicación duró aproximadamente entre 15 y 20 minutos y se realizó después de obtener el consentimiento informado.

El instrumento estuvo compuesto por un cuestionario de conocimiento de 15 ítems y una escala de adherencia de ocho ítems, adaptados de un instrumento previamente validado [20]. Su versión original presentó una concordancia de 98,3 % entre seis expertos y coeficientes de confiabilidad aceptables. En la presente investigación, la consistencia interna se calculó con los 300 registros completos mediante el coeficiente Kuder-Richardson 20. El cuestionario de conocimiento obtuvo un valor de 0,680 y la escala de adherencia alcanzó 0,552.

Los datos fueron registrados inicialmente en Microsoft Excel, donde se revisaron los rangos permitidos, los registros duplicados y la coherencia de los puntajes. Posteriormente, la base fue procesada en SPSS versión 27. Las variables categóricas se presentaron mediante frecuencias y porcentajes, mientras que los puntajes se resumieron con mediana y rango intercuartílico.

La asociación entre el nivel de conocimiento y la adherencia fue evaluada mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según correspondiera. Además, se estimaron razones de prevalencia crudas con intervalos de confianza de 95 %, utilizando modelos lineales generalizados de Poisson con enlace logarítmico y varianza robusta. Se consideró la adherencia alta como desenlace y el conocimiento bajo como categoría de referencia. No se efectuó un análisis ajustado porque la base no incluyó covariables adicionales. Se estableció un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, mediante el expediente N.° 3683-2025 y la constancia emitida el 16 de enero de 2026. La participación fue voluntaria y se formalizó mediante consentimiento informado. El estudio no incluyó procedimientos invasivos ni modificaciones del tratamiento, por lo que fue considerado de riesgo mínimo. Los datos fueron codificados y almacenados en archivos protegidos, y los resultados se presentaron de manera agrupada para preservar la confidencialidad y evitar la identificación de los participantes.

III. RESULTADOS

Resultados descriptivos de las dimensiones con la variable

Tabla 1. Descripción general de la muestra, nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento férrico

Variable	Categoría	Resultado
Puntaje total de conocimiento	Mediana (RIC)	8 (6–10)
Nivel de conocimiento	Bajo	153 (51.0%)
	Medio	102 (34.0%)
	Alto	45 (15.0%)
Puntaje total de adherencia	Mediana (RIC)	5 (4–7)
Adherencia al tratamiento férrico	Baja	118 (39.3%)
	Alta	182 (60.7%)

Nota: El nivel de conocimiento se categorizó como bajo (≤8 puntos), medio (9–12 puntos) y alto (≥13 puntos), según el puntaje total del cuestionario de 15 ítems. La adherencia se clasificó como alta cuando el puntaje total fue ≥5 y baja cuando fue <5. RIC: rango intercuartílico.

La muestra estuvo conformada por 300 padres, madres o tutores responsables de administrar el tratamiento férrico a sus hijos. El puntaje total de conocimiento presentó una mediana de 8 puntos, con un rango intercuartílico de 6 a 10. Al categorizar esta variable, 153 participantes (51,0%) presentaron un nivel de conocimiento bajo, 102 (34,0%) un nivel medio y 45 (15,0%) un nivel alto. Respecto de la adherencia, el puntaje total mostró una mediana de 5 puntos, con un rango intercuartílico de 4 a 7. Se identificó adherencia alta en 182 participantes (60,7%), mientras que 118 (39,3%) presentaron adherencia baja, como se muestra en la Tabla 1.

En el análisis por dimensiones, el dominio de conceptos generales y prevención presentó la mayor proporción de respuestas correctas, con 730 de 1200 respuestas posibles (60,8%). Dentro de este dominio, el mayor porcentaje de aciertos correspondió al reconocimiento de los alimentos de origen animal ricos en hierro (66,3%), seguido del conocimiento sobre el punto de corte de hemoglobina (62,7%). En contraste, la definición de anemia obtuvo 56,3% de respuestas correctas y el reconocimiento de los beneficios del suplemento con hierro alcanzó 58,0%, según se detalla en la Tabla 2.

La dimensión administración y tratamiento férrico alcanzó 1226 respuestas correctas de un total de 2100 (58,4%). Los aspectos mejor reconocidos fueron las medidas higiénicas para administrar el hierro y la conservación adecuada del suplemento, ambos con 61,7% de respuestas correctas. La duración del tratamiento fue identificada correctamente por el 59,3% y las reacciones adversas por el 58,0%. Los porcentajes más bajos se observaron en el conocimiento de las bebidas que interfieren con la absorción del hierro (55,3%), así como en la definición de la suplementación y la forma correcta de administración, ambas con 56,3%.

El menor desempeño se presentó en la dimensión riesgos y consecuencias, que alcanzó 651 respuestas correctas de 1200 posibles (54,3%). El 59,0% reconoció los signos y síntomas de la anemia y el 57,0% identificó su principal consecuencia sobre el comportamiento del niño. Sin embargo, solo el 54,0% conocía las posibles consecuencias futuras de una anemia persistente y el 47,0% comprendía la importancia de continuar administrando el hierro después de que el niño mostrara mejoría clínica. Este último fue el ítem con menor proporción de respuestas correctas de todo el cuestionario.

Tabla 2. Distribución del conocimiento de los padres según dominios e ítems del cuestionario

Dominio	Ítem evaluado	Respuestas correctas, n (%)
Conceptos generales y prevención	Total del dominio	730/1200 (60.8%)
	Definición de anemia	169 (56.3%)
	Punto de corte de hemoglobina	188 (62.7%)
	Beneficios del suplemento con hierro	174 (58.0%)
	Alimentos de origen animal ricos en hierro	199 (66.3%)
Administración y tratamiento férrico	Total del dominio	1226/2100 (58.4%)
	Definición de suplementación con hierro	169 (56.3%)
	Medidas higiénicas para administrar hierro	185 (61.7%)
	Conservación del suplemento	185 (61.7%)
	Forma correcta de administración	169 (56.3%)

	Reacciones adversas del suplemento	174 (58.0%)
	Duración del tratamiento con hierro	178 (59.3%)
	Bebidas que interfieren con la absorción	166 (55.3%)
Riesgos y consecuencias	Total del dominio	651/1200 (54.3%)
	Signos y síntomas de anemia	177 (59.0%)
	Consecuencias futuras de anemia persistente	162 (54.0%)
	Consecuencia conductual más común	171 (57.0%)
	Importancia de continuar el hierro tras mejoría	141 (47.0%)

Nota: Los resultados se presentan como número de respuestas correctas y porcentaje. El dominio con mayor proporción de respuestas correctas fue conceptos generales y prevención, mientras que el menor desempeño se observó en riesgos y consecuencias.

La distribución gráfica confirmó el predominio del nivel bajo de conocimiento, seguido del nivel medio y, en menor proporción, del nivel alto, tal como se observa en la Figura 1. Por su parte, la Figura 2 muestra que la adherencia alta fue más frecuente que la adherencia baja en la población estudiada y en la Figura 3, se observa la proporción de adherencia fue alta en el nivel de conocimiento alto.

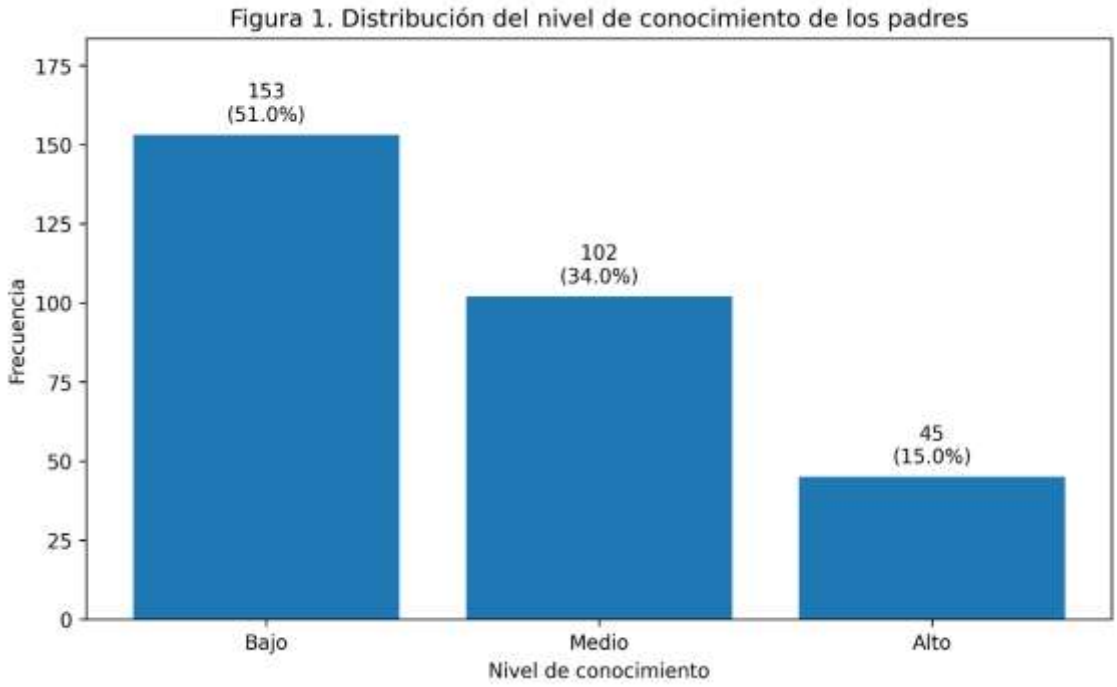


Figura 1. Distribución del nivel de conocimiento de los padres.

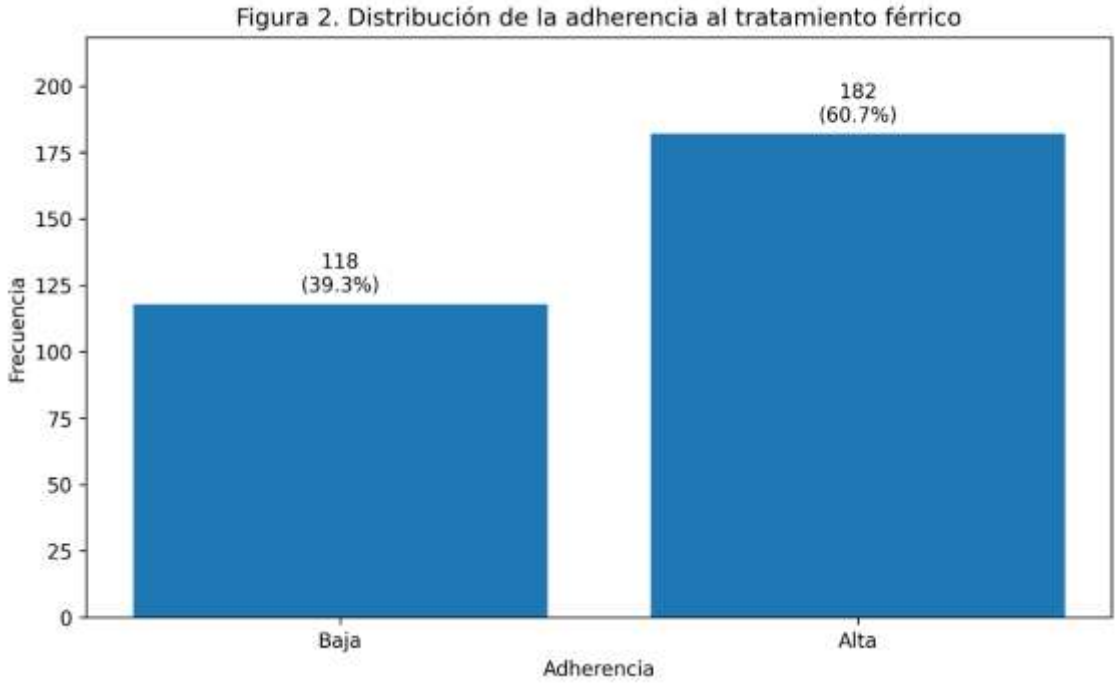


Figura 2. Distribución de la adherencia al tratamiento férrico.

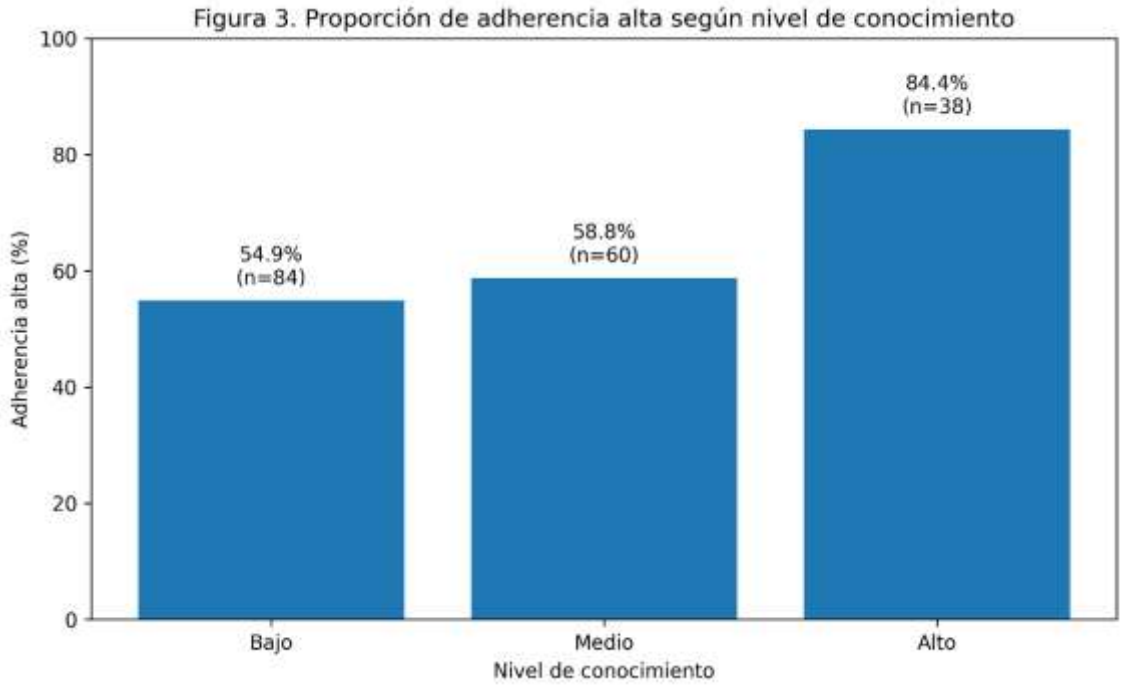


Figura 3. Proporción de adherencia alta según nivel de conocimiento.

Contrastación de hipótesis

Tabla 3. Asociación entre el nivel de conocimiento de los padres y la adherencia alta al tratamiento férrico

Nivel de conocimiento	Adherencia baja, n (%)	Adherencia alta, n (%)	RP cruda (IC95%)	p-valor
Bajo (n=153)	69 (45.1)	84 (54.9)	Referencia	
Medio (n=102)	42 (41.2)	60 (58.8)	1.07 (0.86–1.33)	0.533
Alto (n=45)	7 (15.6)	38 (84.4)	1.54 (1.27–1.86)	<0.001

Nota: RP: razón de prevalencias; IC95%: intervalo de confianza al 95%. La adherencia alta se definió como un puntaje total ≥5 en la escala de adherencia, y la adherencia baja como <5. Las RP crudas se estimaron mediante regresión de Poisson con varianza robusta, por tratarse de un estudio transversal con outcome binario y prevalencia del evento mayor al 10%. La prueba global de asociación entre nivel de conocimiento y adherencia fue significativa (chi-cuadrado de Pearson, p = 0.002).

La proporción de adherencia alta aumentó conforme se incrementó el nivel de conocimiento de los padres. Entre los participantes con conocimiento bajo, 84 de 153 (54,9%) presentaron adherencia alta; en el grupo con conocimiento medio, esta proporción fue de 60 de 102 (58,8%); mientras que, entre quienes presentaron conocimiento alto, 38 de 45 (84,4%) mostraron adherencia alta. La

prueba global de chi-cuadrado de Pearson evidenció una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables (p=0,002), como se presenta en la Tabla 3.

En el modelo de regresión de Poisson con varianza robusta, los participantes con conocimiento medio presentaron una prevalencia de adherencia alta 7% mayor que aquellos con conocimiento bajo; no obstante, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (RP=1,07; IC95%: 0,86–1,33; p=0,533). En cambio, los padres con conocimiento alto presentaron una prevalencia de adherencia alta 54% mayor en comparación con el grupo de conocimiento bajo, asociación que resultó estadísticamente significativa (RP=1,54; IC95%: 1,27–1,86; p<0,001).

La Figura 3 muestra este comportamiento ascendente: la adherencia alta se mantuvo relativamente similar entre los niveles bajo y medio de conocimiento, pero aumentó de manera marcada entre los participantes con conocimiento alto.

IV. DISCUSIÓN

El principal hallazgo de la investigación fue que el nivel de conocimiento de los padres se asoció significativamente con la adherencia al tratamiento férrico de sus hijos. Aunque la adherencia alta predominó en la muestra, aproximadamente cuatro de cada diez participantes todavía presentaron un cumplimiento insuficiente. Además, la asociación no siguió una progresión uniforme: los padres con conocimiento medio mostraron una adherencia semejante a la observada entre quienes tenían conocimiento bajo, mientras que el grupo con conocimiento alto alcanzó una proporción claramente superior. Este patrón sugiere que disponer de información parcial sobre la anemia y el tratamiento podría no ser suficiente para modificar de manera consistente la conducta terapéutica, y que se requeriría una comprensión más completa de la administración, la duración y las consecuencias de suspender el hierro para sostener el tratamiento en el hogar. Los vacíos identificados en riesgos y consecuencias, especialmente el desconocimiento sobre la necesidad de continuar el hierro después de la mejoría clínica, podrían explicar parte de los olvidos o abandonos prematuros. Sin embargo, debido al diseño transversal, los resultados expresaron asociaciones y no permitieron establecer que un mayor conocimiento causara directamente una mejor adherencia.

El hallazgo central fue que el conocimiento alto de los padres se relacionó con una mayor adherencia al tratamiento férrico. En comparación con el nivel bajo, los padres con conocimiento alto presentaron una prevalencia de adherencia alta 54% mayor (RP=1,54; IC95%: 1,27–1,86; p<0,001). Este resultado coincide con Mamani García y Palomino Flores [21], quienes, en 116 madres de niños menores de dos años de Lima Este, encontraron 64,7% de conocimiento alto, 68,1% de adherencia y una correlación directa entre conocimiento y cumplimiento (rho=0,300; p=0,001). También es consistente con Choque-Medrano y Gutarra-Vilchez [19], quienes observaron que conocer que la anemia podía mejorar mediante una alimentación rica en hierro

incrementó la posibilidad de adherencia (ORa=3,153; IC95%: 1,144–8,685). La revisión de Hasanzadeh et al. [5] confirmó que el conocimiento y las actitudes maternas son determinantes recurrentes, aunque actúan junto con la tolerabilidad y las condiciones familiares. No se identificó entre los estudios seleccionados una investigación que utilizara los mismos puntos de corte y razones de prevalencia para demostrar una asociación opuesta. Las diferencias de magnitud podrían deberse al instrumento, la categorización del conocimiento, la edad infantil y el uso de correlaciones u odds ratios en lugar de razones de prevalencia. En conjunto, la evidencia respalda que una comprensión integral puede favorecer conductas terapéuticas más consistentes.

La adherencia alta alcanzó 60,7%, mientras que 39,3% de los participantes presentó adherencia baja. Esta frecuencia fue cercana al 68,1% de adherencia reportado por Mamani García y Palomino Flores [21] en niños menores de dos años tratados con hierro polimaltosado en Lima Este, y al 58,4% de cumplimiento completo encontrado por Tosyali y Koç [4] durante el primer año de vida en Turquía. Sin embargo, fue superior al 26,8% observado por Choque-Medrano y Gutarra-Vilchez [19] en Ayacucho y al 4,7% de adherencia alta comunicado por Oscanoa Huamán y Podestá Gavilano (2024) en Huaycán, donde además 55,6% presentó adherencia baja y 15,4% ninguna adherencia. En contraste, Ureta Jurado et al. [22] elevaron la adherencia global de 50,0% a 86,7% después de una intervención educativa participativa en hogares rurales de Huancavelica. Estas variaciones pueden explicarse por la formulación administrada, la edad de los niños, el tiempo de tratamiento y, especialmente, por escalas y puntos de corte no equivalentes. También pudieron intervenir el abastecimiento, la intensidad del seguimiento, el manejo de los efectos adversos y la aceptación del producto. Por tanto, el 60,7% no debe interpretarse como directamente comparable sin considerar cómo cada investigación definió y midió el cumplimiento.

El conocimiento de los padres fue predominantemente bajo, pues esta categoría comprendió al 51,0% de la muestra y solo 15,0% alcanzó un nivel alto. El resultado se aproxima a lo descrito por Khatib y Joho [23] en Zanzíbar, donde únicamente 36,7% de 594 cuidadores presentó conocimientos adecuados sobre anemia. Hierrezuelo Rojas et al. [24], en Cuba, encontraron un panorama menos desfavorable en conceptos básicos, con 54,7% de conocimiento alto; no obstante, identificaron bajo conocimiento sobre medidas preventivas en 53,0% y un nivel medio sobre tratamiento en 54,2%, lo que evidencia aprendizajes fragmentados. En sentido diferente, Mamani García y Palomino Flores [21] reportaron conocimiento alto en 64,7% de las madres evaluadas en Lima Este. Una explicación relevante surge de Saengnipanthkul et al. [25]: aunque 68,1% de los cuidadores tailandeses había recibido educación sobre anemia ferropénica, solo 32,0% pudo identificar correctamente alimentos ricos en hierro. Por ello, haber recibido consejería no garantiza que el contenido haya sido comprendido, retenido o aplicado. La duración y claridad de la orientación, la alfabetización en salud, el lenguaje empleado, la oportunidad de formular preguntas y la verificación del aprendizaje pueden modificar los resultados. Estos hallazgos justifican reemplazar la consejería exclusivamente informativa por estrategias que comprueben la comprensión práctica del cuidador.

El análisis por dimensiones mostró un desempeño progresivamente menor: conceptos generales y prevención alcanzó 60,8% de respuestas correctas, administración y tratamiento férrico 58,4%, y riesgos y consecuencias 54,3%. Este patrón es compatible con Hierrezuelo Rojas et al. [24], quienes encontraron mejor dominio de conocimientos básicos, pero deficiencias en prevención y un conocimiento solo intermedio sobre tratamiento. Asimismo, Saengnipanthkul et al. [25] mostraron una brecha entre exposición educativa y conocimiento aplicable, pues apenas 32,0% reconoció alimentos ricos en hierro pese a que 68,1% había recibido información. En el presente

estudio, los aciertos fueron especialmente limitados respecto de las bebidas que interfieren con la absorción (55,3%), la forma correcta de administración (56,3%), las reacciones adversas (58,0%) y la duración del tratamiento (59,3%). Estas dificultades son coherentes con Powers et al. [26] y Hasanzadeh et al. [5], quienes identificaron el sabor desagradable, los efectos gastrointestinales, la resistencia infantil, las dudas sobre la dosis y la integración del hierro a la rutina como barreras frecuentes. Además, Oscanoa Huamán y Podestá Gavilano [14] informaron que 52% suspendió el tratamiento por efectos adversos. En consecuencia, conocer la definición de anemia no asegura saber administrar el suplemento ni responder ante molestias, por lo que la educación debe incluir demostraciones, anticipación de efectos esperables y verificación de las instrucciones.

El hallazgo más crítico fue que solo 47,0% de los padres sabía que debía continuar administrando hierro después de que el niño mostrara mejoría clínica. Este vacío puede favorecer la suspensión prematura, porque la desaparición de signos visibles puede interpretarse erróneamente como recuperación completa. Louzado-Feliciano et al. [27], mediante entrevistas a madres de Arequipa, describieron dudas persistentes sobre la duración del tratamiento, el significado de los resultados de hemoglobina y la necesidad de mantener el hierro, junto con mensajes sanitarios percibidos como contradictorios. De manera complementaria, Dorsey [16] mostró etnográficamente que la administración diaria compite con cargas económicas, familiares y asistenciales; cuando el beneficio deja de percibirse como urgente, sostener el régimen puede perder prioridad. Oscanoa Huamán y Podestá Gavilano [14] encontraron que 94% de las madres percibía mejoría, pero 52% había suspendido el tratamiento por efectos adversos, lo que demuestra que la percepción de recuperación no elimina otras razones de abandono. Powers et al. [26] también señalaron que la mejoría percibida puede facilitar inicialmente el cumplimiento, aunque la continuidad depende de instrucciones claras y seguimiento. La mejoría clínica no implica necesariamente la reposición

completa de las reservas de hierro; por ello, la consejería debe explicar desde el inicio la duración prevista y enfatizar que cualquier suspensión debe consultarse con el personal de salud.

El conocimiento medio no se asoció significativamente con mayor adherencia frente al conocimiento bajo (RP=1,07; IC95%: 0,86–1,33; p=0,533), mientras que el incremento fue evidente únicamente en el nivel alto. Este patrón sugiere un posible efecto umbral: conocer algunos aspectos aislados podría ser insuficiente si el cuidador no domina simultáneamente la finalidad del hierro, la técnica de administración, la duración y las consecuencias de interrumpirlo. Esta interpretación concuerda con Hasanzadeh et al. [5] y Mabetha et al. [3], quienes concluyeron que el conocimiento es importante, pero opera junto con la aceptabilidad del producto, los efectos adversos, la confianza en el personal sanitario y los recursos familiares. En Turquía, Tosyali y Koç [4] atribuyeron el cumplimiento incompleto al mal sabor, vómitos, estreñimiento, diarrea y tinción dental. En niños andinos peruanos, Villalva-Cuevas et al. [17] encontraron que el rechazo del sulfato ferroso se asoció fuertemente con recurrencia de anemia (OR=14,65) y que la falta de acceso también incrementó el riesgo (OR=7,18). Tarazona-Meza et al. (2025) añadieron que los recordatorios, las rutinas y el reforzamiento positivo facilitan la administración, mientras que el rechazo infantil y la dificultad para mantener las prácticas en el hogar la obstaculizan. Así, elevar el conocimiento de bajo a medio sin resolver barreras conductuales y estructurales podría no generar una mejora clínicamente relevante.

Las coincidencias y discrepancias entre los estudios deben interpretarse considerando diferencias metodológicas y contextuales. La presente investigación fue transversal y utilizó autorreporte, por lo que estimó prevalencias simultáneas y no pudo establecer temporalidad; en cambio, Ureta Jurado et al. [22] evaluaron cambios antes y después de una intervención, mientras que Louzado-Feliciano et al. [27], Powers et al. [26], Dorsey [16] y Tarazona-Meza et al. [18] exploraron

experiencias mediante métodos cualitativos. Además, esta muestra incluyó cuidadores de niños de 6 meses a 9 años, un intervalo más amplio que el empleado en gran parte de la literatura, concentrada en menores de 24 o 36 meses. Los cuestionarios, puntos de corte y formulaciones tampoco fueron equivalentes, y el autorreporte pudo sobreestimar el cumplimiento por recuerdo o deseabilidad social. A ello se suman diferencias entre Lima urbana, comunidades rurales, regiones de altura y países con distintos sistemas de abastecimiento, consejería y seguimiento. En este estudio, la asociación fue cruda y no se dispuso de covariables para controlar educación, nivel socioeconómico, formulación, efectos adversos o acceso al suplemento. Por tanto, la convergencia general respalda la relevancia del conocimiento alto, pero las diferencias impiden asumir que este sea suficiente o causal. La comparación subraya la necesidad de intervenciones integrales que combinen educación comprensible, seguimiento, disponibilidad continua y manejo de barreras familiares.

El principal aporte científico de este estudio fue demostrar que la relación entre el conocimiento de los padres y la adherencia al tratamiento férrico no presentó un incremento uniforme, sino un patrón compatible con un posible efecto umbral: la adherencia fue claramente mayor entre quienes alcanzaron conocimiento alto, pero no difirió entre los niveles medio y bajo. Además, el análisis por dominios permitió localizar vacíos concretos, especialmente en riesgos y consecuencias y en la continuidad del hierro después de la mejoría, que pueden orientar intervenciones más precisas que una consejería general. El uso de razones de prevalencia mediante regresión de Poisson con varianza robusta permitió expresar apropiadamente la magnitud de la asociación ante un desenlace frecuente. Los hallazgos pueden transferirse de manera analítica a cuidadores con características semejantes atendidos en establecimientos urbanos de atención primaria de Lima; sin embargo, no deben generalizarse como estimaciones nacionales ni a poblaciones rurales, de altura o con otros

esquemas terapéuticos, debido al muestreo no probabilístico, la participación de solo dos centros y la amplitud etaria. Su generalización deberá confirmarse mediante estudios multicéntricos, probabilísticos y ajustados por factores clínicos, familiares y sanitarios.

Entre las fortalezas destacaron la inclusión de 300 padres o tutores procedentes de dos centros materno-infantiles, la recolección prospectiva y estandarizada, la evaluación del conocimiento en tres dominios y el empleo de razones de prevalencia con varianza robusta, medida pertinente para un estudio transversal con adherencia alta frecuente. El análisis por ítems también permitió identificar una brecha práctica susceptible de intervención: la continuidad del hierro después de la mejoría. No obstante, el diseño transversal impidió establecer temporalidad o causalidad; el muestreo consecutivo no probabilístico restringió la representatividad; y la adherencia autorreportada estuvo expuesta a sesgos de recuerdo y deseabilidad social. Las asociaciones fueron crudas porque no se recolectaron covariables para controlar confusión por educación, nivel socioeconómico, formulación, duración del tratamiento, efectos adversos o disponibilidad del suplemento. Asimismo, el amplio intervalo de edad infantil pudo reunir regímenes y experiencias terapéuticas heterogéneas. Finalmente, el cuestionario de conocimiento mostró consistencia interna moderada (KR-20=0,680) y la escala de adherencia consistencia limitada (KR-20=0,552), por lo que las estimaciones deben interpretarse con cautela y los instrumentos requieren una evaluación psicométrica adicional antes de su uso extensivo..

V. CONCLUSIONES

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de los padres o tutores sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia terapéutica de sus hijos. Los participantes con conocimiento alto presentaron una prevalencia de adherencia alta 54 % mayor que aquellos con conocimiento bajo (RP = 1,54; IC95 %: 1,27–1,86). En cambio, el

conocimiento medio no mostró una diferencia significativa respecto del nivel bajo, lo que sugiere que disponer únicamente de información parcial podría no ser suficiente para mantener conductas adecuadas durante el tratamiento.

A pesar de esta asociación, predominó el nivel bajo de conocimiento, observado en poco más de la mitad de los participantes. Las principales deficiencias se relacionaron con los riesgos y las consecuencias de la anemia, especialmente con la necesidad de continuar administrando el hierro aun después de observar una mejoría clínica. Aunque el 60,7 % de los cuidadores presentó adherencia alta, cerca de cuatro de cada diez mostró conductas de olvido, interrupción o administración insuficiente del tratamiento.

Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer las intervenciones educativas dirigidas a los padres y tutores, con mensajes claros sobre la duración del tratamiento, el manejo de los efectos adversos y las consecuencias de suspenderlo prematuramente. Sin embargo, debido al diseño transversal y al uso de estimaciones no ajustadas, los hallazgos no permiten establecer una relación causal ni descartar la influencia de otros factores familiares, clínicos o asistenciales.

VI. REFERENCIAS

1. Stevens, G.A.; Paciorek, C.J.; Flores-Urrutia, M.C.; Borghi, E.; Namaste, S.; Wirth, J.P.; Suchdev, P.S.; Ezzati, M.; Rohner, F.; Flaxman, S.R.; et al. National, Regional, and Global Estimates of Anaemia by Severity in Women and Children for 2000–19: A Pooled Analysis of Population-Representative Data. *The Lancet Global Health* **2022**, *10*, e627–e639, doi:10.1016/S2214-109X(22)00084-5.

2. Andersen, C.T.; Marsden, D.M.; Duggan, C.P.; Liu, E.; Mozaffarian, D.; Fawzi, W.W. Oral Iron Supplementation and Anaemia in Children According to Schedule, Duration, Dose and Cosupplementation: A Systematic Review and Meta-Analysis of 129 Randomised Trials. *BMJ Glob Health* **2023**, *8*, e010745, doi:10.1136/bmjgh-2022-010745.

3. Mabetha, D.; Kallon, I.I.; Visser, M.; Naude, C.; Odendaal, W.; Brand, A.S.; Cooper, S. Iron Supplementation in Children to Prevent Deficiency and Anaemia: A Qualitative Synthesis. *Afr J Prim Health Care Fam Med* **2025**, *17*, e1–e14, doi:10.4102/phcfm.v17i1.4825.

4. Tosyali, M.; Koç, F. Adherence to Iron Supplementation during the First Year of Life Infants in Izmir, Turkey. *Medicine (Baltimore)* **2024**, *103*, e38926, doi:10.1097/MD.0000000000038926.

5. Hasanzadeh, M.; Kalantari, F.; Emamat, H.; Ghalandari, H.; Tangestani, H. Factors Influencing Adherence to Iron Drop Supplementation in Infants Aged 6 to 24 Months: A Systematic Review of Observational Studies. *Nutrition & Food Science* **2024**, *54*, 718–731, doi:10.1108/NFS-10-2023-0236.

6. Rivadeneira, M.F.; Cadena, N. Anemia in Early Childhood and Associated Factors in Ecuador: An Analysis From a Health Social Determinants Model. *Food Sci Nutr* **2025**, *13*, e70805, doi:10.1002/fsn3.70805.

7. Silveira, V.N.C.; Carvalho, C.A.; Viola, P.C.A.F.; Magalhães, E.I.S.; Padilha, L.L.; Conceição, S.I.O.; Frota, M.T.B.A.; Calado, I.L.; Cantanhede, N.A.C.; Franceschini, S.C.C.; et al. Prevalence of Iron-Deficiency Anaemia in Brazilian Children under 5 Years of Age: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Br J Nutr* **2021**, *126*, 1257–1269, doi:10.1017/S000711452000522X.

8. Castro, I.R.R. de; Anjos, L.A.D.; Lacerda, E.M. de A.; Boccolini, C.S.; Farias, D.R.; Alves-Santos, N.H.; Normando, P.; Freitas, M.B. de; Andrade, P.G.; Bertoni, N.; et al. Nutrition Transition in Brazilian Children under 5 Years Old from 2006 to 2019. *Cad Saude Publica* **2023**, *39*, e00216622, doi:10.1590/0102-311XEN216622.

9. Araújo, L.K.A.R. de; Faria, J.C.P.; Sarni, R.O.S. Iron Deficiency Anemia in Infants in Sousa (PB), Brazil: An Association with Nutritional Status. *Rev Assoc Med Bras (1992)* **2022**, *68*, 1698–1704, doi:10.1590/1806-9282.20220761.

10. Rosas-Jiménez, C.; Tercan, E.; Horstick, O.; Igboegwu, E.; Dambach, P.; Louis, V.R.; Winkler, V.; Deckert, A. Prevalence of Anemia among Indigenous Children in Latin America: A Systematic Review. *Rev Saude Publica* **2022**, *56*, 99, doi:10.11606/s1518-8787.2022056004360.

11. Del Castillo, L.; Cardona-Castro, N.; Whelan, D.R.; Builes, J.P.; Serrano-Coll, H.; Arboleda, M.; Leon, J.S. Prevalence and Risk Factors of Anemia in the Mother-Child Population from a Region of the Colombian Caribbean. *BMC Public Health* **2023**, *23*, 1533, doi:10.1186/s12889-023-16475-0.

12. Dorsey, A.; Thompson, A.L. Child, Caretaker, and Community: Testing Predictors of Anemia and Response to Iron Supplementation in Peruvian Pre-School-Aged Children. *Am J Hum Biol* **2021**, *33*, e23538, doi:10.1002/ajhb.23538.

13. Caballero-Apaza, L.M.; Vidal-Espinoza, R.; Padilla-Cáceres, T.C.; Gómez-Campos, R.; Cossio-Bolaños, M.; Caballero-Apaza, L.M.; Vidal-Espinoza, R.; Padilla-Cáceres, T.C.; Gómez-Campos, R.; Cossio-Bolaños, M. Validación de Una Escala de Creencias Sobre La Adherencia al Tratamiento Con Suplementos de Hierro En Madres de Niños Con Anemia. *Nutrición Hospitalaria* **2022**, *39*, 888–895, doi:10.20960/nh.03938.

14. Oscanoa Huamán, I.L.; Podestá Gavilano, L.E.; Oscanoa Huamán, I.L.; Podestá Gavilano, L.E. Factores asociados a la adherencia al tratamiento en niños de 1 a 3 años. Un estudio en el centro de salud “Señor de los Milagros” Huaycan - Ate. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* **2024**, *24*, 92–100, doi:10.25176/rfmh.v24i1.6338.

15. Medrano, E.C.; Gutarra-Vilchez, R.B. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en menores de cinco años del Centro de Salud San Pedro, Ayacucho, 2021. *Horizonte Médico (Lima)* **2025**, *25*, e2435–e2435, doi:10.24265/horizmed.2025.v25n2.01.

16. Dorsey, A.F. Contextualizing Adherence: Iron Supplementation Treatment among Peruvian Caretakers and Their Anemic Children. *Med Anthropol Q* **2025**, *39*, e70014, doi:10.1111/maq.70014.

17. Villalva-Cuevas, C.N.; Neciosup-Obando, J.E.; Campos-Florián, J.V.; Huamán-Saavedra, J.J. Recurrence of Iron-Deficiency Anemia in Peruvian Andean Children Aged 12 to 35 Months Living in Poverty: The Role of Ferrous Sulfate Supplementation and Associated Factors. *Pharmacia* **2025**, *72*, 1–9, doi:10.3897/pharmacia.72.e149310.

18. Tarazona-Meza, C.; Bartolini, R.M.; Romero, K.; Pradeilles, R.; Goya, C.; Rousham, E.K.; Griffiths, P.L.; Creed-Kanashiro, H.M. Facilitators and Barriers to Anemia Prevention in the Urban Government Childcare Program for Infants and Young Children in Peru. *Glob Health Action* **2025**, *18*, 2475580, doi:10.1080/16549716.2025.2475580.

19. Choque-Medrano, E.; Gutarra-Vilchez, R.B.; Choque-Medrano, E.; Gutarra-Vilchez, R.B. Factores asociados a la adherencia del tratamiento de anemia en menores de cinco años del Centro de Salud San Pedro, Ayacucho, 2021. *Horizonte Médico (Lima)* **2025**, *25*, doi:10.24265/horizmed.2025.v25n2.01.

20. Rivera Allccahuamán, K.S. Nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021. **2021**.

21. Garcia, F.M.; Flores, A.P. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años. *Revista Muro de la Investigación* **2021**, *6*, 93–113, doi:10.17162/rmi.v6i2.1640.

22. Jurado, R.U.; Canales, M.C.C.; Quispe, Y.E. Efectividad de una intervención educativa “cuidado infantil” en la adherencia al tratamiento de anemia en niños (as) de 6 a 23 meses en hogares rurales en una región del trapecio andino del Perú. *GnosisWisdom* **2022**, *2*, 02–10, doi:10.54556/gnosiswisdom.v2i3.39.

23. Hassan Khatib, A.; Joho, A.A. Prevalence of Anaemia and Caregivers' Knowledge, Practice and Attitude towards Its Prevention among under-Fives in Zanzibar, Tanzania: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Africa Nursing Sciences* **2022**, *16*, 100416, doi:10.1016/j.ijans.2022.100416.

24. Hierrezuelo Rojas, N.; Torres Alvarado, M.; Johnson Valenciano, S.; Durruty Medina, L.E. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. *Revista Cubana de Pediatría* **2022**, *94*, 6.

25. Saengnipanthkul, S.; Sirikarn, P.; Musikaboonleart, S.; Tran, L.C.; Puwanant, M. Prevalence and Associated Factors of at Risk of Anemia among Children under Five in Northeast Thailand Using Noninvasive Hemoglobin Screening in a Cross Sectional Study. *Sci Rep* **2025**, *15*, 23215, doi:10.1038/s41598-025-05550-8.

26. Powers, J.M.; Nagel, M.; Raphael, J.L.; Mahoney, D.H.; Buchanan, G.R.; Thompson, D.I. Barriers to and Facilitators of Iron Therapy in Children with Iron Deficiency Anemia. *J Pediatr* **2020**, *219*, 202–208, doi:10.1016/j.jpeds.2019.12.040.

27. Louzado-Feliciano, P.; Vargas, B.; Dandu, M.; Fuller, S.; Santos, N.; Quiñones, Á.; Martin, H.M.; Caban-Martinez, A.J. A Qualitative Assessment of Mothers' Experience With Pediatric Anemia Care in Arequipa, Peru. *Front. Public Health* **2020**, *8*, doi:10.3389/fpubh.2020.598136.

VII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistência

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema general: ¿Existe asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia al tratamiento en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026?	**Objetivo general:** Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia al tratamiento en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026.	**Hipótesis general alterna (H1):** Existió asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia al tratamiento en niños de 6 meses a 9 años atendidos en los centros materno-infantiles Piedra Liza y Santa Luzmila II durante 2026. **Hipótesis nula (H0):** No existió asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico y la adherencia al tratamiento en niños de 6 meses a 9 años	**Variable independiente:** Nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico. **Variable dependiente:** Adherencia al tratamiento férrico.	Para el nivel de conocimiento: 1. Conceptos generales y prevención. 2. Administración y tratamiento férrico. 3. Riesgos y consecuencias. Para la adherencia: constructo evaluado de manera global, sin dimensiones.	Nivel de conocimiento: puntaje total de 0 a 15 puntos; bajo: ≤8; medio: 9–12; alto: ≥13. Adherencia: puntaje total de 0 a 8 puntos; baja: <5; alta: ≥5.	**Método:** Hipotético-deductivo. **Enfoque:** Cuantitativo. **Tipo:** Aplicado. **Alcance:** correlacional **Diseño:** No experimental, observacional, analítico, prospectivo y transversal. **Población:** Padres, madres o tutores de niños de 6 meses a 9 años con prescripción vigente de tratamiento férrico oral, atendidos en los centros materno-infantiles Piedra Liza y Santa Luzmila II durante 2026. **Muestra:** 300 padres, madres o tutores.

		atendidos en los centros materno-infantiles Piedra Liza y Santa Luzmila II durante 2026.				**Muestreo:** No probabilístico consecutivo. **Técnica:** Encuesta. **Instrumentos:** Cuestionario de conocimiento sobre anemia y tratamiento férrico de 15 ítems y escala de adherencia al tratamiento férrico de 8 ítems. **Procesamiento:** Microsoft Excel y SPSS versión 27. **Análisis:** Frecuencias, porcentajes, mediana y rango intercuartílico; chi-cuadrado de Pearson y regresión de Poisson con enlace logarítmico y varianza robusta para estimar razones de prevalencia crudas con IC95%. Nivel de significancia: $p<0,05$.
PE1: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026?	**OE1:** Identificar el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026.	No correspondió formular hipótesis estadística, debido a que el objetivo fue descriptivo.	Nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico.	1. Conceptos generales y prevención. 2. Administración y tratamiento férrico. 3. Riesgos y consecuencias.	Puntaje global del cuestionario de conocimiento. Categorías: bajo, medio y alto.	
PE2: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los padres en los dominios de conceptos generales y prevención, administración y tratamiento férrico, y riesgos y consecuencias en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-	**OE2:** Describir el nivel de conocimiento de los padres en los dominios de conceptos generales y prevención, administración y tratamiento férrico, y riesgos y consecuencias en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros	No correspondió formular hipótesis estadística, debido a que el objetivo fue descriptivo.	Nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia y el tratamiento férrico.	**Conceptos generales y prevención. Administración y tratamiento férrico. Riesgos y consecuencias.**	**Conceptos generales y prevención:** definición de anemia, punto de corte de hemoglobina, beneficios del suplemento con hierro y alimentos de origen animal ricos en hierro. **Administración y tratamiento férrico:** definición de suplementación con hierro, medidas higiénicas,	

infantiles peruanos durante 2026?	materno-infantiles peruanos durante 2026.				conservación del suplemento, forma correcta de administración, reacciones adversas, duración del tratamiento y bebidas que interfieren con la absorción. **Riesgos y consecuencias:** signos y síntomas de anemia, consecuencias futuras de la anemia persistente, consecuencias sobre el comportamiento infantil e importancia de continuar el hierro después de la mejoría clínica.	
PE3: ¿Cuál es el nivel de adherencia al tratamiento férrico en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026?	**OE3:** Identificar el nivel de adherencia al tratamiento férrico en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026.	No correspondió formular hipótesis estadística, debido a que el objetivo fue descriptivo.	Adherencia al tratamiento férrico.	No presentó dimensiones; el constructo fue evaluado de manera global.	Olvido de la administración diaria; incumplimiento del horario indicado; reducción de la dosis o suspensión por efectos adversos sin consultar; olvido durante viajes o salidas; administración del hierro el día anterior; suspensión al percibir mejoría;	

					presión o dificultad para mantener el tratamiento; y frecuencia con la que resultó difícil recordar la administración. Categorías: adherencia baja y alta.	
PE4: ¿Existe asociación entre las categorías bajo, medio y alto del nivel de conocimiento de los padres y la adherencia alta o baja al tratamiento férrico en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026?	**OE4:** Evaluar la asociación entre las categorías bajo, medio y alto del nivel de conocimiento de los padres y la adherencia alta o baja al tratamiento férrico en niños de 6 meses a 9 años atendidos en dos centros materno-infantiles peruanos durante 2026.	**Hipótesis específica alterna ($H1_1$):** La proporción de adherencia alta fue estadísticamente diferente entre los padres con nivel de conocimiento bajo, medio y alto sobre la anemia y el tratamiento férrico. **Hipótesis específica nula ($H0_1$):** La proporción de adherencia alta no fue estadísticamente diferente entre los padres con nivel de conocimiento bajo, medio y alto sobre la anemia y el tratamiento férrico.	**Exposición:** Nivel de conocimiento de los padres. **Desenlace:** Adherencia al tratamiento férrico.	Conocimiento categorizado como bajo, medio y alto. Adherencia categorizada como baja y alta.	Proporción de adherencia alta según nivel de conocimiento. Razón de prevalencias cruda e intervalo de confianza al 95%.	

Anexo 2. Instrumentos

Instrumento para evaluar el conocimiento de los padres y la adherencia al tratamiento férrico en niños

Título de la investigación:

Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2026

Código del participante: _____

Establecimiento de salud:

☐ Centro Materno Infantil Piedra Liza

☐ Centro Materno Infantil Santa Luzmila II

Fecha de aplicación: ____ / ____ / 2026

Presentación

Estimado(a) padre, madre o tutor:

El presente instrumento tiene como finalidad conocer cuánto sabe acerca de la anemia infantil y del tratamiento con hierro, así como identificar las conductas relacionadas con la administración del tratamiento férrico al niño bajo su cuidado.

La información proporcionada será anónima y confidencial. No existen respuestas que generen sanciones o afecten la atención del niño. Responda con sinceridad de acuerdo con sus conocimientos y con lo que realmente realiza durante el tratamiento.

Instrucciones

En la primera sección, marque con un aspa (**X**) una sola alternativa por pregunta. En la segunda sección, marque la respuesta que describa mejor su experiencia con la administración del hierro al niño.

I. Cuestionario de conocimiento sobre anemia y tratamiento férrico

Dominio 1. Conceptos generales y prevención

1. ¿Qué es la anemia?

a) Es la disminución de los glóbulos blancos de la sangre.

b) Es una infección producida por virus o bacterias.

c) Es una enfermedad que únicamente afecta el peso del niño.

d) Es la disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre.

2. En los niños de 6 a 59 meses, ¿qué concentración de hemoglobina se utiliza generalmente como punto de corte para identificar anemia?

a) Menor de 8,0 g/dL.

b) Menor de 9,0 g/dL.

c) Menor de 11,0 g/dL.

d) Menor de 13,0 g/dL.

3. ¿Cuál es el principal beneficio de administrar el suplemento con hierro?

a) Hace que el niño aumente rápidamente de peso.

b) Evita todas las infecciones respiratorias.

c) Previene o contribuye a corregir la anemia por deficiencia de hierro.

d) Reemplaza completamente una alimentación saludable.

4. ¿Qué alimentos de origen animal contienen mayor cantidad de hierro y ayudan a prevenir la anemia?

a) Leche, queso y yogur.

b) Sangrecita, bazo, hígado y carnes rojas.

c) Pollo sin piel y pescado blanco exclusivamente.

d) Huevo, mantequilla y queso.

Dominio 2. Administración y tratamiento férrico

5. ¿Qué significa suplementar a un niño con hierro?

a) Administrarle hierro únicamente cuando se encuentra pálido.

b) Entregarle vitaminas para que aumente de peso.

c) Administrarle hierro para prevenir la anemia, mantener sus niveles adecuados o recuperar sus reservas.

d) Darle hierro solo cuando rechaza los alimentos.

6. ¿Qué medida higiénica debe realizar el cuidador antes de administrar el hierro?

a) Lavarse las manos únicamente cuando estén visiblemente sucias.

b) Lavarse las manos antes y después de administrar el suplemento.

c) Limpiarse las manos solamente con una toalla.

d) Lavarse las manos solo después de administrar el suplemento.

7. ¿Cómo debe conservarse el suplemento con hierro?

a) Destapado para evitar que cambie de sabor.

b) Dentro del refrigerador junto con los alimentos.

c) Bien cerrado, protegido del sol y la humedad y fuera del alcance de los niños.

d) En una repisa baja para facilitar su administración.

8. ¿Cuál es la forma más apropiada de administrar el hierro oral al niño?

a) Mezclado siempre con leche o infusiones.

b) En la dosis y forma indicadas por el personal de salud, evitando administrarlo junto con bebidas que disminuyan su absorción.

c) Mezclado en una porción grande de alimentos para ocultar el sabor.

d) En una dosis menor cuando el niño rechaza el producto.

9. ¿Cuáles pueden ser reacciones o cambios asociados con la administración de hierro oral?

a) Heces oscuras, estreñimiento, náuseas, vómitos o pigmentación dental.

b) Orina transparente y aumento permanente del apetito.

c) Pérdida inmediata de peso y fiebre alta.

d) Color amarillo de los ojos y dificultad respiratoria.

10. ¿Durante cuánto tiempo debe administrarse el tratamiento con hierro?

a) Únicamente durante 15 días.

b) Hasta que el niño deje de estar pálido.

c) Durante el periodo prescrito por el profesional de salud, que puede extenderse varios meses para corregir la anemia y recuperar las reservas.

d) Solo hasta terminar el primer frasco, aunque no exista control posterior.

11. ¿Con cuáles de las siguientes bebidas debe evitarse administrar el hierro porque pueden disminuir su absorción?

a) Jugos de frutas cítricas.

b) Agua potable.

c) Leche, té o infusiones.

d) Limonada o jugo de naranja.

Dominio 3. Riesgos y consecuencias

12. ¿Cuáles son signos o síntomas que pueden presentarse en un niño con anemia?

a) Palidez, cansancio, irritabilidad y disminución del apetito.

b) Color amarillo de la piel, diarrea y dolor de oído.

c) Sed excesiva, aumento del apetito y mayor energía.

d) Coloración azul de la piel y aumento rápido de peso.

13. Si la anemia persiste durante un periodo prolongado, ¿qué consecuencias puede producir?

a) Solo cambia temporalmente el color de la piel.

b) Puede afectar el desarrollo cerebral, el aprendizaje, el crecimiento y el desempeño del niño.

c) No ocasiona consecuencias cuando el niño continúa jugando.

d) Únicamente produce problemas durante la edad adulta.

14. ¿Cuál es una manifestación conductual frecuente relacionada con la anemia infantil?

a) Mayor energía y actividad física.

b) Irritabilidad, cansancio y disminución del apetito.

c) Necesidad constante de consumir alimentos dulces.

d) Mayor concentración durante el juego y el aprendizaje.

15. ¿Por qué debe continuarse el hierro aunque el niño ya no se encuentre pálido y parezca tener más energía?

a) Porque el hierro previene resfriados y otras infecciones.

b) Porque el niño necesita acostumbrarse al sabor del producto.

c) Porque la mejoría visible no garantiza que las reservas de hierro se hayan recuperado y suspenderlo puede favorecer una recaída.

d) Porque el tratamiento debe mantenerse indefinidamente.

II. Escala adaptada de adherencia al tratamiento férrico infantil

Las siguientes preguntas se refieren a la administración del suplemento o medicamento con hierro durante el periodo indicado por el personal de salud.

1. Durante el tratamiento, ¿se olvidó algún día de administrar el hierro al niño?

☐ Sí

☐ No

2. ¿Alguna vez olvidó administrar el hierro en el horario indicado?

☐ Sí

☐ No

3. ¿Redujo la dosis o suspendió el hierro debido a molestias o efectos adversos sin consultar previamente al personal de salud?

☐ Sí

☐ No

4. Cuando salió de casa o realizó un viaje, ¿olvidó llevar o administrar el hierro al niño?

☐ Sí

☐ No

5. ¿Administró ayer el hierro al niño?

☐ Sí

☐ No

6. Cuando observó que el niño había mejorado, ¿dejó de administrarle el hierro antes de completar el periodo indicado?

☐ Sí

☐ No

7. ¿Se sintió presionado(a), incómodo(a) o con dificultades para mantener diariamente el tratamiento con hierro?

☐ Sí

☐ No

8. ¿Con qué frecuencia le resultó difícil recordar que debía administrar el hierro?

a) Nunca o casi nunca.

b) Rara vez.

c) Algunas veces.

d) Habitualmente.

e) Siempre.

Anexo 3: Validez del instrumento

El instrumento utilizado en la presente investigación fue adaptado del cuestionario elaborado por Rivera Allccahuamán [44] para evaluar el nivel de conocimiento y la adherencia a la suplementación con hierro. El instrumento original fue sometido a validez de contenido mediante juicio de seis expertos en enfermería y nutrición con experiencia en el primer nivel de atención. La prueba binomial obtuvo un valor global de 0,023 y el porcentaje de concordancia entre los jueces fue de 98,3%, por lo que el instrumento fue considerado válido.

En cuanto a su confiabilidad, el cuestionario de conocimiento obtuvo un alfa de Cronbach de 0,702 y un coeficiente Kuder-Richardson 20 de 0,725. Por su parte, la escala de adherencia alcanzó un alfa de Cronbach de 0,717, resultados que demostraron una adecuada confiabilidad de los instrumentos. Para la presente investigación, el contenido fue adaptado a padres, madres o tutores y organizado en 15 ítems de conocimiento y ocho ítems de adherencia, de acuerdo con las variables, dimensiones e indicadores establecidos en la matriz de operacionalización.

Anexo 4: Consentimiento Informado

Anexo 4

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)

Título del Proyecto de Investigación: **"Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2026"**

Autor Responsable: *Edward Zavalla Limaymanta*

Autor 2 *(Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados)*: Fayrus Varinia Tapia Martinez

Universidad /Institución: Universidad Norbert Wiener

I. INVITACIÓN

Estimado(a) participante:
Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: ""**Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2026**"", desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.

II. INFORMACIÓN

2.1	**Propósito del estudio:** El objetivo principal de la investigación es **determinar la asociación** estadística entre el **Nivel de Conocimiento de los Padres** sobre la anemia y el tratamiento férrico, y la **Adherencia al Tratamiento** en sus hijos (niños de 6 meses a 9 años) atendidos en los Centros Materno Infantiles Santa Luzmila II y Piedra Liza. Los objetivos específicos incluyen estimar la prevalencia de buena adherencia y describir el nivel de conocimiento parental por dominios. Los resultados obtenidos se utilizarán para **generar conocimiento local** que permita a las autoridades sanitarias y a los propios CMI **mejorar las prácticas de consejería** y diseñar **intervenciones educativas más focalizadas** para elevar la adherencia y, en última instancia, optimizar la eficacia de los programas de control de la anemia infantil.
2.2	**Duración del estudio:** La recolección de datos de campo (aplicación de encuestas) se estima que tendrá una duración de **3 a 4 meses**, dentro del periodo general de ejecución del proyecto (2026).
2.3	**Número esperado de participantes:** El número esperado de participantes (unidad de análisis) es de aproximadamente **300 padres o tutores**. Este número se determina mediante el cálculo de tamaño muestral para un estudio analítico de asociación en poblaciones finitas.
2.4	**Criterios de Inclusión y exclusión:** **Criterios de Inclusión:** • Padre o tutor principal a cargo del niño, mayor de 18 años de edad. • Niño/a de 6 meses a 9 años de edad con diagnóstico confirmado de anemia y con prescripción de terapia férrica oral en los últimos tres meses. • Padre o tutor que resida en el área de influencia de los CMI Santa Luzmila o Piedra Liza. • Aceptar participar de manera voluntaria y firmar el consentimiento informado. **Criterios de Exclusión:** • Niños con enfermedades crónicas que se sepa que alteran la absorción o el metabolismo del hierro (ej. talasemias, enfermedad celíaca). • Niños que hayan estado hospitalizados o recibiendo tratamiento intrahospitalario prolongado durante el periodo de estudio. • Padres o tutores con limitaciones cognitivas o de comunicación que impidan responder adecuadamente la encuesta.

2.5	**Procedimientos del estudio:** 1. **Aproximación y Consentimiento:** Se abordará al padre o tutor elegible en la sala de espera o consultorios de los CMI. Se explicará el propósito de la investigación y se solicitará la firma del **Consentimiento Informado** para asegurar la participación voluntaria. 2. **Aplicación de la Encuesta:** La investigadora aplicará la encuesta de manera guiada. La encuesta consta de dos instrumentos: el Cuestionario de Conocimientos y la Escala de Adherencia (Modificada de Morisky-Green). 3. **Duración:** La aplicación del cuestionario completo tendrá una duración aproximada de **15 a 20 minutos** por participante. 4. **Finalización:** Al concluir, se agradecerá la participación y se reiterará que la información obtenida será tratada con **estricta confidencialidad**. Los resultados serán analizados a nivel grupal y estadístico; sin embargo, si el participante lo solicita, se le puede entregar un resumen general de los resultados del estudio una vez finalizado.
2.6	**Riesgos:** Dado que el estudio es de naturaleza observacional y utiliza una encuesta, los riesgos son mínimos y se consideran **riesgos no mayores a los mínimos**. • **Riesgo Psicológico/Emocional:** Mínimo. Puede presentarse incomodidad leve o fatiga por el tiempo de respuesta, especialmente si se abordan temas de salud. • **Riesgo de Confidencialidad:** Bajo. El riesgo de violación de la privacidad se minimiza garantizando la **anonimización** total de los datos. No se registrarán nombres ni datos de identificación personal en las bases de datos. • **Riesgo Físico:** Nulo. No se realiza ninguna intervención física o prueba biológica.
2.7	**Beneficios:** **Beneficios para el Participante:** • **Conocimiento Adicional:** La participación en la encuesta puede servir como una breve intervención de concientización, reforzando la importancia de la adherencia al tratamiento férrico. • **Acceso a Resultados:** Los participantes que lo deseen podrán acceder a los resultados finales del estudio. **Beneficios para la Comunidad Científica y Sanitaria:** • **Generación de Evidencia:** Aportar datos empíricos y actuales sobre la asociación Conocimiento-Adherencia en la realidad peruana. • **Mejora de Programas:** Los hallazgos permitirán sustentar la necesidad de modificar los protocolos de consejería y educación sanitaria en los CMI para hacerlos más efectivos en la lucha contra la anemia, beneficiando indirectamente a futuras generaciones de niños y padres.
2.8	**Costos e incentivos:** La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.
2.9	**Confidencialidad:** Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.
2.10	**Derechos del participante:** Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.

2.11	**Preguntas/Contacto:** Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Edward Zavalla Limaymanta N° Cell: 978073519 *Correo electrónico:* pancm19@gmail.com. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe
2.12	**Ocurrencias/Reclamos:** En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		FECHA **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL PARTICIPANTE *Nombre del Participante:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR** *(opcional)*	
		_/_/_. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE *Nombre del Autor Responsable:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR** *(opcional)*	
		_/_/_. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN *(en caso corresponda)* *Nombre del Autor 2:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR** *(opcional)*	
		___/___ /__. **FECHA** **(dd/mm/aaaa)**
FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL *(en caso corresponda)* *Nombre del Testigo o Representante Legal:* *DNI/Carné de Extranjería/Otros:*	**HUELLA DACTILAR** *(opcional)*	

NOTA:
- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir.

Anexo 5: Aprobacion por comitê de ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 16 de enero del 2026.

Autor Responsable:
EDWARD EDISON ZAVALLA LIMAYMANTA

Exp. Nº: 3683-2025

De mi consideración:
Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y APROBÓ el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2024–2025"
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 11/12/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
EDWARD EDISON ZAVALLA LIMAYMANTA
FAYRUS VARINIA TAPIA MARTINEZ

La APROBACIÓN otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC no garantiza la aceptación por parte de las instituciones en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una enmienda, entendida como una modificación menor que no altera de manera sustantiva el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6: Aprobacion de Enmienda por Comité de ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

APROBACIÓN DE ENMIENDA

Lima, 17 de marzo de 2026.

Autor Responsable:
EDWARD ZAVALLA LIMAYMANTA

Exp. Nº: 3683-2025.

De mi consideración:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener, tras evaluar la solicitud presentada, APRUEBA LA ENMIENDA del proyecto, originalmente titulado "Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2024-2025." y aprobado por el CIEIC el 16/01/2026, Versión N.° 1. El detalle de la enmienda se consigna en la sección "Cambios aprobados"; de ser el caso, se incorpora el nuevo título.

Autor(es):
EDWARD ZAVALLA LIMAYMANTA
FAYRUS VARINIA TAPIA MARTINEZ

Cambios aprobados:
Se aprueba la modificación del título el cual de ahora en adelante será: "Conocimiento de los padres y adherencia al tratamiento férrico en niños de dos centros materno-infantiles peruanos, 2026". Dicha información también estará contemplada en cada fragmento del proyecto.

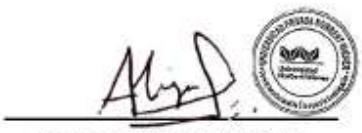
Alcance de la aprobación:
La aprobación de enmienda confirma que las modificaciones cumplen con las buenas prácticas éticas y no alteran el balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación ni la confidencialidad de los datos previamente evaluados.

Obligaciones del investigador

- Esta aprobación no amplía ni modifica la vigencia otorgada en la constancia de aprobación inicial del proyecto; esta se mantiene en todo lo no modificado por la enmienda. Asimismo, los cambios rigen desde la fecha de emisión.
- Para fines administrativos o académicos, debe presentar ambos documentos: la constancia de aprobación del proyecto y la constancia de aprobación de enmienda. Cualquier cambio adicional requiere nueva evaluación del CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440 / Teléfono: 939513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.) / Correo: comite.etica@uwienereduc.pe

Anexo 7: Permiso de Instituciones para realizar el estudio



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Independencia, 19 de Junio del 2026

MEMORANDUM MULTIPLE N° D000599-2026-DMGS-DIRIS.LN

Para	:	JULIO CESAR MOGOLLON RODRIGUEZ DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED INTEGRADA DE SALUD COMAS RED INTEGRADA DE SALUD COMAS CESAR PEREZ ZENTENO DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED INTEGRADA DE SALUD RIMAC RED INTEGRADA DE SALUD RIMAC
ATENCIÓN	:	MEDICO JEFE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD C.S.M.I. SANTA LUZMILA II. MEDICO JEFE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD C.S.M.I. PIEDRA LIZA.
De	:	**RUBY NELLY PONCE JARA** DIRECTORA EJECUTIVA DE LA DIRECCIÓN DE MONITOREO Y GESTIÓN SANITARIA
Asunto	:	BRINDAR FACILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO "CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FÉRRICO EN NIÑOS DE DOS CENTROS MATERNO-INFANTILES PERUANOS, 2026"
Referencia	:	Nota Informativa N° D000550 -2026-UFDI-DRIS.LN
Fecha	:	INDEPENDENCIA, 19 DE JUNIO DEL 2026.

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, en atención al documento de la referencia, informar que la Unidad Funcional de Docencia e Investigación presenta a los investigadores principales Edward Zavalla Limaymanta, identificado con DNI N.° 74034982, y Fayrus Tapia Martínez, identificada con DNI N.° 74587452, de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Al respecto, los mencionados investigadores obtuvieron opinión favorable el 16 de junio de 2026 por parte de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la Unidad Funcional del Área Niño de la Oficina de Intervenciones Sanitarias de la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria de la DIRIS Lima Norte, para ejecutar el proyecto de investigación denominado: "CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FÉRRICO EN NIÑOS DE DOS CENTROS MATERNO-INFANTILES PERUANOS, 2026", en los establecimientos de salud C.S.M.I. Santa Luzmila II y C.S.M.I. Piedra Liza.

Calle A Mz. 02 Lt. 03 Asoc. Victor Raul Haya de la Torre,
Independencia
www.gob.pe/dirisilmanorte

En tal sentido, se solicita brindar las facilidades necesarias para el desarrollo del estudio; debiendo los investigadores principales respetar las normas internas de cada establecimiento de salud y asumir los costos asociados a los materiales de bioseguridad requeridos durante el desarrollo de la investigación.

Cabe precisar que los resultados obtenidos en el referido proyecto de investigación deberán ser enviados a través de la mesa de partes de la DIRIS Lima Norte y al correo electrónico: investigacion@dirisln.gob.pe.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

RUBY NELLY PONCE JARA
DIRECTORA EJECUTIVA DE LA DIRECCIÓN DE MONITOREO Y GESTIÓN SANITARIA

RPJ/mvf

Firmado digitalmente por TORRES VILLARREAL Mary Jacqueline FAU 20602217506 hard
Cargo: Coordinador(A) De La Unidad Funcional De Docencia E Inv
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.06.2026 22:23:04 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Independencia, 18 de Junio del 2026

NOTA INFORMATIVA N° D000550-2026-UFDI-DIRIS.LN

A	:	**GLADYS VERONIKA BECERRA RICCI** JEFA DE LA OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA INTELIGENCIA SANITARIA Y DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
De	:	**MARY JACQUELINE TORRES VILLARREAL** COORDINADOR(A) DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
Asunto	:	BRINDAR FACILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO "CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FÉRRICO EN NIÑOS DE DOS CENTROS MATERNO-INFANTILES PERUANOS, 2026"
Referencia	:	PROVEIDO N° D001033-2026-UFDI-DIRIS.LN (17JUN2026)
Fecha	:	Independencia, 18 de junio de 2026

Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarle cordialmente, y en relación al documento de la referencia se informa la opinión favorable emitida por la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la Unidad Funcional del Área Niño de la Oficina de Intervenciones Sanitarias de la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria de la DIRIS Lima Norte, para la ejecución del Proyecto de investigación denominado "CONOCIMIENTO DE LOS PADRES Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FÉRRICO EN NIÑOS DE DOS CENTROS MATERNO-INFANTILES PERUANOS, 2026", a cargo de los Investigadores Principales Edward Zavalla Limaymanta identificado con DNI 74034982 y Fayrus Tapia Martínez identificada con DNI 74587452 de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencia de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener.

En tal sentido, es necesario solicitar al establecimiento de salud involucrado en la investigación, brinden las facilidades necesarias para el desarrollo del estudio, debiendo los investigadores principales respetar las normas internas de la DIRIS Lima Norte, y, asumir los costos asociados a los materiales de bioseguridad requeridos durante el desarrollo de la investigación.

Cabe precisar, que los resultados obtenidos por el mencionado proyecto de investigación deberán ser enviados por mesa de partes de la DIRIS Lima Norte y al correo electrónico investigacion@dirisln.gob.pe

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
MARY JACQUELINE TORRES VILLARREAL
COORDINADOR(A) DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

(MTV/aga)

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

10% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

10% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet repositorio.uwiener.edu.pe	1%
2	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2024-10-28	1%
3	Internet repositorio.unfv.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados UC - Presencial on 2026-07-04	<1%
5	Trabajos entregados Universidad Privada San Juan Bautista on 2024-05-05	<1%
6	Internet repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
7	Internet alicia.concytec.gob.pe	<1%
8	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2026-08-06	<1%
9	Internet repositorio.unap.edu.pe	<1%
10	Internet repositorio.unica.edu.pe	<1%
11	Publicación Mariela Eraida Quispe Bardales, Heydrich Didier Gutiérrez Alamo, José Alejandro ...	<1%

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

10% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

10% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 1%

2 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2024-10-28 1%

3 Internet
repositorio.unfv.edu.pe <1%

4 Trabajos entregados
UC - Presencial on 2026-07-04 <1%

5 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2024-05-05 <1%

6 Internet
repositorio.unsaac.edu.pe <1%

7 Internet
alicia.concytec.gob.pe <1%

8 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2026-08-06 <1%

9 Internet
repositorio.unap.edu.pe <1%

10 Internet
repositorio.unica.edu.pe <1%

11 Publicación
Mariela Eraida Quispe Bardales, Heydrich Didier Gutiérrez Alamo, José Alejandro ... <1%