

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**TESIS**

**IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN  
MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5  
AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD  
DE URUBAMBA-CUSCO, 2024**

**PRESENTADO POR:**

**Br. ANALIADA PAUCCAR CONDORI**

**Br. DIANA SOTO HUARACHA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**ASESOR:**

**Dr. MARIO JESÚS URRUNAGA ORMACHEA**

**CUSCO – PERÚ**

**2024**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE URUBAMBA - CUSCO, 2024

presentado por: ANALI ADA PAUCCAR CONDORI con DNI Nro.: 44377307... presentado por: DIANA SOTO HUARACHA con DNI Nro.: 70577314 para optar el título profesional/grado académico de QUÍMICO FARMACÉUTICO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 09%.

**Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis**

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 30 de diciembre de 2024



Firma

Post firma Dr. Mario Jesús Urrunaga Ormachea

Nro. de DNI 23975210

ORCID del Asesor orcid.org/0000-0002-3451-8890

**Se adjunta:**

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:419049773

# Anali Ada Paucicar Condori Diana Soto Huaracha

## IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5 AÑOS CON AN

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:419049773

Fecha de entrega

30 dic 2024, 1:58 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

13 ene 2025, 11:25 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

ANALI ADA PAUCCAR CONDORI - DIANA SOTO HUARACHA. IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FAR....docx

Tamaño de archivo

13.1 MB

106 Páginas

23,076 Palabras

129,637 Caracteres

# 9% Similitud general

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

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)
- ▶ Base de datos de Crossref

## Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas

## Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**  
205 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

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.

## DEDICATORIA

*A Dios, por ser mi guía y fortaleza a lo largo de todo este camino, brindándome sabiduría y serenidad para enfrentar cada reto.*

*A mis padres, Teófilo Soto Betancourt y Eduarda Amelia Huaracha Noa, quienes me inculcaron los valores que me han formado como persona y por su incondicional apoyo a lo largo de mi carrera profesional. Su amor, esfuerzo y sacrificio han sido fundamentales para llegar hasta aquí.*

*A mis hermanos, por ser parte esencial de mi vida y darme su aliento en todo momento. En especial, a mi hermana Luz Milena Soto, por su apoyo incansable y por acompañarme de cerca durante este proceso, siendo mi pilar en los momentos más difíciles.*

*A mi compañera de tesis, Anali Ada Paucar Condori, por su invaluable apoyo, dedicación y compañerismo durante todo este proceso. Juntas enfrentamos los desafíos, superamos obstáculos y alcanzamos este logro con esfuerzo y compromiso. Gracias por tu amistad.*

*A todos ustedes, les dedico este logro con profundo agradecimiento y amor.*

**Diana S.H.**

*A nuestro altísimo creador por guiarme en cada paso que doy, por nunca dejarme sola, pero sobre todo por poner en mi camino a grandes personas y regalarme una familia grandiosa.*

*A mi tesoro máspreciado, mi familia (mis padres, hermanos, sobrinos, y cuñadas) por su apoyo incondicional su amor infinito, mi gratitud hacia ustedes es imposible de expresar completamente. gracias por ser piezas fundamentales en mi vida. Un profundo agradecimiento a mis queridos padres, Aurelio Paucar CCallo e Hilda Condori Nina quienes a lo largo de sus vidas me han inculcado el valor del estudio, honradez y el trabajo. Esta tesis es el testimonio de su sacrificio y amor y un recordatorio constante de la importancia del trabajo duro y la educación en nuestras vidas.*

*Un reconocimiento especial a mi hermano Emerson P. por todo el apoyo brindado durante mi formación profesional y las palabras de aliento que estuvieron presentes en cada momento.*

*A mis queridas amigas: gracias por enseñarme que la vida es más divertida cuando hay compañía. Esta tesis es el resultado de años de compartir risas, secretos las quiero un montón a todas y a cada una. ¡este logro es de ustedes también!*

*A mi ángel en el cielo Rosmeri, un día se soñó y ahora es una realidad ya estamos culminando un sueño para embarcarnos en otro.*

*No podría no. Dedicarle unas palabras a mi compañera de tesis ahora una gran amiga mía: A ti mi querida Diana Soto Huaracha, por el cariño, por el apoyo, ¡por todas las experiencias vividas durante nuestra investigación y las largas caminatas que solíamos recorrer ahora podremos decir lo logramos!*

**Anali Ada P.C.**

## **AGRADECIMIENTOS**

*Al Dr. Mario Jesús Urrunaga Ormachea, nuestro asesor, por su invaluable ayuda, guía y paciencia durante todo el proceso de este trabajo de investigación. Sus conocimientos y consejos fueron fundamentales para llevar este proyecto a buen término.*

*Al personal del Centro de Salud Urubamba, quienes siempre estuvieron dispuestos a brindarnos su apoyo con recomendaciones y permitirnos desarrollar el trabajo de investigación en sus instalaciones. Su colaboración fue clave para la realización de este proyecto.*

*A la Q.F. Norma Medina Leva, por sus valiosos consejos, apoyo incondicional y la colaboración que nos brindó durante todo el proceso. Su experiencia fue esencial para el éxito de esta investigación.*

*Un especial agradecimiento a las Licenciadas del Servicio del Niño Sano, por su apoyo durante la toma de muestras para la evaluación. Su disposición y profesionalismo fueron de gran ayuda para la correcta ejecución de este estudio.*

*Al Q.F. Paul Cristhian Duran Arancibia, por su asesoría y orientación durante este proceso, contribuyendo de manera significativa al desarrollo de nuestra investigación.*

*Finalmente, un agradecimiento muy especial a nuestros pacientes, a las madres y a los niños, por su disposición y confianza. Gracias a ustedes fue posible llevar a cabo este trabajo de investigación, y por confiar en nosotras como profesionales, les estaremos eternamente agradecidas.*

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como principal objetivo evaluar el impacto de la intervención farmacéutica en las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia, atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, en 2024. El estudio se realizó con una muestra de 60 madres de pacientes con anemia, seleccionadas mediante criterios de inclusión y exclusión. El tipo de investigación fue experimental y diseño de la investigación fue cuasiexperimental, cuantitativo, longitudinal y prospectivo. Para llevar a cabo la intervención farmacéutica, se empleó el seguimiento farmacoterapéutico, utilizando como instrumentos el test de Morisky-Green-Levine, un test de conocimiento validado por juicio de expertos y el formulario de intervención del Método Dáder. Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS 25, utilizando la prueba de Wilcoxon y McNemar para comparar los resultados del pretest y postest. Además, se aplicó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para evaluar la relación entre los indicadores de las variables. Los resultados obtenidos mostraron que la mayoría de los pacientes con anemia tenían entre 01 y 12 meses de edad (63.3%), y el género predominante fue el Masculino (61.7%). El 43.3% de las madres tenía educación secundaria completa. Se identificaron 68 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs), siendo el PRM7 (adherencia terapéutica) el más frecuente (36.8%), seguido por el PRM5 (inseguridad no cuantitativa) con el 26.5%, PRM1 (no recibir un medicamento que necesita) con el 20.6%, PRM4 (inefectividad cuantitativa) con el 13.2% y el PRM6 (inseguridad cuantitativa) con el 2.9%; no se detectaron PRM2 (recibir un medicamento que no necesita) ni PRM3 (inefectividad no cuantitativa). Se lograron resolver 52 PRMs. Asimismo, después de la intervención farmacéutica, se observó un aumento significativo en el nivel de conocimiento, la adherencia terapéutica y el estado nutricional, con una significancia de  $P=0.000$  ( $P<0.05$ ). En conclusión, la implementación del programa de intervención farmacéutica tuvo un impacto positivo en las madres de los pacientes con anemia, mejorando los niveles de hemoglobina y resultando en una notable mejora en el estado de salud de los pacientes.

Palabras clave: Intervención farmacéutica, Seguimiento farmacoterapéutico, Anemia.

## SUMMARY

The main objective of this study is to evaluate the impact of pharmaceutical intervention on mothers of outpatients under 5 years of age with anemia, treated at the Urubamba-Cusco health center, in 2024. The study was conducted with a sample of 60 mothers of patients with anemia, selected using inclusion and exclusion criteria. The type of research was experimental and the research design was quasi-experimental, quantitative, longitudinal, and prospective. Pharmacotherapeutic monitoring was used to carry out the pharmaceutical intervention, using the Morisky-Green-Levine test as an instrument, a knowledge test validated by expert judgment, and the intervention form of the Dáder Method. The data were analyzed using the SPSS 25 statistical software, using the Wilcoxon and McNemar test to compare the results of the pretest and posttest. In addition, Spearman's Rho correlation coefficient was applied to evaluate the relationship between the variables' indicators. The results obtained showed that most of the patients with anemia were between 01 and 12 months of age (63.3%), and the predominant gender was Male (61.7%). 43.3% of the mothers had completed secondary education. 68 Medication-Related Problems (PRMs) were identified, with PRM7 (therapeutic adherence) being the most frequent (36.8%), followed by PRM5 (non-quantitative insecurity) with 26.5%, PRM1 (not receiving a medication that is needed) with 20.6%, PRM4 (quantitative ineffectiveness) with 13.2% and PRM6 (quantitative insecurity) with 2.9%; PRM2 (receiving a medication that is not needed) and PRM3 (non-quantitative ineffectiveness) were not detected. 52 PRMs were resolved. Likewise, after the pharmaceutical intervention, a significant increase in the level of knowledge, therapeutic adherence, and nutritional status (BMI) was observed, with a significance of  $P=0.000$  ( $P<0.05$ ). In conclusion, the implementation of the pharmaceutical intervention program had a positive impact on the mothers of patients with anemia, improving hemoglobin levels and resulting in a notable improvement in the patients' health status.

Keywords: Pharmaceutical intervention, Pharmacotherapeutic monitoring, Anemia.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas que enfrenta nuestro país actualmente es la anemia infantil. La Organización Mundial de la Salud señala que la anemia es el trastorno hematológico más común en niños menores de cinco años, principalmente debido a carencias nutricionales, especialmente de hierro (1). Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en 2023 se detectó anemia en el 43.1% de los niños y niñas de 6 a 35 meses residentes en Perú. La anemia fue más frecuente en zonas rurales (50.3%) que en áreas urbanas (40.2%). Estos datos indican que la anemia no está controlada, ya sea por la falta de acceso a la atención primaria de salud en zonas rurales, factores socioeconómicos, falta de adherencia al tratamiento o el escaso conocimiento sobre la enfermedad por parte de las madres o cuidadores, lo que impide lograr un control eficaz de esta patología (2).

La atención farmacéutica consiste en un conjunto de acciones realizadas por los profesionales químicos farmacéuticos, enfocadas en asegurar el adecuado seguimiento de la terapia farmacológica y las buenas prácticas en la dispensación de medicamentos. Su principal objetivo es mejorar la calidad de vida de los pacientes bajo su cuidado. Asimismo, es esencial brindar orientación e información sobre el uso correcto de los medicamentos entregados, incluyendo la duración del tratamiento, la vía de administración, la dosis adecuada, las condiciones de conservación, el manejo del producto y la identificación de posibles reacciones adversas, entre otros aspectos (3).

El seguimiento farmacoterapéutico es clave para identificar problemas relacionados con los medicamentos (PRM), lo que permite un enfoque personalizado para el paciente y reduce la morbilidad y mortalidad asociadas. El químico farmacéutico, como parte de un equipo multidisciplinario, detecta, previene y soluciona estos problemas, logrando un uso racional y seguro de los medicamentos y mejorando la calidad de vida de los pacientes(4).

Esta investigación es de gran importancia ya que, al realizar intervenciones farmacéuticas dirigidas a las madres, se busca no solo mejorar la salud de los niños afectados, sino también empoderar a las familias con conocimientos y recursos necesarios para prevenir y tratar la anemia. Al mismo tiempo porque permite evaluar la efectividad de las intervenciones farmacéuticas en un contexto ambulatorio, lo que puede ofrecer un modelo replicable para otras comunidades.

La comprensión del rol que juegan las prácticas de salud materna es fundamental para desarrollar estrategias efectivas que mitiguen este problema. Al involucrar a las madres en el proceso de tratamiento y prevención, se fomenta una mayor adherencia a las recomendaciones médicas y se promueve un entorno familiar más saludable. A través de esta investigación, se espera contribuir al desarrollo de políticas públicas que aborden la anemia infantil desde una perspectiva integral, mejorando así la calidad de vida de los niños y sus familias.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de la intervención farmacéutica en las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia, con énfasis en el seguimiento farmacoterapéutico, la adherencia terapéutica y el nivel de conocimiento. Este trabajo busca determinar si dicha intervención influye positivamente en los niveles de hemoglobina, lo que se reflejaría en una mejora significativa en el estado de salud de los pacientes menores de 5 años.

## **ABREVIATURA**

**CRED:** Control de Crecimiento y Desarrollo

**ENDES:** Encuesta Demográfica y de Salud Familiar

**IMC:** Índice de Masa Corporal

**INEI:** Instituto Nacional de Estadística e Informática

**INS:** Instituto Nacional de Salud

**MINSA:** Ministerio de Salud del Perú

**MSNM:** Metros Sobre el Nivel del Mar

**OMS:** Organización Mundial de Salud

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**PNUME:** Petitorio Único de Medicamentos

**PRMs:** Problemas Relacionados con los Medicamentos

**RBC:** Red Blood Cells (glóbulos rojos)

**SFT:** Seguimiento Farmacoterapéutico

**SUNEDU:** Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

## INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN .....	IV
SUMMARY.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
ABREVIATURA.....	VIII
CAPÍTULO I.....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Descripción del problema.....	2
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema principal.....	3
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general .....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
1.4 Justificación de la investigación .....	4
1.4.1 Justificación Teórica.....	4
1.4.2 Justificación Práctica.....	5
1.4.3 Justificación de Salud.....	5
1.5 Hipótesis .....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEORICO.....	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	7
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	8
2.1.3 Antecedentes Locales .....	11
2.2 Bases Teóricas.....	12
2.2.1 Intervención Farmacéutica.....	12
2.2.2 Seguimiento Farmacoterapéutico.....	12

2.2.3	Atención Farmacéutica.....	17
2.2.4	Adherencia Terapéutica .....	18
2.2.5	Anemia.....	18
2.2.6	Etiología, clasificación de la anemia, cuadro clínico y diagnóstico de la Anemia.....	20
2.2.7	Manejo terapéutico de Anemia en niños .....	22
2.2.8	Estado nutricional .....	24
2.3	Marco Conceptual .....	27
CAPÍTULO III .....		29
3.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	29
3.1	Materiales .....	29
3.1.1	Materiales para la intervención farmacéutica.....	29
3.1.2	Material didáctico para la capacitación a las madres .....	29
3.2	Diseño Metodológico.....	29
3.3	Población y muestra.....	30
3.4	Criterios de selección .....	30
3.5	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	31
3.5.1	Técnica de recolección de datos.....	31
3.5.2	Instrumentos de recolección de datos .....	31
3.6	Procesamiento de datos.....	32
3.7	Operacionalización de variables .....	33
3.8	Procedimiento.....	35
3.8.1	Selección de pacientes: .....	35
3.8.2	Intervención farmacéutica:.....	35
3.9	Flujograma de la Intervención Farmacéutica.....	37
CAPÍTULO IV.....		38
4.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	38
4.1	Edad de los pacientes con anemia menores de 5 años:.....	38
4.2	Género de los pacientes con anemia menores de 5 años: .....	39

4.3	Grado de instrucción de las madres de los pacientes con anemia:.....	40
4.4	Problemas relacionados a los medicamentos (PRM) encontrados en los pacientes con anemia. ....	42
4.5	Intervenciones farmacéuticas aceptadas y los problemas relacionados a los medicamentos (PRM) resueltos durante el seguimiento farmacéutico a los pacientes con anemia.....	43
4.6	Variación de la hemoglobina de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.....	45
4.7	Nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.....	46
4.8	Adherencia terapéutica, antes y después de la intervención farmacéutica.	48
4.9	Estado nutricional (IMC) de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.....	49
4.10	Correlación entre el nivel de hemoglobina y la adherencia al tratamiento de anemia.....	51
4.11	Correlación entre el nivel de hemoglobina y el nivel de conocimiento de las madres.. ....	52
4.12	Correlación entre el nivel de hemoglobina y los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) resueltos.....	53
	CONCLUSIONES .....	54
	RECOMENDACIONES.....	56
	BLIOGRAFÍA.....	57
	ANEXOS .....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Clasificación de los problemas relacionados a los medicamentos.....	16
<b>Tabla 2:</b> Clasificación de los problemas relacionados a los medicamentos según el segundo consenso de granada.....	17
<b>Tabla 3:</b> Valores promedio normales de hemoglobina (g/dl) durante los primeros 3 meses de vida según peso de nacimiento. ....	19
<b>Tabla 4:</b> Concentración de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l) .....	19
<b>Tabla 5:</b> Principales causas de anemia por deficiencia de hierro.....	20
<b>Tabla 6:</b> Signos y Síntomas de la Anemia .....	21
<b>Tabla 7:</b> Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños.....	22
<b>Tabla 8:</b> Contenido de Hierro elemental de los productos farmacéuticos existentes en PNUME.....	23
<b>Tabla 9:</b> Estado nutricional según rangos de percentil .....	25
<b>Tabla 10:</b> Problemas relacionados a los medicamentos (PRM) encontrados durante la intervención farmacéutica.....	42
<b>Tabla 11:</b> Intervenciones aceptada y problemas relacionados a los medicamentos (PRM) resueltos durante la intervención farmacéutica.....	43
<b>Tabla 12:</b> Nivel de hemoglobina de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención.....	45
<b>Tabla 13:</b> Comparación nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.....	46
<b>Tabla 14:</b> Comparación del nivel de adherencia terapéutica antes y después de la intervención farmacéutica.....	48
<b>Tabla 15:</b> Comparación del índice de masa corporal (IMC) antes y después de la intervención farmacéutica.....	49
<b>Tabla 16:</b> Nivel de correlación entre el nivel de hemoglobina y su adherencia al tratamiento .....	51
<b>Tabla 17:</b> Nivel de correlación entre el nivel de hemoglobina y el nivel de conocimiento de las madres. ....	52
<b>Tabla 18:</b> Nivel de correlación entre el nivel de hemoglobina y los problemas relacionados con los medicamentos resueltos .....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1:</b> Resumen de las 7 etapas del método Dáder para realizar el seguimiento farmacoterapéutico.....	15
<b>GRÁFICO 2:</b> Percentiles en niñas menores de 5 años.....	26
<b>GRÁFICO 3:</b> Percentiles en niñas menores de 5 años.....	26
<b>GRÁFICO 4:</b> Flujograma del procedimiento de intervención farmacéutica.....	37
<b>GRÁFICO 5:</b> Rango de edades y sus porcentajes de los pacientes con anemia.....	38
<b>GRÁFICO 6:</b> Rango del género de los pacientes con anemia.....	39
<b>GRÁFICO 7:</b> Grado de instrucción de las madres de los pacientes con anemia.....	40

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	62
ANEXO 2: AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	64
ANEXO 3: SOLICITUD DE ESTADIA EN EL CENTRO DE SALUD URUBAMBA PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	65
ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	66
ANEXO 5: TEST DE MORINSKY-GREEN-LEVINE.....	67
ANEXO 6: TEST DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA.....	68
ANEXO 7: INFOGRAFÍA SOBRE LA ANEMIA – CAPACITACIÓN.....	70
ANEXO 8: RESULTADOS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO POR EL COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH .....	72
ANEXO 9: INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS .....	73
ANEXO 10: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS – QUÍMICO FARMACÉUTICO .....	74
ANEXO 11: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS – LICENCIADA DE ENFERMERÍA .....	77
ANEXO 12: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS – MÉDICO GENERAL.....	80
ANEXO 13: RESULTADOS DE LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR ESTADISTICA KAPPA (K).....	83
ANEXO 14: PRUEBA DE NORMALIDAD-DATOS ESTADÍSTICOS.....	84
ANEXO 15: FORMATO DE ESTADO DE SITUACIÓN.....	85
ANEXO 16: FORMATO DE INTERVENCIÓN .....	86
ANEXO 17: FORMATO DE PLAN DE ACTUACIÓN.....	87
ANEXO 18: TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON ANEMIA AL INCIO Y FINAL DE LA INTERVENCION FARMACEUTICA.....	88
ANEXO 19: TESTIMONIOS FOTOGRÁFICOS.....	90

## CAPÍTULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción del problema

La anemia es un problema de salud pública multidimensional que afecta a nivel mundial sin distinguir edad o sexo. Esta es especialmente grave en la infancia y se agrava debido a factores externos como la desigualdad económica, social y cultural, lo que repercute en el desarrollo de los niños(5). Según las estadísticas recopiladas por la Organización Mundial de la salud (OMS), este problema de salud afecta al 20% de los niños entre los 06 y 59 meses de edad(1).

En el Perú, la anemia sigue siendo un serio problema de salud. Según los porcentajes reportados por la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2023, a nivel nacional, la prevalencia de anemia está presente en el 32% de los niños menores de 5 años, siendo aún mayor en la región andina con el 48.5%(6). Además, otro factor relevante es la desnutrición crónica, que está presente en el 11.2% de los niños de 06 a 59 meses, especialmente en el área rural con el 23.7% a nivel nacional(2). El Instituto Nacional de Salud (INS) informó que el departamento de Cusco ocupa el segundo lugar con el mayor porcentaje en la prevalencia de anemia a nivel nacional, con un 57.4% (7). Según los datos obtenidos de enero a marzo de 2023 en la provincia y distrito de Urubamba, el 40% de los niños atendidos en los centros de salud fueron diagnosticados con anemia (8).

Estos datos nos instan a prestar mayor atención a este problema de salud, especialmente en el grupo de edad de 06 a 59 meses, ya que durante esta etapa puede afectar el desarrollo cerebral y provocar alteraciones en las funciones cognitivas y psicomotoras(6). En algunos casos, debido a la precariedad del tratamiento, estas alteraciones tienden a ser irreversibles(6).

Ante esta problemática, el químico farmacéutico puede emplear la intervención farmacéutica, la cual es una de sus múltiples funciones a nivel mundial. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se ha enfocado en la evolución de la práctica farmacéutica, fortaleciendo el concepto de atención farmacéutica con el propósito de garantizar resultados terapéuticos óptimos. Todo esto se logra con la participación activa del químico farmacéutico y su integración en el equipo de salud(9). El químico farmacéutico implementa el

seguimiento farmacoterapéutico, ya que es el profesional idóneo, y promueve el uso adecuado de los medicamentos(10).

En el Perú, no somos ajenos a la práctica del seguimiento farmacoterapéutico. Según el Manual de Buenas Prácticas de Oficina Farmacéutica, en el capítulo 7.5.4, donde se mencionan las buenas prácticas del seguimiento farmacoterapéutico, se indica que esta oferta de servicio está orientado a pacientes que pertenecen a poblaciones de riesgo. En esta categoría, encontramos a los niños menores de 5 años. Este servicio busca, en el caso de pacientes ambulatorios, maximizar la efectividad y seguridad del tratamiento, garantizando una correcta adherencia terapéutica (11).

A lo largo de los últimos años, se han llevado a cabo trabajos de investigación sobre la implementación de programas de Intervención Farmacéutica adecuados para cada contexto de los Centros de Salud, todos siguiendo las directrices de las buenas prácticas del seguimiento farmacoterapéutico.

Según la revisión bibliográfica en el repositorio de la Superintendencia Nacional de educación superior universitaria (SUNEDU), no se evidenció investigaciones previas sobre el programa de intervención farmacéutica con respecto a la anemia, a pesar de que este es un problema con porcentajes elevados en la región andina.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

- ¿Cuál es el impacto de la intervención farmacéutica en madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Evaluar el impacto de la intervención farmacéutica en las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Determinar las características sociodemográficas de las madres y de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.

2. Determinar la variación de los niveles de hemoglobina de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia; antes y después de la Intervención Farmacéutica a las madres.
3. Determinar el nivel de conocimiento sobre la anemia de las madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia del centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024; antes y después de la intervención farmacéutica.
4. Identificar y resolver los problemas relacionados a los medicamentos (PRM) detectados mediante el programa Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.
5. Evaluar la adherencia terapéutica de las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia del centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024; antes y después de la intervención farmacéutica.
6. Evaluar el estado nutricional de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia antes y después de la intervención farmacéutica a sus madres.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Justificación Teórica**

Sin duda alguna, la anemia es un problema que afecta a casi todos los países del mundo. Las evidencias demuestran que la anemia afecta negativamente el desarrollo psicomotor y cognitivo de todos los niños que la padecen. De esta manera, la carga de esta deficiencia nutricional asumida por nuestro estado genera altos costos en la prevención y control de dicho problema (12).

Es importante mencionar que en nuestro país se implementó el 'Plan Nacional para la Reducción, y Control de la Anemia Materno-Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el periodo 2017-2021'. Sin embargo, a pesar de ello, la incidencia de anemia continúa siendo elevada en comparación con países desarrollados. Se sabe que la prevalencia es más alta en niños menores de 3 años, debido a que esta edad corresponde al periodo de rápido desarrollo en el crecimiento del niño (13).

Por otra parte, la implementación de estos planes en nuestro país no ha reducido las cifras de anemia, es decir, no ha sido tan efectiva. Se sabe que, para mejorar la implementación de intervenciones preventivas efectivas, es necesario conocer los factores de dicha entidad nosológica y considerar también los factores de la realidad social en la que se encuentran.

En el centro de salud de Urubamba, la falta de estudios sobre la prevalencia y las causas de la anemia en niños menores de 5 años subraya la necesidad de abordar este problema. El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) emerge como una herramienta crucial para prevenir Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs) y mejorar la efectividad del tratamiento, especialmente en vista de la persistencia de la anemia.

Ante la situación continua de anemia en niños menores de 5 años, en el centro de salud de Urubamba, se propone realizar un seguimiento farmacoterapéutico (SFT) para detectar, prevenir y resolver problemas relacionados con la medicación. Esta intervención no solo se enfoca en dispensar medicamentos, sino también en supervisar, seguir y educar a los cuidadores para lograr cambios beneficiosos en la salud de los pacientes.

#### **1.4.2 Justificación Práctica**

Fundamentalmente, el motivo por el cual se realizó este trabajo fue dar a conocer los beneficios que pueden aportar las intervenciones farmacéuticas a través de los seguimientos farmacoterapéuticos (SFT), con el objetivo de que se pudieran utilizar de manera confiable. Esto se llevó a cabo en pacientes con anemia. Los resultados del estudio fueron entregados a la jefatura del centro de salud, para que se consideraran las implementaciones de prevención que pudieran beneficiar a los niños de la población de dicho establecimiento.

#### **1.4.3 Justificación de Salud**

La implementación de intervenciones farmacéuticas en la prevención y tratamiento de la anemia infantil resulta crucial debido a su eficacia y a su capacidad de ser accesibles y asequibles para la población. Estas acciones no solo mejoran directamente la salud de los niños al reducir la incidencia de anemia y sus complicaciones, sino que también contribuyen

a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas. Además, los resultados derivados de estas intervenciones pueden orientar al uso racional de los medicamentos y evitando su desperdicio. Esto permitiría optimizar los recursos disponibles y mejorar la distribución de los medicamentos, asegurando un acceso más eficiente y equitativo, y garantizando que los tratamientos sean efectivos y sostenibles en el largo plazo para combatir la anemia infantil.

### **1.5 Hipótesis**

Hi: La intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**Blacio Vidal W.J. (2020)** en su estudio "Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador". **ARTÍCULO - Hospital Humanitario Pablo Jaramillo – Ecuador.** El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia de la anemia y establecer su relación con el estado nutricional en niños menores de 59 meses. Este estudio es retrospectivo; el análisis se realizó con el programa Epi-info y se utilizó el chi-cuadrado de Pearson para evaluar las asociaciones. Los resultados mostraron que la frecuencia de anemia fue del 39.6%. De los niños con anemia, el 6% presentaba desnutrición moderada a grave, y en los casos de desnutrición, el 23.9% eran del sexo femenino, mientras que el 18.6% eran del sexo masculino. En conclusión este artículo demostró que existe una relación estadísticamente significativa entre la anemia y la desnutrición leve y moderada (14).

**Rodríguez García M.J. y Corrales Reyes I.E. (2018)** en su estudio "Efectividad de estrategia educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años". **ARTÍCULO - Universidad de Sonora – México.** El objetivo es aplicar una estrategia educativa sobre la anemia ferropénica para intervenir a los familiares de niños menores de 2 años y evaluar efectividad. Este estudio es cuasiexperimental y se llevó a cabo en 6 consultorios médicos, utilizando el método Delphi. Se obtuvieron resultados positivos en la adquisición de conocimientos para reducir la anemia ferropénica, con énfasis en el control del parasitismo intestinal y en las acciones de fortificación de alimentos. Se determinó que la estrategia educativa resultó efectiva para enfrentar y reducir la anemia ferropénica (15).

**Pilco Yambay N.P. (2018)** en su estudio "Diseño de estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años. Laima San Carlos, Guamote", **Tesis de posgrado - Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - Ecuador.** El objetivo es diseñar una estrategia de

intervención educativa para la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años. Se empleó el estudio descriptivo, correlacional y transversal, con una muestra de 51 niños. Se utilizó como instrumento el cuestionario y se realizó un análisis de datos con chi cuadrado y Fisher para la relación con un valor de significancia  $p < 0,05$ . Estos mostraron que existe una relación significativa entre la anemia y el tamaño de la familia, con  $p < 0,571$ . También se obtuvo que las prácticas alimentarias inadecuadas tienen una relación con la anemia del 33%. Se observó que la prevalencia de la anemia es elevada en el sexo masculino y en el grupo de edad de 24 a 35 meses, con una relación estadísticamente significativa entre la anemia, la edad, enfermedad concomitante y las prácticas alimentarias. Esto demuestra la necesidad de una estrategia de intervención educativa (16).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

**Morales Ortiz de Chavez O.M. (2022) en su estudio "Factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 6-36 meses, Puesto de Salud Santa Elena, Barranca". Tesis de pregrado – Universidad Nacional de Barranca-Perú.** El objetivo es determinar los factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 6-36 meses, Puesto de Salud Santa Elena, Barranca. Este estudio es no experimental de corte transversal, descriptivo con una población de 40 madres de niños de 6 a 36 meses, como instrumento se hizo uso del cuestionario y el Test de Morisky-Green-Levine. Los resultados fueron que el 70% no adhiere al tratamiento y el 30% tiene adherencia al tratamiento de anemia. Se concluyó que en mayor porcentaje los niños no se adhieren al tratamiento.(17)

**Díaz Avelino, S.J. (2022) en el estudio titulado "Prevalencia de la Anemia y su Relación con el Estado Nutricional de Niños Menores de 5 Años, C.S. Virgen del Rosario. Noviembre 2018 a marzo 2019". Tesis de pregrado – Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco.** El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia, de la anemia y su relación con el estado nutricional en niños menores de 5 años. Se trata de un estudio descriptivo y correlacional en el que la muestra estuvo compuesta por 50 niños menores de 5 años. Para la recolección de datos, se utilizó la ficha CRED, y el análisis de datos se llevó a cabo con el programa de chi-cuadrado. Se obtuvo que el 64% de los niños presenta

anemia leve. De estos, el 20% tiene nutrición normal, el 34% desnutrición leve y el 8% desnutrición moderada. Además, el 10% de los niños presenta anemia severa, de los cuales el 2% tiene desnutrición leve y el 8% desnutrición moderada. Se concluye que existe una relación entre la prevalencia de la anemia y el estado nutricional. Se puede afirmar que los porcentajes con anemia presentan un nivel de desnutrición (18).

**Chauca Retamozo, L.E. (2021) en su estudio titulado "Intervención farmacéutica en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños menores de 2 años que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista. Ayacucho – 2018" – Tesis de Posgrado publicado por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.** El objetivo evaluar la efectividad de la intervención farmacéutica en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños menores a dos años, que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista. Se trata de un estudio de diseño experimental con preprueba - posprueba y grupo control. La muestra estuvo conformada por niños menores de dos años con diagnóstico de anemia ferropénica, agrupados en un grupo experimental (n=30) y un grupo control (n=12), se evaluó el estado nutricional, se estableció el diagnóstico clínico y se evaluó la adherencia terapéutica, antes y después de la intervención. Se determinó que, en el grupo experimental, el valor de hemoglobina antes de la intervención farmacéutica fue 10,39 g/dL  $\pm$ 0,08g/dL y después 11,99 g/dL  $\pm$ 0,14 g/dL, así mismo, la adherencia terapéutica mejora significativamente ( $p < 0,05$ ). Se concluyó que la intervención farmacéutica es efectiva en el tratamiento de la anemia ferropénica.(19)

**Peña Oregon, Y.F., Castro Quispe, M.E. (2021) en su estudio titulado "Efectividad de una Intervención Educativa sobre el Nivel de Conocimiento en la Prevención de la Anemia Ferropénica en Madres con Niños de 6 a 36 Meses, que acuden al Centro de Salud San Isidro, Chíncha, octubre - diciembre 2019". Tesis de pregrado – Universidad Autónoma de Ica – Chíncha.** El objetivo de este estudio es determinar la efectividad de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento en la prevención de la anemia ferropénica en madres con niños, de 6 a 36 meses. Se trata de un estudio descriptivo y longitudinal con una muestra de 73 madres. Para la recolección de datos, se utilizaron encuestas de respuesta múltiple que se aplicaron antes y después de la intervención.

Para el análisis estadístico, se utilizó el Chi-cuadrado de McNemar. El 89% de los participantes se encuentra en el rango de 19 a 59 años, el 86% ha completado sus estudios, y el 75% tiene una pareja estable en la actualidad. Después de la intervención, se observó un aumento en el conocimiento sobre la anemia ferropénica en un 93% y sobre la alimentación balanceada en un 73%. Se demostró la efectividad de la intervención educativa con una diferencia significativa (valor de  $p = 0,000$ ) en relación al nivel de conocimiento (20).

**Carbajal Vílchez, L.K. (2020) en su estudio titulado "Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños(as) con anemia de 6 a 35 meses en el Puesto de Salud Bahía Blanca, Pachacútec-Callao 2020" – Tesis de Pregrado publicado por la Universidad César Vallejo.** El objetivo es determinar la adherencia en madres de niños (as) con anemia de 6 a 35 meses en el P.S. Bahía Blanca Pachacutec-Callao 2020. El estudio es una investigación tipo básica, de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 50 madres de niños con anemia de 6 a 35 meses, se utilizó como instrumento el cuestionario. Se determinó que el 54% de las madres de niños con anemia de 6 a 35 meses, mostraron adherencia al tratamiento con sulfato ferroso y 48% no fueron adherentes. Se concluyó que la mayoría de madres de niños(as) con anemia atendidos presentan adherencia al tratamiento.(21)

**Alcalá Pimentel, M.A., García Ramírez, K.L. y Ponce Pardo, J.E. (2018) en su estudio titulado "Programa de Intervención Farmacéutica Periférica para la Prevención de la Anemia Ferropénica en Niños" publicado por la Universidad de San Martín de Porres en Lima.** El objetivo de este estudio es identificar cómo la aplicación de un programa de intervención farmacéutica periférica influye en la prevención de la anemia en niños de 0 a 5 años. Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo y comparativo con un muestreo no probabilístico. La muestra está compuesta por 28 niños a quienes se les realizaron pruebas hematológicas. Como instrumento de medición se utilizó un cuestionario con la escala de Likert. El procesamiento de datos se llevó a cabo con el programa SPSS 25.0. Se obtuvieron datos significativos, como un aumento en el nivel de hemoglobina de 10.6 a 13.1 g/dl después de la intervención

farmacéutica. Se encontraron diferencias significativas con la aplicación de la intervención farmacéutica, lo que determina su efectividad (22).

### **2.1.3 Antecedentes Locales**

**Franco Conde, H. (2017) en su estudio titulado "Intervención Educativa sobre la Suplementación con Sulfato Ferroso en Madres y Nivel de Hemoglobina de los Niños de 3 a 5 Años con Anemia Ferropénica, Quiquijana, Cusco – 2016" - Tesis de pregrado – Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – Cusco.** El objetivo de este estudio es evaluar el nivel de conocimiento y la práctica de las madres en cuanto a la suplementación con sulfato ferroso y el nivel de hemoglobina de los niños de 3 a 5 años con anemia ferropénica. Este estudio es de naturaleza cuasiexperimental, no probabilístico, con una muestra de 62 madres. El instrumento utilizado fue la encuesta antes y después de la intervención. Se observó que el grupo experimental, en el pretest, presentó un nivel de conocimiento bajo del 85%, mientras que en el post test, el 73% mostró un nivel de conocimiento alto. En el grupo control, no hubo una diferencia significativa, ya que pasó del 87% al 82% con un nivel de conocimiento bajo. Además, el grupo experimental presentó un 52% de anemia ferropénica leve antes de la intervención, y después de la misma, el 45% alcanzó un nivel de hemoglobina en valores normales. En cambio, en el grupo control, el porcentaje de anemia ferropénica leve aumento del 53% al 54%. Tras el estudio, se concluyó que la intervención educativa mejoró el nivel de conocimiento en el grupo experimental, en contraste con el grupo control (23).

**Quispe Palomino A, Sánchez Gallegos K. (2018) en su estudio "Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en el Centro de Salud de San Jerónimo, Cusco-2017". Tesis de pregrado - Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Cusco.** El objetivo es establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en los niños de 6 a 24 meses. Este estudio es descriptivo, correlacional y transversal. La muestra consta de 110 niños. Para la recolección de datos, se utilizó una ficha de registro y el análisis de datos se realizó mediante la correlación de Spearman. Se obtuvo que el 58,2% se encuentra en estado nutricional normal y con niveles de hemoglobina normales. Además, el 11,8% de los niños presenta sobrepeso, el 6,4%

padece anemia leve y el 4,5% anemia moderada. Por otro lado, el 1,8% presenta obesidad y el 0,9% presenta anemia leve. Se observó que el 28,2% padece de desnutrición crónica, de los cuales el 11,8% presenta anemia leve y el 7,3% anemia moderada. Se concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la anemia ferropénica (24).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Intervención Farmacéutica**

La intervención farmacéutica se define como las actividades realizadas por el químico farmacéutico durante el tratamiento, que incluyen la detección de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs) y su posterior resolución. Todo esto se realiza con el objetivo de optimizar la terapia del paciente. Este asesoramiento complementa el trabajo de los profesionales de la salud con recomendaciones prácticas que contribuyen a mejorar la adherencia terapéutica (25).

### **2.2.2 Seguimiento Farmacoterapéutico**

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) es una actividad llevada a cabo por el profesional farmacéutico, cuyas funciones incluyen orientar y monitorizar al paciente en cuanto a la adherencia a la medicación a través de la intervención farmacéutica, que tiene como finalidad prevenir, identificar y resolver los problemas relacionados con la medicación (PRM) (26). Esta tarea es realizada por el químico farmacéutico y consiste en identificar los cambios en la salud de los pacientes relacionados con su tratamiento. Esto implica una monitorización y evaluación constante de los efectos de los medicamentos administrados durante un período específico. Así, el seguimiento farmacoterapéutico debe ser documentado para mantener un registro detallado de la atención brindada (27).

Esta práctica implica la identificación de variables clínicas, como síntomas, signos, eventos médicos, y mediciones fisiológicas o metabólicas. Esto nos permite evaluar si el tratamiento farmacológico es seguro y efectivo (27).

#### **Metodología DADER para el seguimiento farmacoterapéutico.**

Esta metodología fue desarrollada por el grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada. Es una herramienta útil que permite al químico farmacéutico seguir pautas claras y sencillas para llevar a cabo el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) de forma

sistemática. A través de este método, se establece un plan de acción con el paciente que fomenta la continuidad del SFT a lo largo del tiempo, con el objetivo de mejorar su salud (27).

El método Dáder recoge información sobre los problemas de salud y la terapia farmacológica del paciente. A partir de esta información, se crea una Historia Farmacoterapéutica que permite evaluar el estado actual del paciente y su tratamiento. Posteriormente, se establece un plan de acción en el que el paciente participa activamente, y se implementan diversas intervenciones farmacéuticas para mejorar su condición (27).

### **Etapas del método Dáder en el seguimiento farmacoterapéutico**

El método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) sigue un procedimiento específico, destinado a elaborar un estado de situación del paciente. A partir de esto, se derivan las siguientes intervenciones farmacéuticas, en las cuales cada profesional clínico, junto con el paciente y su médico, decide qué hacer en función de sus conocimientos y las condiciones particulares que afecten al caso (3).

#### **a) Oferta de servicio**

La oferta de servicio consiste en explicar de manera concreta y precisa la atención sanitaria que recibirá el paciente: qué es, qué se pretende realizar y cuáles son sus características. El propósito principal es atraer e involucrar al paciente en el servicio de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) (27).

El destinatario inevitable de la oferta del servicio es el paciente, quien recibirá la atención y tomará la decisión de aceptar o rechazar la prestación que se le ofrece (27).

#### **b) Entrevista farmacéutica: primera entrevista**

La primera entrevista con la paciente sienta las bases para un buen seguimiento farmacoterapéutico, a través de la cual se obtiene su historial sobre terapia farmacológica y antecedentes personales. El propósito de la entrevista es recopilar la mayor cantidad de información posible acerca de los problemas de salud del paciente y la medicación que está utilizando. Esto nos permitirá identificar problemas de salud nuevos. Durante la entrevista, se realizan preguntas sobre el estado de diversos sistemas, se investigan malestares y posibles reacciones alérgicas, además de obtener datos

como talla, peso, entre otros. Toda esta información se registrará en la Historia Farmacoterapéutica del paciente (27).

**c) Estado de situación**

Este es un documento elaborado a partir de toda la información recopilada en la entrevista de farmacoterapia, que resume los problemas de salud del paciente y la medicación (27).

**d) Fase de estudio**

En esta fase de la investigación, se obtiene información a partir de evidencia científica para abordar los problemas de salud y la terapia farmacológica del paciente. La búsqueda de información debe realizarse a partir de fuentes confiables y centrarse en el estado clínico del paciente (27).

**e) Fase de evaluación**

Esta fase nos permite identificar los problemas relacionados con los medicamentos, los cuales se logran identificar a través de preguntas cuyos resultados serán identificados y analizados para su posterior intervención (27).

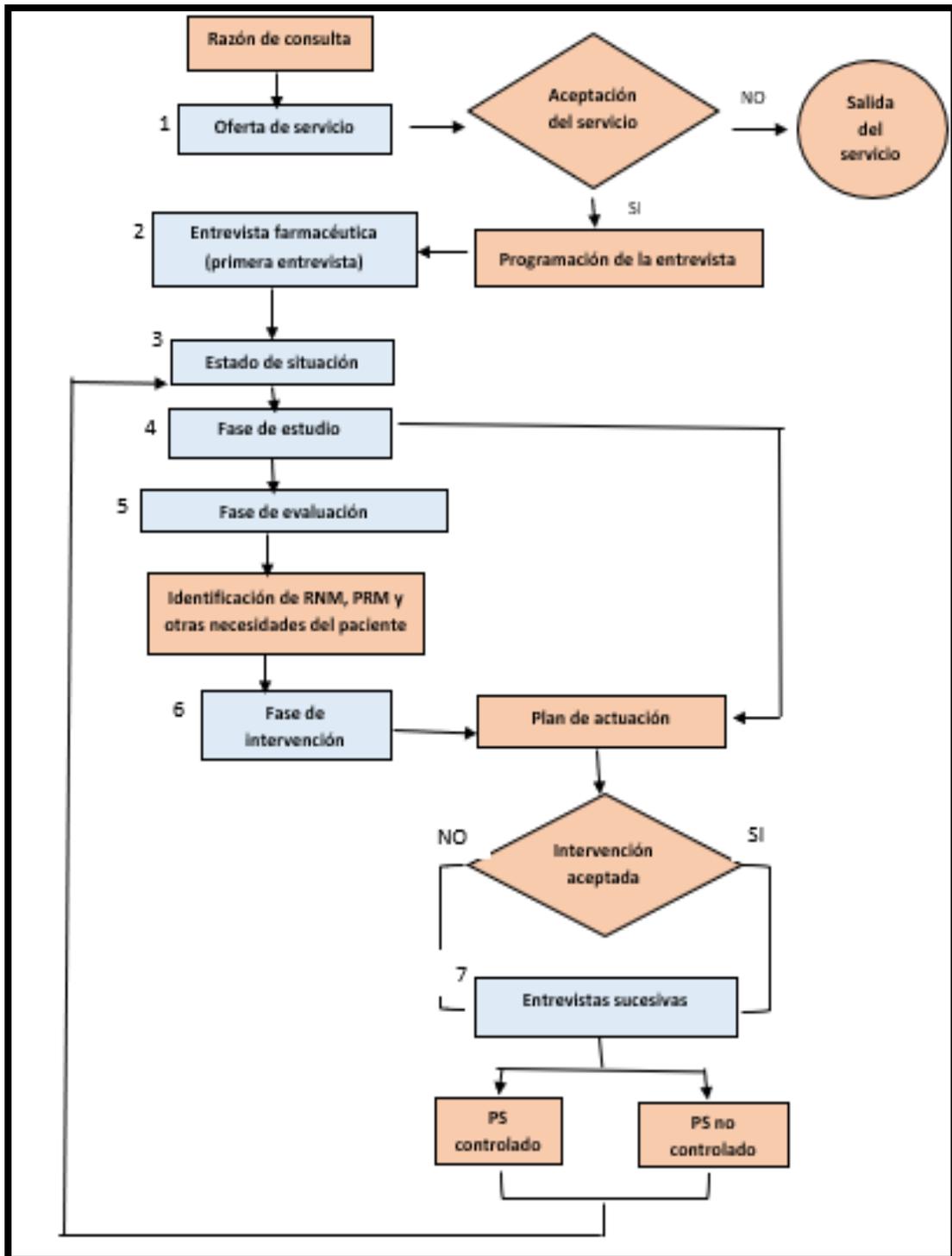
**f) Fase de intervención**

Esta etapa es en la que se realiza la intervención farmacéutica, implementando un plan de acción en beneficio del paciente y estableciendo metas a través de un cronograma de actividades. El único objetivo es prevenir y resolver los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs), mejorar y mantener buenos resultados a largo y corto plazo, y, finalmente, orientar e instruir al paciente (27).

**g) Entrevistas sucesivas**

Estas entrevistas son formatos diseñados para su uso en futuras entrevistas, con el propósito de seguir recopilando información, almacenarla, mantenerla organizada y acceder a ella posteriormente (27).

**GRÁFICO 1:** Resumen de las 7 etapas del método Dáder para realizar el seguimiento farmacoterapéutico.



**Fuente:** Método Dáder guía de seguimiento farmacoterapéutico 3ra Edición (2007) (27)

## Problemas relacionados al medicamento (PRM)

Según el Decreto Supremo 014-2011-MINSA, un problema relacionado al medicamento (PRM) se define como un “problema de salud experimentado por el paciente como un resultado clínico negativo derivado de la farmacoterapia, que debido a su interferencia real o potencial, no permite alcanzar el objetivo terapéutico esperado o genera efectos no deseados”(26).

Según Cipolle y otros autores, los PRMs se clasifican según la Tabla N°1, en la que se agrupan las necesidades del paciente relacionadas con su farmacoterapia (28).

**Tabla 1:** Clasificación de los problemas relacionados a los medicamentos

PRM	PROBLEMA
PRM1	El paciente tiene un estado de salud que requiere nueva medicación
PRM2	El paciente tiene un estado de salud para el que es innecesario un medicamento.
PRM3	El paciente tiene un estado de salud para el que se está tomando un medicamento erróneo.
PRM4	El paciente tiene un estado de salud para el que está tomando muy poco de un medicamento correcto.
PRM5	El paciente tiene un estado de salud resultante de sufrir una reacción adversa medicamentosa.
PRM6	El paciente tiene un estado de salud para el que está tomando demasiado de un medicamento correcto.
PRM7	El paciente tiene un estado de salud resultante de no tomar el medicamento indicado.

**Fuente:** Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos  
Andrea S. Ospina; Dora m. Benjumea G; Pedro Amariles M. 2011(28)

De otra manera, según el Primer Consenso de Granada, se define un PRM como cualquier “problema de salud vinculado con la Farmacoterapia que interfiere con los resultados de salud esperados en el paciente”(28).

En cuanto a esta clasificación, se determina según las necesidades básicas de la farmacoterapia: necesidad, efectividad y seguridad.

### a) Necesidad

Problema de salud no tratado: en este caso, el paciente presenta una enfermedad o un problema de salud porque no ha recibido la indicación de un medicamento.

Medicamento innecesario: en este caso, el paciente presenta un problema de salud como resultado de recibir un medicamento que no necesita (28).

**b) Efectividad**

Inefectividad no cuantitativa: en este caso, el paciente presenta una dificultad en su estado de salud relacionada con la falta de efectividad no cuantitativa del medicamento.

Inefectividad cuantitativa: en este caso, el paciente presenta un problema de salud debido a una dosificación insuficiente (28).

**c) Seguridad**

Inseguridad no cuantitativa: en este caso, el paciente experimenta un problema de salud relacionado con la inseguridad no cuantitativa.

Inseguridad cuantitativa: en este caso, el paciente presenta un problema de salud debido a una sobredosificación (28).

**Tabla 2:** Clasificación de los problemas relacionados a los medicamentos según el segundo consenso de granada.

PRM		PROBLEMA
<b>Necesidad</b>	PRM1	El paciente sufre un problema de salud, consecuencia de no recibir una medicación que necesita.
	PRM2	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir, un medicamento que no necesita.
<b>Efectividad</b>	PRM3	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad no cualitativa de la medicación.
	PRM4	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad cualitativa de la medicación.
<b>Seguridad</b>	PRM5	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad no cuantitativa de la medicación
	PRM6	El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inefectividad cuantitativa de la medicación

**Fuente:** Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos. Andrea S. Ospina; Dora m. Benjumea G; Pedro Amariles M. 2011(28).

**2.2.3 Atención Farmacéutica**

Según la OMS, nos indica que la atención farmacéutica es el conjunto de acciones en el cual el principal beneficiario es el paciente, con el objetivo de lograr resultados terapéuticos óptimos y mejorar la calidad de vida del

paciente. Una atención farmacéutica oportuna y eficaz es un reflejo de la calidad del servicio de salud (29).

Según Hepler y Stand, "La atención farmacéutica es la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito, de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente" (30).

Un concepto actual nos indica que "la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente" (30).

#### **2.2.4 Adherencia Terapéutica**

Según la Organización mundial de la salud (OMS), la adherencia se define como "el grado en que el comportamiento de una persona, como tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y llevar a cabo cambios en el modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria". También señala que la falta de adherencia es un problema a escala mundial, ya que, a pesar de desarrollar medicamentos más efectivos, la incidencia y prevalencia de diversas patologías continúa siendo elevada (31).

Se dice que la adherencia se define como el comportamiento de la persona en respuesta a las recomendaciones relacionadas con la patología diagnosticada. Esto incluye la capacidad del paciente para asistir a futuras revisiones y controles, tomar los medicamentos correctamente y llevar a cabo cambios en el estilo de vida que mejoren la evolución de su enfermedad (32).

#### **2.2.5 Anemia**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo (33,34).

Según la norma técnica de salud pública en Perú, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura al nivel del mar(35).

Se cree que la deficiencia de hierro es la causa más común de la anemia, pero también pueden causarla otras deficiencias nutricionales (como las de folato, vitamina B12 y vitamina A), así como enfermedades hereditarias que afectan a los glóbulos rojos (RBC), como la talasemia. Además, la inflamación aguda y crónica, las parasitosis y las enfermedades hereditarias o adquiridas que afectan a la síntesis de hemoglobina y a la producción o supervivencia de los eritrocitos también pueden ser causantes de la anemia (36).

**Tabla 3:** Valores promedio normales de hemoglobina (g/dl) durante los primeros 3 meses de vida según peso de nacimiento.

Edad	Peso de nacimiento			
	<1.000 g	1.001 – 1.500 g	1.501 – 2.000 g	> 2.000 g
<b>Nacimiento</b>	16.5 (13.5)	16.5 (13.5)	16.5 (13.5)	16.5 (13.5)
<b>24 horas</b>	19.3, (15.4)	18.8, (14.6)	19.4(15.6)	19.3 (14.9)
<b>2 semanas</b>	16.0 (13.6)	16.3 (11.3)	14.8 (11.8)	16.6 (13.4)
<b>1 mes</b>	10.0 (6.8)	10.9 (8.7)	11.5 (8.2)	13.9 (10.0)
<b>2 meses</b>	8.0 (7.1)	8.8 (7.1)	9.4 (8.0)	11.2(9.4)
<b>3 meses</b>	8.9 (7.9)	9.8 (8.9)	10.2 (9.3)	11.5 (9.5)

Los valores entre paréntesis, expresan el límite inferior normal (media-2DE).

**Fuente:** Anemia Ferropénica. Guía de Diagnóstico y Tratamiento(37).

**Tabla 4:** Concentración de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l)

Altitud (msnm)	Factor de corrección Hemoglobina (g/dl)
<b>1-499</b>	0,0
<b>500 – 999</b>	- 0.4 g/dl
<b>1000 - 1499</b>	- 0.8 g/dl
<b>1500 - 1999</b>	- 1.1 g/dl
<b>2000 - 2499</b>	- 1.4 g/dl
<b>2500 - 2999</b>	- 1.8 g/dl
<b>3000 - 3499</b>	- 2.1 g/dl
<b>3500 - 3999</b>	- 2.5 g/dl
<b>4000 - 4499</b>	- 2.9 g/dl
<b>4500 - 4999</b>	- 3.3 g/dl

**Fuente:** MINSA - Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia 2024(35).

## 2.2.6 Etiología, clasificación de la anemia, cuadro clínico y diagnóstico de la Anemia

- **Etiología:** La principal causa de la anemia nutricional, es la deficiencia de hierro.(38)

**Tabla 5:** Principales causas de anemia por deficiencia de hierro

N°	Causas de Anemia por deficiencia de hierro
01	Alimentación con bajo contenido y/o baja biodisponibilidad de hierro.
02	Ingesta de leche de vaca en menores de 1 año
03	Disminución de la absorción de hierro por procesos, inflamatorios intestinales
04	No se cubren los requerimientos en etapa de crecimiento acelerado (menor de 2 años y adolescentes).
05	Prematuridad, y bajo peso al nacer por reservas bajas
06	Corte inmediato del cordón umbilical al disminuir, la transferencia de hierro durante el parto

**Fuente:** MINSA-Guía de práctica clínica (38).

- **Clasificación de la anemia:** Esta puede ser tanto morfológica como fisiopatológica, es esencial y complementaria para orientar el diagnóstico de su causa. Con los parámetros obtenidos en evaluaciones iniciales, estas clasificaciones permiten identificar la posible etiología, que se confirma mediante pruebas diagnósticas adicionales(39).

**Tabla 6:** Clasificación de las anemias según VCM y reticulocitosis

Clasificación de las anemias		
	Regenerativas (IPR $\geq 3$ )	Arregenerativas (IPR $<2$ )
<b>Microcítica*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia ferropénica en tratamiento</li> <li>• Anemias hemolíticas congénitas o corpusculares (esferocitosis, talasemia, drepanocitosis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia ferropénica</li> <li>• Infección/inflamación crónica</li> <li>• Intoxicación por plomo</li> </ul>
<b>Normocítica*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemias hemolíticas extracorpúsculares (hiperesplenismo, microangiopatía, fármacos, infecciones)</li> <li>• Anemias hemolíticas corpusculares- Hemorragia aguda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplasia medular</li> <li>• Infiltración medular</li> <li>• Crisis aplásica o eritroblastopenia transitoria en hemolíticas corpusculares</li> <li>• Anemias infecciosas</li> <li>• Nefropatía crónica</li> </ul>
<b>Macroscítica*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis hemolíticas en AHAI con reticulocitosis marcada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficit de ácido fólico o vitamina B12</li> <li>• Anemia de Fanconi</li> <li>• Anemia de Blackfan-Diamond</li> <li>• Síndrome mielodisplásico</li> <li>• Anemias sideroblásticas</li> <li>• Hipotiroidismo</li> </ul>

\*Ajustar siempre VCM según edad y sexo para cada paciente (Tabla I). AHAI: anemia hemolítica autoinmune. IPR: índice de producción reticulocitaria  
Adaptado de: San Román S, Mozo Y, 2017.

**Fuente:** Anemias. Clasificación y diagnóstico B. Rosich del Cacho y colaboradores, 2021 (39).

- **Cuadro clínico:** Las personas con anemia suelen ser asintomáticas; por lo que, en poblaciones con alta prevalencia se realizará un despistaje regular en niños menores de 5 años.

Los síntomas y signos clínicos de la anemia son inespecíficos cuando es de grado moderado o severo. Estos se pueden identificar a través de la anamnesis y con el examen físico completo(35).

**Tabla 7:** Signos y Síntomas de la Anemia

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

**Fuente:** MINSA - Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia 2024(35)

- **Diagnóstico:** se realiza a través de la anamnesis y el examen físico.
  - Anamnesis: Evalúa los síntomas de anemia y utiliza la historia clínica de atención integral del niño, adolescente, mujer gestante y puérpera para su registro (35).
    - Examen físico: Considera los siguientes aspectos a evaluar.
      - ✓ Se verifica el color de la piel de la palma de las manos.
      - ✓ Se busca palidez de las mucosas oculares.

- ✓ Se examina la sequedad de la piel, especialmente en el dorso de la muñeca y el antebrazo.
  - ✓ Se examina la sequedad y caída del cabello.
  - ✓ Se observa la mucosa sublingual.
  - ✓ Se verifica la coloración del lecho ungueal, presionando las uñas de los dedos de las manos. (34).
- Pruebas de laboratorio: Para el diagnóstico de anemia, se solicitará la determinación de la concentración de hemoglobina o hematocrito. En todos los Establecimientos de Salud que cuenten con disponibilidad, se podrá solicitar Ferritina Sérica (34).
  - Medición de la concentración de Hemoglobina o Hematocrito:  
La medición de la concentración de hemoglobina es la prueba para identificar la anemia. Para determinar el valor de la hemoglobina en niños, se utilizarán métodos directos como la cianometahemoglobina (espectrofotómetro) y la azidametahemoglobina (hemoglobinómetro), o los diferentes métodos empleados por los contadores hematológicos (analizador automatizado y semiautomatizado) para procesar el hemograma (34).

**Tabla 8:** Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños.

Población	Con anemia según, niveles de hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
<b>Niños</b>				
<b>Niños Prematuros</b>				
1° semana de vida	≤ 13.0 g/dL			>13.0 g/dL
2° a 4ta semana de vida	≤10.0 g/dL			>10.0 g/dL
5° a 8va semana de vida	≤8.0 g/dL			>8.0 g/dL
<b>Niños nacidos a término</b>				
Menor de 2 meses	<13.5 g/dL			13.5 – 18.5 g/dL
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	<9.5 g/dL			9.5 – 13.5 g/dL
	<b>Severa</b>	<b>Moderada</b>	<b>Leve</b>	
Niños de 6 meses a 23 meses	< 7.0 g/dL	7.0 – 9.4 g/dL	9.5 – 10.4 g/dL	≥ 10.5 g/dL
Niños de 24 meses a 59 meses	< 7.0 g/dL	7.0 – 9.9 g/dL	10.0 – 10.9 g/dL	≥ 11.0 g/dL

**Fuente:** MINSA - Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia 2024(35).

### 2.2.7 Manejo terapéutico de Anemia en niños

El manejo terapéutico de la anemia se ejecutará en base a los productos farmacéuticos contemplados en el petitorio único de medicamentos

(PNUME) vigente, de acuerdo al esquema establecido. Se tendrá en cuenta el contenido de hierro elemental según cada producto farmacéutico.

**Tabla 9:**Contenido de Hierro elemental de los productos farmacéuticos existentes en PNUME

PRESENTACIÓN	PRODUCTO	CONTENIDO DE HIERRO ELEMENTAL
GOTAS	Sulfato ferroso	1 gota= 1.25mg hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1 gota= 2.5mg hierro elemental
JARABE	Sulfato Ferroso	1ml = 3mg hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	1ml = 10mg hierro elemental
TABLETAS	Sulfato Ferroso	60 mg de hierro elemental
	Complejo Polimaltosado Férrico	100 mg de hierro elemental
POLVO	Micronutrientes	Hierro (12.5 mg hierro elemental) Zinc (5mg) Ácido fólico (160ug) Vit A (300ug retinol equivalente) Vit C (30 mg)

**Fuente:** MINSA - Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia 2024(35).

En el caso de los niños la entrega del suplemento de hierro y la receta correspondiente, ya sea de suplementación terapéutica o preventiva será realizada por personal médico o de salud capacitado que realiza la atención integral del niño (35).

#### **Sobre el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro:**

- a) Se debe realizar de forma diaria, según la edad y la condición del paciente.
- b) El tratamiento es continuo durante 6 meses.
- c) Durante el tratamiento, los niveles de hemoglobina deben elevarse entre el diagnóstico y el primer control. De no ser así, y a pesar de tener una adherencia mayor al 75%, se debe derivar al paciente a un establecimiento de salud con mayor capacidad resolutive, donde un especialista determinará los exámenes auxiliares a realizarse.
- d) Una vez que los valores de hemoglobina han alcanzado el rango "normal", y por indicación del médico o personal de salud tratante, el paciente será contra referido al establecimiento de origen para continuar con su tratamiento(35).

**Sobre el consumo de, suplementos de hierro (preventivo o tratamiento):**

- a) El suplemento de hierro se administra en una sola toma diaria.
- b) En caso de que se presenten efectos adversos, se recomienda fraccionar la dosis en hasta 2 tomas, según el criterio del médico o personal de salud tratante.
- c) Para la administración del suplemento de hierro, se recomienda consumirlo alejado de las comidas, preferiblemente 1 o 2 horas después de las comidas.
- d) Si se experimenta estreñimiento, se debe indicar que este problema disminuirá a medida que el paciente consuma más alimentos como frutas y verduras, y aumente la ingesta de agua (35).

**2.2.8 Estado nutricional**

Esto es el resultado del equilibrio entre el gasto de energía y la ingesta de nutrientes esenciales y secundarios. Esta condición determina el estado de salud y también influye en las patologías que puedan afectar a quienes la padecen (40).

El estado nutricional se determina a través de diversos métodos:

- Antropométrica: Este método se basa en la medición de características físicas del cuerpo, como tamaño y proporciones, para analizar el desarrollo, la estructura corporal y los posibles riesgos relacionados con el estado nutricional. Es ampliamente utilizado por su accesibilidad y bajo costo, ayudando a identificar condiciones como malnutrición, obesidad o sobrepeso.
- Bioquímica: Se enfoca en estudiar muestras biológicas, como sangre, orina o tejidos, para evaluar la concentración de nutrientes y otros marcadores metabólicos en el organismo. Es fundamental para detectar desequilibrios nutricionales o deficiencias específicas antes de que se presenten síntomas visibles.
- Clínica: Este enfoque observa signos físicos y síntomas relacionados con la nutrición que se reflejan en la salud general del cuerpo. Permite identificar alteraciones causadas por carencias o excesos nutricionales mediante una evaluación detallada de las manifestaciones visibles.
- Dietética: Consiste en examinar los hábitos alimentarios y la calidad de la dieta mediante herramientas especializadas. Esto

facilita el análisis de los patrones de consumo y la identificación de posibles deficiencias o excesos en la ingesta de alimentos (40).

En el caso de niños menores de 5 años, optamos por usar el método antropométrico que es una herramienta simple, accesible y económica que permite evaluar se utilizan el peso, la talla y el índice de masa corporal (IMC), y su correlación indica lo siguiente:

- **Peso/edad:** Permite identificar el bajo peso, y se diagnostica desnutrición si existe un déficit menor al 10%.
- **Talla/edad:** Ayuda a identificar a los niños con baja talla o desmedro.
- **Peso/talla:** Se utiliza en la determinación del IMC, con la formulación  $IMC = \text{peso [kg]} / \text{talla}^2 \text{ [m]}$ (41).

El IMC (Índice de Masa Corporal) indica la relación entre el peso, y la talla, y se utiliza frecuentemente para identificar la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad. Debido a su facilidad de uso, bajo costo y su correlación con la grasa corporal total, la Organización Mundial de la Salud (OMS) también lo recomienda para evaluar el estado nutricional de la población menor de 20 años mediante métodos antropométricos (41).

En el caso de niños menores de 5 años, se recomienda el uso de percentiles en el Índice de masa corporal (IMC), ya que esto es preciso para determinar el estado nutricional. Estos se dividen en:

**Tabla 10:** Estado nutricional según rangos de percentil

<b>Rangos del percentil del IMC</b>	<b>Categoría</b>
<b>Por debajo del percentil 3</b>	Con bajo peso
<b>Percentil entre 3 y 85</b>	Con un peso saludable
<b>Percentil entre 85 y 97</b>	Con sobrepeso
<b>En el percentil 97 o superior</b>	Obesidad

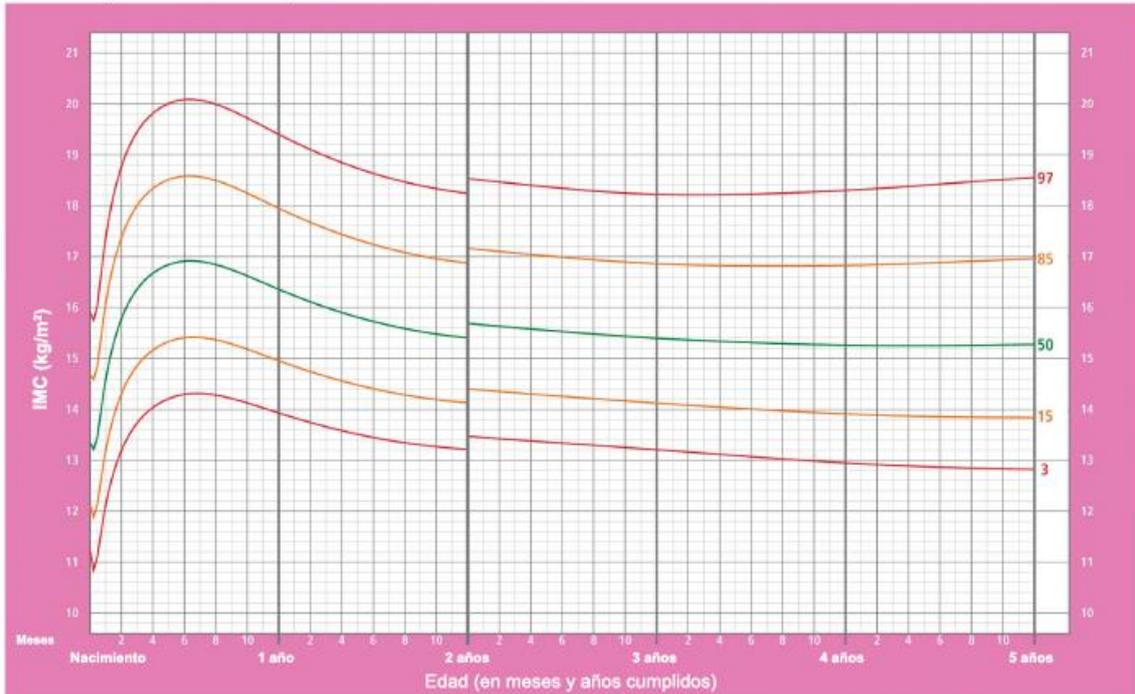
**Fuente:** Índice de masa corporal (IMC) en niños - HealthyChildren.org(42).

Para el cálculo del estado nutricional se usa las curvas de patrones de crecimiento infantil facilitadas por la Organización mundial de la salud (OMS).

**GRÁFICO 3:** Percentiles en niñas menores de 5 años

## IMC para la edad Niñas

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



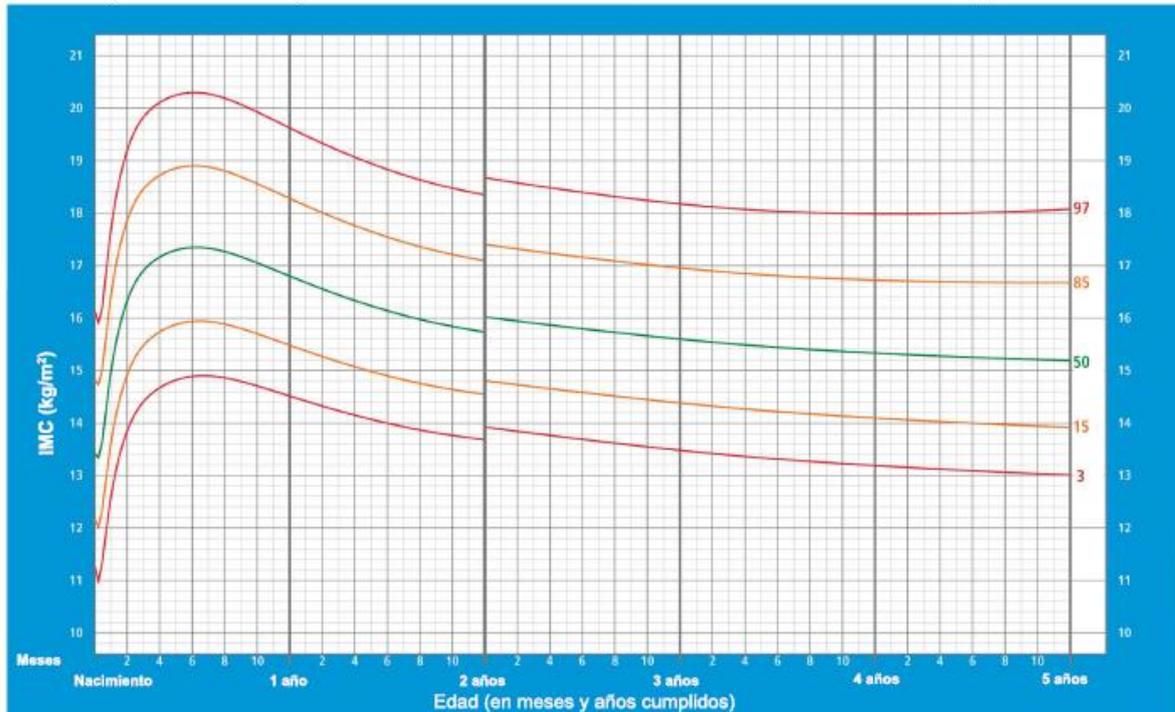
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

**Fuente:** Curvas de percentiles según la OMS(43).

**GRÁFICO 2:** Percentiles en niñas menores de 5 años

## IMC para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

**Fuente:** Curvas de percentiles según la OMS (43).

## 2.3 Marco Conceptual

- **Anemia:** Se define como el trastorno donde el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer, las necesidades del, organismo (35).
- **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (35).
- **Concentración de hemoglobina:** Es la cantidad de hemoglobina, presente en un volumen fijo de sangre. Normalmente se expresa en gramos por decilitro (g/dL) o gramos por, litro (g/l) (34).
- **Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona (34).
- **Hemoglobina:** Es una proteína constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color al eritrocito, y una porción proteínica, la globina., La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno (34).
- **Hierro:** Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro se encuentra también en enzimas y en neurotransmisores, de allí que su deficiencia tenga consecuencias negativas en el desarrollo conductual, mental y motor, velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivo y visual, y reducción del tono vagal (35).
- **Hierro Polimaltosado:** Es un complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, asegurando una liberación más lenta del complejo de hierro y produce menores efectos secundarios, en comparación con otras sales de hierro (sulfato, fumarato, etc.), permitiendo mayor tolerancia y el cumplimiento del tratamiento (35).
- **Medicamento:** Es cualquier preparado o producto farmacéutico que se usa para prevenir, diagnosticar y/o dar tratamiento a una enfermedad o situación patológico, o para cambiar el sistema fisiológico de una persona en su beneficio. Tiene la finalidad de prevenir, conservar o restaurar el estado de salud de la persona (26).

- **Seguimiento Farmacoterapéutico:** Es la práctica profesional de los químicos farmacéuticos que consiste en orientar y supervisar al paciente con respecto al cumplimiento de su terapia farmacológica, a través de intervenciones farmacéuticas destinadas a la prevención, identificación y resolución de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) (26).
- **Problema relacionado al medicamento:** Según el Decreto Supremo 014-2011 – MINSA un PRM se definió como “problema de salud experimentado por el paciente, como resultado clínico negativo derivado de la farmacoterapia y que, por su interferencia real o potencial, no permite conseguir el resultado terapéutico esperado o genera efectos no deseados” (26).

## CAPÍTULO III

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Materiales

##### 3.1.1 Materiales para la intervención farmacéutica

- Formato de Consentimiento Informado para las madres.
- Historia Clínica.
- Formato de Datos Personales del Paciente.
- Formatos de Seguimiento Farmacoterapéutico.
- Ficha de Control de Hemoglobina, Hematocrito y Ferritina.

##### 3.1.2 Material didáctico para la capacitación a las madres

- Ficha Educativa e Informativa - Tríptico de la Anemia.
- Ficha Educativa sobre la Nutrición en Niños.
- Ficha Educativa sobre la Correcta Toma de Medicamentos.

#### 3.2 Diseño Metodológico

##### 3.2.1 Ubicación de estudio

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Urubamba, en las instalaciones del Centro de Salud de Urubamba, ubicado en la Avenida Ferrocarril S/N, en la provincia de Urubamba, departamento de Cusco. La categoría del establecimiento de salud era I-4 (44).

##### 3.2.2 Periodo de estudio

La intervención farmacéutica a las madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia se llevó a cabo a través del seguimiento farmacoterapéutico, que tuvo una duración de cuatro meses que fue desde marzo a julio del 2024.

##### 3.2.3 Tipo y diseño de la investigación

- Experimental: En este estudio, se manipula deliberadamente la variable independiente con el objetivo de observar y medir sus efectos en la variable dependiente (45).
- Cuasiexperimental: Este estudio, tiene diseño cuasiexperimental porque busca establecer una relación de causa y efecto. En este caso, se utilizó un diseño de grupo único con pretest y posttest para evaluar los efectos de la intervención (45).

- Cuantitativo: Este enfoque implicó la recolección de datos y su análisis para alcanzar los objetivos de la investigación(45).
- Longitudinal: Este enfoque implicó la realización del estudio durante 4 meses, recopilando datos en diversas visitas domiciliarias a lo largo de ese período (45).
- Prospectivo: Este enfoque implicó que la recolección de datos se llevó a cabo durante la intervención farmacéutica, y los datos para el análisis se recopilaron después de su inicio (45).

### **3.3 Población y muestra**

#### **3.3.1 Población**

La población estuvo compuesta por 74 madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años, atendidos y diagnosticados con anemia en el Centro de Salud Urubamba durante los meses de enero y febrero de 2024, según la información del servicio de estadística del Centro de Salud de Urubamba, Cusco (8).

#### **3.3.2 Muestra y Tamaño de muestra**

Se ofreció el servicio de seguimiento farmacoterapéutico a las madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con diagnóstico de anemia. La muestra intencional voluntaria se conformó por 60 madres de pacientes que aceptaron formar parte del estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.4 Criterios de selección**

#### **3.4.1 Criterios de inclusión**

- Madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con diagnóstico de anemia atendidos en el Centro de Salud de Urubamba, Cusco.
- Madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años que recibieron tratamiento para la anemia.

#### **3.4.2 Criterios de exclusión**

- Madres de los pacientes con anemia menores de 5 años que no aceptaron la oferta de servicio debido a razones ajenas al estudio.
- Madres de los pacientes con anemia menores de 5 años que abandonaron la oferta de servicio debido a razones ajenas al estudio.

### **3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1 Técnica de recolección de datos**

- La recolección de datos se llevó a cabo mediante técnica de la encuesta personal con la madre de los pacientes ambulatorios con anemia menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud de Urubamba-Cusco y, en caso de ser necesario, a través de visitas domiciliarias. Esto se realizó siguiendo el Método Dáder (27).

#### **3.5.2 Instrumentos de recolección de datos**

- Test sobre la anemia que determinó el grado de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia: Se desarrolló un cuestionario de 20 preguntas con opciones de respuesta múltiple, distribuidas en temas sobre la enfermedad, su tratamiento y la alimentación complementaria. La puntuación final se otorgó por dimensión de la siguiente manera:
  - Nivel de conocimiento MUY BUENO: 18 a 20 puntos.
  - Nivel de conocimiento BUENO: 14 a 17 puntos.
  - Nivel de conocimiento REGULAR: 11 a 13 puntos
  - Nivel de conocimiento DEFICIENTE: 00 a 10 puntos
  - La validez de los instrumentos se determinó mediante la evaluación de expertos. Participaron tres profesionales: una licenciada en cuidado infantil, un médico del Centro de Salud y un químico farmacéutico. De acuerdo con los criterios de evaluación, proporcionaron una puntuación de concordancia utilizando el índice de Kappa (Anexo 13), lo que demostró la validez del cuestionario(46).

Se llevó a cabo una prueba piloto con 10 madres de los pacientes que presentaron características similares a la muestra del estudio para determinar la confiabilidad del instrumento. La confiabilidad se evaluó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach (Anexo 8) (47).

- Formulario de intervención del Método Dáder: Este instrumento permitió la recopilación de los datos personales y de salud del paciente. Se encontraron varios formatos que ayudaron a registrar los medicamentos, enfermedades concomitantes, exámenes de laboratorio y las intervenciones realizadas de acuerdo con el PRM encontrado (27).
- Test de Morisky-Green: Este cuestionario fue ampliamente utilizado en investigaciones para medir de manera indirecta la adherencia terapéutica

(Anexo 5). Estuvo compuesto por 4 preguntas con respuestas dicotómicas. La versión en español de este cuestionario fue validada por “Val Jiménez y sus colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos” (48).

Este cuestionario se modificó para dirigirse a la madre del paciente, ya que los pacientes eran menores de 5 años. Se consideró que un paciente era adherente al tratamiento si respondía 'No/Sí/No/No' (48).

- Pruebas de laboratorio: Con los formatos del Método Dáder, se registraron los niveles de hemoglobina tomados antes y después de la intervención farmacéutica. La toma de hemoglobina se llevó a cabo utilizando métodos directos, específicamente el hemoglobímetro (azidametahemoglobina). Se realizó la corrección de acuerdo a la altitud, situada a 2871 metros sobre el nivel del mar (msnm). Según la norma técnica de manejo terapéutico y preventivo de la anemia, se indicó que la medición de la ferritina sérica se realizaría únicamente si la anemia no mostraba una evolución favorable después del inicio del seguimiento farmacoterapéutico y si existía una buena adherencia al tratamiento. En este contexto, se llevó a cabo la prueba para descartar un cuadro inflamatorio (34).
  - Fórmula de ajuste según la altura sobre el nivel del mar:  
Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada -  
Factor de ajuste por altitud.  
\*Factor de ajuste= 1.8 (35).

### **3.6 Procesamiento de datos**

La información recopilada durante el trabajo de investigación fue volcada en una base de datos en Excel. Para el análisis estadístico, se utilizó el programa SPSS 25, el cual permitió analizar las variables empleadas. Se realizó la prueba de normalidad (Anexo 14), y se aplicaron las pruebas de Wilcoxon y McNemar para comparar los resultados del pretest y postest. Además, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la correlación entre los indicadores de las variables de estudio (49).

### 3.7 Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES							
IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE URUBAMBA-CUSCO, 2024							
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	EXPRESIÓN FINAL		ESCALA	INSTRUMENTO	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Intervención Farmacéutica	La intervención farmacéutica son las acciones que ejerce el farmacéutico en su ámbito laboral, como la toma de decisiones en la terapia de los pacientes y en la, evaluación de los resultados, con el fin de mejorar el tratamiento del paciente(25)	Seguimiento farmacoterapéutico	PRM identificados		NOMINAL	Formulario de intervención del Método Dáder.	
			PRM no resuelto				
		Nivel de conocimiento	Muy bueno	20 a 18	ORDINAL	Test de conocimiento sobre la anemia	
			Bueno	17 a 14			
			Regular	13 a 11			
		Adherencia terapéutica	Adherente	No/Si/No/No	NOMINAL	Test Morisky-Green	
No adherente	Cualquier otra combinación						
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> La anemia	Se define como trastorno en el cual hay una disminución en el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre, esto a su vez es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo.(34)	Hemoglobina	(0 a 5 meses)	Con anemia	< 9.5 g/dL	ORDINAL	Pruebas de laboratorio de entrada y salida.
Sin anemia	9.5-13.5 g/dL						
(6 a 23 meses)	Severa		< 7 g/dL				
	Moderada		7 - 9.4 g/dL				
	Leve		9.5 -10.4 g/dL				
(24 a 59 meses)	Sin anemia		≥ 10.5 g/dL				
	Severa		< 7 g/dL				
	Moderada		7 - 9.9 g/dL				
	Leve		10.0 -10.9 g/dL				
Sin anemia	> 11 g/dL						

<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>	Características sociodemográficas	Edad	De 1 a 12 meses		ORDINAL	Formulario de intervención del Método Dáder.
			De 13 a 24 meses			
			De 25 a 36 meses			
			De 37 a 48 meses			
			De 37 a 59 meses			
		Género	Femenino		NOMINAL	Formulario de intervención del Método Dáder.
			Masculino			
		Grado de instrucción de las madres de los pacientes con anemia	Educación Superior	Incompleto	NOMINAL	Formulario de intervención del Método Dáder
				Completo		
			Técnica superior	Incompleto		
	Completo					
	Secundaria		Incompleto			
			Completo			
	Primaria	Incompleto				
Completo						
Estado nutricional	Índice de masa corporal (IMC)	Obesidad	Mayor de 95	ORDINAL	Formulario de intervención del Método Dáder	
		Sobrepeso	Entre 85 y 94			
		Normal	Entre 3 y 84			
		Bajo peso	Menor de 5			

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

### **3.8 Procedimiento**

#### **3.8.1 Selección de pacientes:**

- Se recopilaron datos de pacientes menores de 5 años con anemia que fueron atendidos en el Centro de Salud de Urubamba hasta el inicio del estudio. Estos datos fueron proporcionados por el servicio de estadística.
- Nos reunimos con las madres de los pacientes con anemia y se les explicaron los objetivos del trabajo de investigación, así como los beneficios que se obtendrían.
- Las madres de los pacientes que estuvieron de acuerdo y comprendieron la finalidad del estudio firmaron el consentimiento informado (Anexo 4).

#### **3.8.2 Intervención farmacéutica:**

Esta se llevó a cabo siguiendo el procedimiento explicado en el 'Manual de Buenas Prácticas de Oficina Farmacéutica'. Estos pasos fueron:

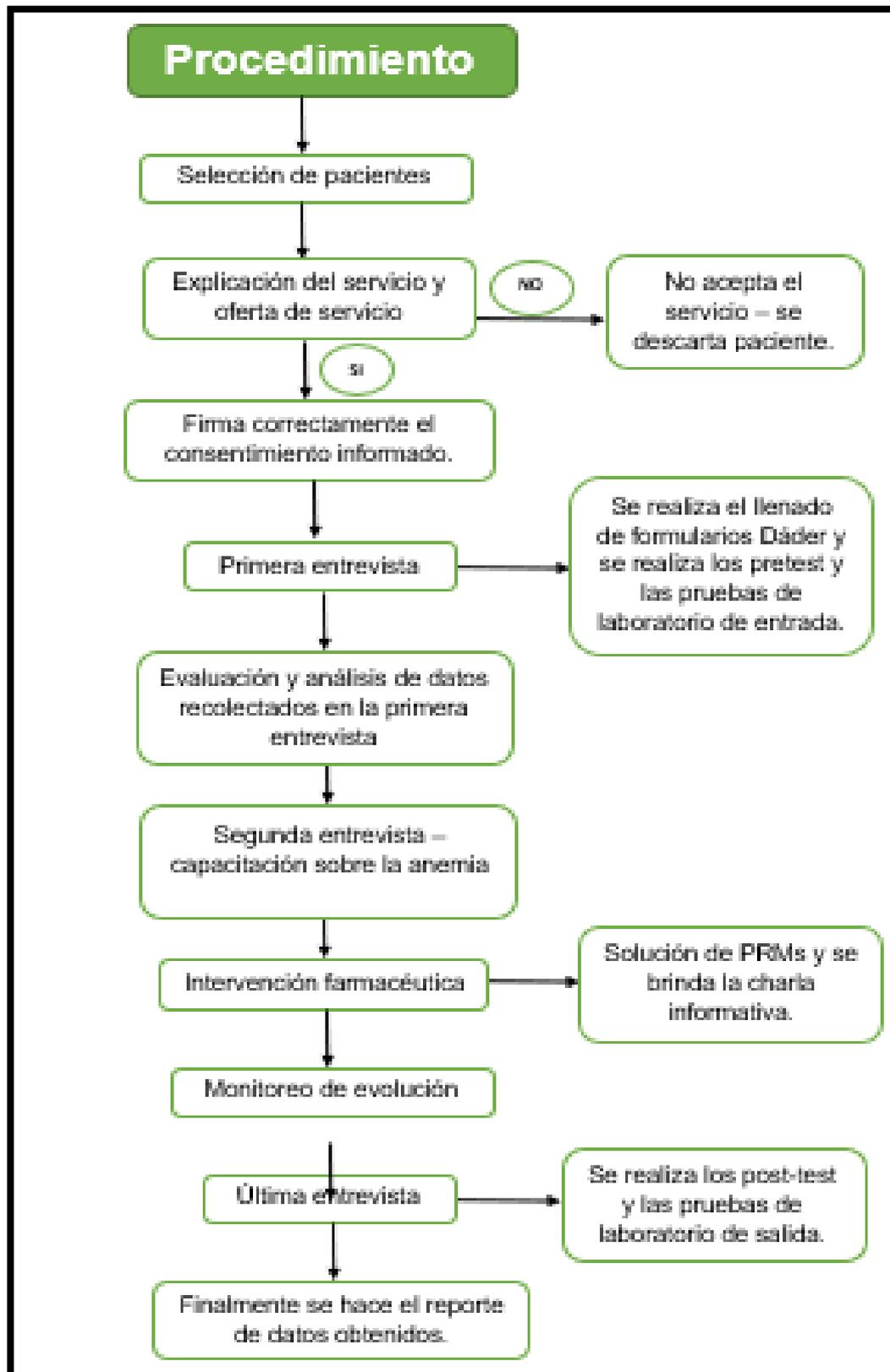
- a) Explicación del servicio: Durante este paso, se explicó qué era el seguimiento farmacoterapéutico, sus objetivos, los procedimientos que se llevaron a cabo durante el seguimiento y las ventajas de este servicio (11).
- b) Análisis de la situación del paciente:
  - En la primera entrevista farmacéutica, se completaron los formatos Dáder con los datos proporcionados por el paciente y se complementaron con la información de la historia clínica. En esta entrevista, se realizó la evaluación previa a la intervención, que incluyó el Test Morisky-Green, el Test de conocimiento sobre la anemia (Anexo 6), y se llevó a cabo la prueba de laboratorio inicial. Al finalizar la entrevista, se estableció un cronograma para las siguientes sesiones con el paciente.
  - Siguiendo los lineamientos establecidos, se llevó a cabo la evaluación y el análisis de los datos de salud de los pacientes con anemia. Durante este proceso, se revisaron las indicaciones de los medicamentos utilizados, así como la correcta dosificación del sulfato ferroso y el hierro Polimaltosado férrico, en función del tipo de anemia diagnosticada. Además, se identificaron los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRMs) en cada caso, con el propósito de optimizar el tratamiento y garantizar su efectividad. (Anexo 15) (11).
- c) Plan de Intervención Farmacéutica: Se inició el proceso ofreciendo recomendaciones para corregir los PRMs identificados, respaldadas por

evidencia científica. Estas sugerencias fueron comunicadas al profesional de salud tratante e incluyeron ajustes en las dosis, cambios de medicación por otros suplementos o modificaciones en la presentación, según el PRM detectado (Anexo 18). Además, se proporcionó información detallada sobre la anemia y los medicamentos recomendados, abarcando aspectos como su correcta administración, conservación y posibles reacciones adversas. Asimismo, se brindó orientación sobre una alimentación adecuada y su impacto positivo en el tratamiento de la anemia (Anexo 16)(11).

- d) Evaluación y seguimiento: Tras la intervención farmacéutica dirigida a las madres o al profesional de salud, se realizaron entrevistas sucesivas para identificar cambios y evaluar mejoras en los pacientes, así como para resolver cualquier duda. Estas entrevistas se llevaron a cabo en dos momentos: una durante la visita domiciliaria y otra durante la programación de la visita al CRED. Todos los eventos fueron debidamente registrados. En la última entrevista de seguimiento, con fines de investigación, se llevó a cabo la evaluación post-intervención, que incluyó la aplicación del Test de Morisky-Green y el Test de conocimiento sobre la anemia. Además, se realizó una prueba de laboratorio final para evaluar la mejoría del paciente (Anexo 17)(11).

### 3.9 Flujo de la Intervención Farmacéutica

GRÁFICO 4: Flujo de la intervención farmacéutica



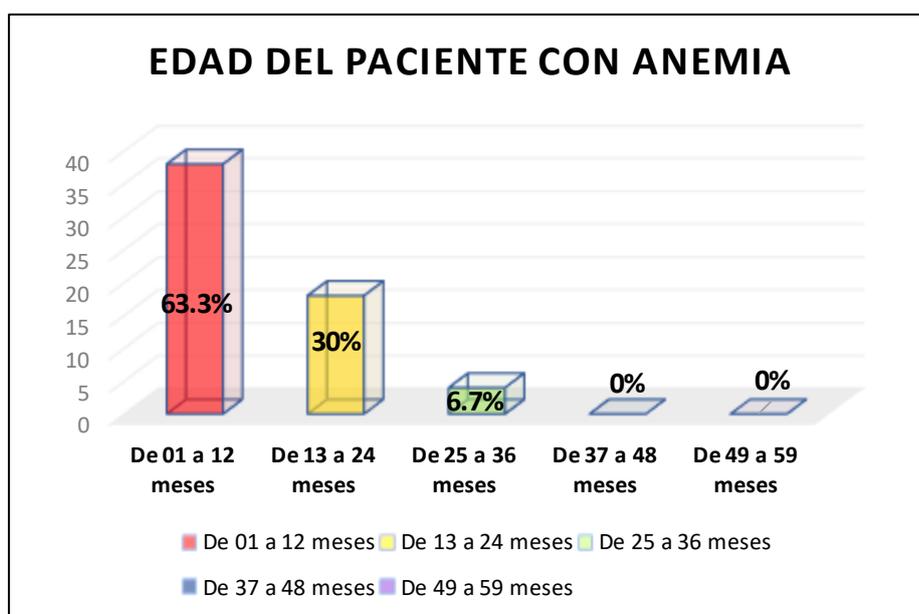
Fuente: Elaboración propia (2024).

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Edad de los pacientes con anemia menores de 5 años:

**GRÁFICO 5:** Rango de edades y sus porcentajes de los pacientes con anemia



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### **Interpretación:**

En el Gráfico 1 se presenta un resumen de las edades de los pacientes del grupo de estudio. El 63.3% de los pacientes tiene entre 01 y 12 meses; el 30% tiene entre 13 y 24 meses; el 6.7% se encuentra entre los 25 y 36 meses, mientras que no se registraron pacientes entre los 37 y 59 meses de edad.

#### **Análisis y discusión de resultados:**

Nuestros resultados sobre las características sociodemográficas relacionadas con la edad muestran que la mayoría de los pacientes con anemia son niños de entre 01 y 12 meses, representando el 63.3% del total. Este grupo es seguido por los niños de 13 a 24 meses con un 30%, y en menor proporción, los de 25 a 36 meses con un 6.7%. No se registraron casos de anemia en niños de entre 37 y 59 meses.

Estos datos sugieren que, en la zona rural de Urubamba, la prevalencia de anemia es más alta durante el primer año de vida, especialmente a partir de los 6 meses. Esto podría estar relacionado con factores como el inicio de la alimentación

complementaria en esta etapa, que puede ser inadecuada en calidad y cantidad, así como con el agotamiento de las reservas de hierro adquiridas al nacer.

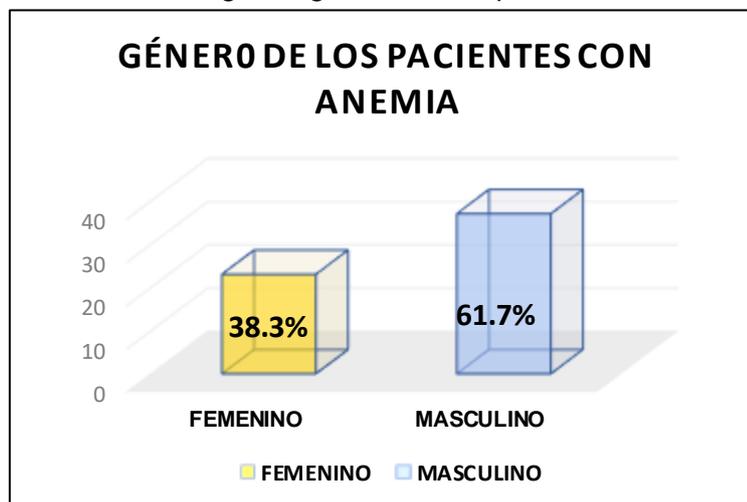
Según **Díaz Avelino S.J. (2022)**, el rango de edad con mayor porcentaje de los pacientes con anemia es el de 49 a 59 meses con el 36% y del 1 a 12 meses con el 14 % siendo el menor, esto difiere de nuestros resultados (18).

Según **Delgado Mendoza K. (2021)**, en su investigación los niños que sufren más de anemia se encuentran entre los 13 y 24 meses de edad, con un 45.7%, seguidos por un 35.9% entre los 25 y 36 meses, y un 18.4% entre los 6 y 12 meses de vida. Estos resultados difieren de los de nuestra investigación (50).

Una posible explicación para los resultados observados en nuestro estudio podría ser que las madres participantes reportaron haber sufrido de anemia durante el embarazo. Esta condición materna podría ser una causa probable de la alta prevalencia de anemia en los niños durante los primeros meses de vida en esta zona rural. Este hallazgo parece diferir de lo que se ha encontrado en otros estudios realizados en áreas urbanas o con diferentes características socioeconómicas, donde la incidencia de anemia en la infancia no muestra el mismo patrón (51).

#### 4.2 Género de los pacientes con anemia menores de 5 años:

**GRÁFICO 6:** Rango del género de los pacientes con anemia



Fuente: Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

En la **Gráfico 2** se muestra que el 38.3% de los pacientes son de género femenino, mientras que el 61.7% son de género masculino.

### Análisis y discusión de resultados:

En nuestra investigación, el género predominante entre los pacientes con anemia fue el masculino, con un 61.7%, mientras que el femenino representó el 38.3%. Esta discrepancia con otros estudios puede explicarse por la falta de consenso científico sobre si el sexo influye en el desarrollo de anemia durante los primeros años de vida. Sin embargo, a partir de la pubertad, la secreción de testosterona en los hombres promueve un aumento en la masa eritrocitaria, lo que eleva los niveles de hemoglobina en comparación con las mujeres. En el caso de las mujeres, a esta edad también se presentan pérdidas de sangre debido a la menstruación, lo que podría contribuir a una mayor prevalencia de anemia en este grupo (51).

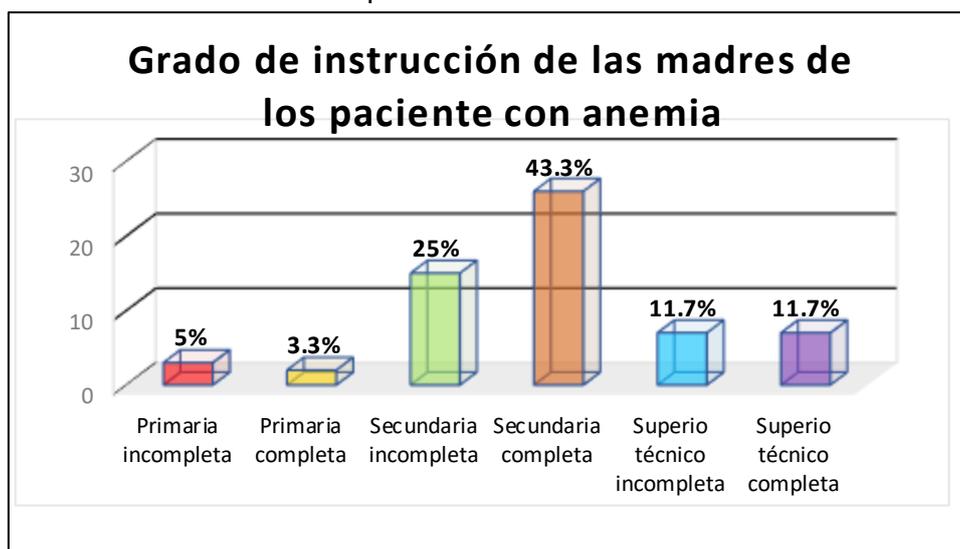
A diferencia de lo reportado por **Quispe Palomino A. y Sánchez Gallegos K. (2018)** en su investigación donde el género predominante es el femenino con un 50.9% y el masculino con un 49.1%(24).

Por su parte, **Pilco Yambay N. (2018)**, en su estudio concluye que en su investigación predominó el sexo masculino con un 56.9% (18).

Asimismo, **Blacio Vidal W.J. (2020)**, en su investigación menciona que el 52.6% de los niños estudiados fueron del género masculino y el 47.4% femenino, lo cual se asemeja a los resultados de nuestra investigación (16).

#### 4.3 Grado de instrucción de las madres de los pacientes con anemia:

**GRÁFICO 7:** Grado de instrucción de las madres de los pacientes con anemia



**Fuente:** Elaboración propia (2024).

## **Interpretación**

En el Gráfico 3 de nuestra investigación, se encontró que el 43.3% de las madres de los niños tienen la secundaria completa; el 25% de las madres cuentan con la secundaria incompleta; el 11.7% tienen educación técnica superior incompleta; otro 11.7% poseen educación técnica superior completa; el 5% de las madres tienen la primaria incompleta; el 3.3% han completado la primaria, y el 0% tienen estudios universitarios.

## **Análisis y discusión de resultados:**

En nuestra interpretación, el grado de instrucción predominante de las madres de los pacientes con anemia fue la secundaria completa, con un 43.3%. Esto sugiere que la mayoría de las madres que participaron en la intervención contaban con conocimientos básicos previos a la Intervención Farmacéutica. Durante la encuesta, se observó que muchas madres tenían solo educación secundaria completa. Además, dado que el estudio se realizó en un sector rural, es probable que el acceso limitado a estudios superiores haya influido en este resultado. Una mayor formación académica podría proporcionar a las madres conocimientos más específicos y útiles para el cuidado y la prevención de enfermedades infantiles, como la anemia.

Según **Peña Oregon Y.F. y Castro Quispe M.E. (2021)**, en su estudio, se reportó que el 41.1% de las madres de los pacientes con anemia habían culminado la educación secundaria, un porcentaje similar al encontrado en nuestro estudio (20).

Por su parte, **Alcalá Pimentel M.A. y García Ramírez K.L. (2018)**, en su estudio observaron que el grado de instrucción predominante en las madres fue la secundaria completa, con un 60.7%, lo que concuerda con nuestro estudio (52).

#### 4.4 Problemas relacionados a los medicamentos (PRM) encontrados en los pacientes con anemia.

**Tabla 11:** Problemas relacionados a los medicamentos (PRM) encontrados durante la intervención farmacéutica

PRMs	PRM encontrados	
	N	%
PRM01	14	20.6%
PRM02	0	0%
PRM03	0	0%
PRM04	9	13.2%
PRM05	18	26.5%
PRM06	2	2.9%
PRM07	25	36.8%
<b>TOTAL</b>	68	100%

N: Número de PRM encontrados

#: Porcentaje de PRM encontrados

Fuente: Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

En la Tabla 11 se observan los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) encontrados en los pacientes con anemia que participaron en el grupo de estudio. El PRM más frecuente es el PRM 7 (adherencia terapéutica), con un 36.8%, seguido del PRM 5 (inseguridad no cuantitativa), con un 26.5%; el PRM 1 (no recibir un medicamento que necesita), con un 20.6%; el PRM 4 (inefectividad cuantitativa), con un 13.2%; el PRM 6 (inseguridad cuantitativa), con un 2.9%; el PRM 2 (recibir un medicamento que no necesita), con un 0.0%; y, de igual manera, el PRM 3 (inefectividad no cuantitativa), con un 0.0%.

#### Análisis y discusión de resultados:

Durante la intervención realizada a los 60 pacientes, se hallaron un total de 68 PRMs, lo que representa más de un PRM por paciente. El PRM más frecuente fue el PRM 7 (adherencia terapéutica), con un 36.8%, el cual se refiere a los problemas con la adherencia terapéutica. Estos problemas son atribuibles a la falta de educación de las madres de los pacientes, quienes no cumplen con el tratamiento debido a la falta de cooperación para seguir los horarios de administración. Además, en algunos casos, las madres suspenden el tratamiento por creencias erróneas de

que la enfermedad no es grave, o debido a los efectos secundarios de los medicamentos para la anemia.

Estos resultados coinciden con el estudio de **Alviz Matilla Y. y Pari Ccaritayña A. (2022)**. En dicho estudio, al realizar el SFT a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 utilizando el Método Dáder, se encontraron 64 PRMs, siendo el más frecuente el PRM 7 (80%), relacionado con la adherencia, seguido de PRM 1 (48%), relacionado con la necesidad, y PRM 5 (40%), relacionado con la inseguridad no cuantitativa(53).

Por otro lado, **Chipana Luján J. y Munayco Ortiz X. (2022)**, en su investigación los PRMs más comunes fueron PRM 6 con 24.73%, seguido de PRM 1 y PRM 3, ambos con 20.43% estos resultados difieren de los nuestros, ya que su enfoque fue en diferentes patologías (54).

#### 4.5 Intervenciones farmacéuticas aceptadas y los problemas relacionados a los medicamentos (PRM) resueltos durante el seguimiento farmacéutico a los pacientes con anemia

**Tabla 12:** Intervenciones aceptada y problemas relacionados a los medicamentos (PRM) resueltos durante la intervención farmacéutica.

	PRM resueltos		PRM no resueltos		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<b>Intervención aceptada</b>	49	72.1%	6	8.8%	55	80.9%
<b>Intervención no aceptada</b>	3	4.4%	10	14.7%	13	19.1%
<b>TOTAL</b>	52	76.5%	16	23.5%	68	100%

N: Número  
%: Porcentaje

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

En la Tabla 12 se observa que, en nuestro trabajo de investigación, el 80.9% de las intervenciones farmacéuticas realizadas fueron aceptadas. De estas, el 72.1% de los PRM fueron resueltos, y solo el 8.8% no se resolvieron. Por otro lado, el 19.1% de las intervenciones no fueron aceptadas, de las cuales el 4.4% de los PRM fueron resueltos, mientras que el 14.7% no se resolvieron.

### **Análisis y discusión de resultados:**

De las 68 intervenciones farmacéuticas realizadas, 49 PRMs fueron resueltos, lo que representa más del 50%. Esto implica que las intervenciones dirigidas al personal de salud correspondiente, junto con la educación brindada a las madres de los pacientes con anemia, tuvieron un efecto positivo y resolutivo.

Sin embargo 13 de las intervenciones farmacéuticas realizadas, no fueron aceptadas. Una de las razones fue que las madres no pudieron comprometerse con la administración diaria y puntual del tratamiento, lo que se debe a la falta de comprensión sobre la importancia de la adherencia. Además, la percepción de que el paciente ya estaba mejor llevó a las licenciadas en enfermería a no modificar las dosis, lo que refleja una posible falta de conocimiento aceptación de las recomendaciones también puede atribuirse a la falta de confianza en la intervención farmacéutica y diferencias en la formación de los profesionales de salud (25).

Estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar la comunicación y colaboración entre los profesionales de salud, y de fortalecer la educación y el compromiso de los pacientes para lograr una mejor sobre la necesidad de ajustar las dosis según las condiciones del paciente. La no adherencia y resultados terapéuticos más efectivos (25).

Según el estudio de **Alviz Matilla Y. y Pari Ccaritayña A. (2022)**, al realizar el SFT a los pacientes de su investigación se identificaron 64 PRMs, de los cuales, tras la intervención, se lograron resolver 57, lo que corresponde al 89%. Este porcentaje supera el 50%, lo que muestra una similitud con nuestro estudio. Esto resalta la importancia del trabajo del químico farmacéutico en el ámbito multidisciplinario del sector salud, logrando la resolución de las patologías (53).

#### 4.6 Variación de la hemoglobina de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.

**Tabla 13:** Nivel de hemoglobina de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención.

EDAD	NIVEL DE ANEMIA	NIVEL DE HEMOGLOBINA	ANTES DE LA INTERVENCIÓN FARMACEUTICA		DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN FARMACEUTICA	
			N	%	N	%
(0 a 05 meses)	CON ANEMIA	< 9.5 g/dL	3	5%	0	0%
	SIN ANEMIA	>=11 g/dL	0	0%	3	5%
(06 a 59 meses)	SEVERA	<7 g/dL	0	0%	0	0%
	MODERADA	7-9.9 g/dL	14	23%	1	2%
	LEVE	10-10.9 g/dL	43	72%	5	8%
	SIN ANEMIA	>=11 g/dL	0	0%	51	85%
TOTAL			60	100%	60	100%

**Sig. Asintótica (bilateral). P=0.000(P<0.05) Prueba de Wilcoxon  
Z= -6.331 (Se basa en rangos negativos)**

N: Número de pacientes

?: Porcentaje de pacientes

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

La Tabla 13 muestra la variación de los niveles de hemoglobina en pacientes con anemia antes y después de la intervención farmacéutica, según la clasificación de la norma técnica. Antes de la intervención, el 5% (3 pacientes) de los niños menores de 6 meses presentaban anemia, mientras que en los niños de 6 a 59 meses el 72% (43 pacientes) tenía anemia leve, el 23% (14 pacientes) anemia moderada y no se registraron casos de anemia severa. Tras la intervención, se observó una mejora positiva: el 90% (54 pacientes) ya no presentaban anemia, el 8% (5 pacientes) mantenían anemia leve y solo el 2% (1 paciente) continuaba con anemia moderada.

#### Análisis y discusión de resultados:

Según lo observado en nuestra Tabla 13, hay una diferencia significativa en los niveles de hemoglobina antes y después de la intervención farmacéutica, dado que la prueba estadística de Wilcoxon mostró un valor  $P=0.000(P<0.05)$  y una magnitud de  $Z = -6.331$ , lo que indica una gran diferencia en los rangos de las mediciones antes y después. El rango negativo sugiere que el nivel de hemoglobina después de la intervención es mayor que el de antes. Este resultado nos indica que la probabilidad de que esta diferencia ocurra por azar es extremadamente baja; a su

vez refleja que la intervención farmacéutica ayudo a incrementar los niveles de hemoglobina en los pacientes y así salir de la anemia.

En concordancia con nuestra investigación, el estudio de **Chauca Retamozo L.E. (2021)**, muestra que los niveles de hemoglobina mejoraron significativamente ( $p < 0.05$ ) tras la intervención farmacéutica (19).

Por su parte, **Alcalá Pimentel M.A. y García Ramírez K.L. (2018)**, en su investigación también encontraron un aumento significativo ( $p < 0.05$ ) en los niveles de hemoglobina después de la intervención. Antes de esta, el 45% de los niños presentaba anemia leve; sin embargo, tras la intervención, el 82.5% se encontró sin anemia. Estos resultados son coherentes con los hallazgos de nuestro estudio, donde el 90% de los pacientes también se encontraban sin anemia después de la intervención (52).

#### 4.7 Nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.

**Tabla 14:** Comparación nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PARÁMETRO	PRE-TEST		POSTEST	
		N	%	N	%
Muy bueno	20 a 18	0	0%	32	53.3%
Bueno	17 a 14	6	10%	27	45%
Regular	13 a 11	12	20%	1	1.7%
Deficiente	10 a 00	42	70%	0	0%
<b>TOTAL</b>		60	100%	60	100%

**Sig. Asintótica (bilateral). P=0.000(P<0.05) Prueba de Wilcoxon Z= -6.695 (Se basa en rangos negativos)**

N: Número de madres  
%: Porcentaje de madres

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

En la Tabla 14 se observa que, de los 60 niños que ingresaron al programa de estudio, sus madres en el pretest, el 70% tenía un conocimiento “deficiente” acerca de la anemia, el 20% tenía un conocimiento “regular”, y solo el 10% contaba con un conocimiento “bueno”; y ninguna alcanzó un nivel “muy bueno”. Después de la intervención, se realizó el postest, en el cual el 53.3% de las madres obtuvo un nivel de conocimiento “muy bueno”, el 45% alcanzó un nivel “bueno”, el 1.7% mantuvo un nivel “regular”, y ninguna tuvo un conocimiento “deficiente”.

### **Análisis y discusión de resultados:**

Según nuestra Tabla 14, la prueba estadística de Wilcoxon arrojó un valor de  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), lo que indica una diferencia significativa en los niveles de conocimiento antes y después de la intervención. El valor  $Z = -6.695$ , basado en los rangos negativos, sugiere que los niveles de conocimiento aumentaron tras la intervención farmacéutica, lo que significa que la probabilidad de que esta diferencia ocurra por azar es extremadamente baja, reflejando que la charla informativa sobre la anemia que se brindó durante la intervención farmacéutica fue efectiva en la mejora del nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia.

De acuerdo con el estudio de **Alcalá Pimentel M.A. y García Ramírez K.L. (2018)**, se observó un aumento significativo ( $p < 0.05$ ) en el puntaje promedio del conocimiento sobre la anemia después de la intervención, lo que coincide con los resultados de nuestra investigación (52).

Asimismo, **Peña Oregón Y.F. y Castro Quispe M.E. (2021)**, en su *estudio* señalaron que, antes de la intervención, el 42.5% de las madres tenía un nivel de conocimiento regular, mientras que, después de la intervención, este porcentaje aumentó significativamente ( $p = 0.000$ ), con un 69.9% alcanzando un nivel de conocimiento muy bueno. Estos resultados, al igual que los de nuestro estudio, demuestran que las intervenciones mejoran significativamente el nivel de conocimiento, lo que permite inferir su efectividad (20).

Los resultados de nuestro estudio muestran que, antes de la intervención, el nivel de conocimiento sobre la anemia era deficiente, lo cual se atribuye a la falta de información que reciben las madres en el centro de salud, debido al limitado tiempo que el personal de enfermería tiene para brindar consejería, causado por la alta demanda de pacientes. Este desconocimiento podría impactar negativamente el tratamiento de la anemia, lo que resalta la importancia de mejorar y aumentar la frecuencia de estas intervenciones.

#### 4.8 Adherencia terapéutica, antes y después de la intervención farmacéutica.

**Tabla 15:** Comparación del nivel de adherencia terapéutica antes y después de la intervención farmacéutica

TEST DE MORISKY- GREEN	PRE-TEST		POSTEST	
	N	%	N	%
ADHERENTE	5	8.3%	53	88.3%
NO ADHERENTE	55	91.7%	7	11.7%
TOTAL	60	100%	60	100%

**Sig. Asintótica. P=0.000(P<0.05) Prueba de McNemar  
Chi-cuadrado= 46.021**  
N: Número de pacientes adherentes  
%: Porcentaje de pacientes adherentes

Fuente: Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

En la Tabla 15 se observa la comparación de la adherencia terapéutica antes y después de la intervención farmacéutica, en el pretest el 91.7% de los pacientes no eran adherentes al tratamiento y solo el 8.3% presentaban una adherencia al tratamiento después de la intervención farmacéutica en post- test el 88.3% mostraron una adherencia al tratamiento y el 11.7% no mostraron adherencia al tratamiento.

#### Análisis y discusión de resultados:

En nuestra investigación, la prueba estadística de McNemar muestra una diferencia estadísticamente significativa en la adherencia antes y después de la intervención farmacéutica. El valor de Chi-cuadrado (46.021) indica una diferencia considerable, y el valor  $p = 0.000$  confirma que esta diferencia es altamente significativa; demostrando que la intervención con respecto a la adherencia al tratamiento, mediante la orientación sobre la importancia de la administración y uso correcto de los medicamentos para la anemia fue efectiva.

De acuerdo con el estudio de **Chauca Retamozo L.E. (2021)**, tras la intervención, el nivel de adherencia terapéutica aumentó de 26.7% a 86.7%, con una significancia bilateral ( $p < 0.05$ ), según la prueba de McNemar, resultados que coinciden con los obtenidos en nuestro estudio (19).

Asimismo, en la investigación de **Morales Ortiz de Chávez O.M. (2022)**, el nivel de adherencia inicial fue del 30%, incrementándose al 70% tras la intervención, con una significancia de  $p = 0.038$  ( $p < 0.05$ ), resultados que también son similares a los de nuestro estudio (17).

Esto demuestra que la intervención farmacéutica mejora significativamente la adherencia terapéutica, coincidiendo con los resultados de Chauca Retamozo y Morales Ortiz, quienes también registraron aumentos notables tras sus respectivas intervenciones. Estos hallazgos refuerzan la efectividad de las intervenciones farmacéuticas para optimizar el cumplimiento del tratamiento para la anemia.

#### 4.9 Estado nutricional (IMC) de los pacientes con anemia, antes y después de la intervención farmacéutica.

**Tabla 16:** Comparación del índice de masa corporal (IMC) antes y después de la intervención farmacéutica.

Estado de nutrición (IMC)	Antes de intervención farmacéutica		Después de la intervención farmacéutica	
	N	%	N	%
<b>BAJO PESO</b>	4	6.7%	1	1.7%
<b>PESO SALUDABLE</b>	45	75%	59	98.3%
<b>SOBREPESO</b>	10	16.7%	0	0%
<b>OBESIDAD</b>	1	1.7%	0	0%
<b>TOTAL</b>	60	100%	60	%

**Sig. Asintótica (bilateral). P=0.039 (P<0.05) Prueba de Wilcoxon Z= -2.065 (Se basa en rangos positivos)**

N: Número de pacientes  
%: Porcentaje de pacientes

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

En la Tabla 16 se observa la variación del estado nutricional con respecto al índice de masa corporal (IMC) de los pacientes con anemia antes y después de la intervención farmacéutica; de los 60 pacientes en estudio antes de la intervención farmacéutica el 75% poseen un peso saludable; el 16.7% poseen sobrepeso; el 6.7% mantienen un bajo peso y el 1.7% posee obesidad. Después de la intervención farmacéutica se evidenció un incremento significativo respecto al índice de masa corporal (IMC), el 98.3% de los pacientes llegaron a tener un peso saludable; el 1.7% poseen un bajo peso; el 0% no poseen ni sobrepeso ni obesidad.

#### Análisis y discusión de resultados:

Según la prueba estadística de Wilcoxon, con un valor p significativo de 0.039 y Z = -2.065, se observa una diferencia significativa en el estado nutricional antes y después de la intervención. El valor Z es negativo, lo que indica que los rangos positivos (donde el estado nutricional después de la intervención es menor que antes) predominan. En otras palabras, los participantes experimentaron una mejora

en su estado nutricional después de 4 meses de intervención farmacéutica. Esto sugiere que la charla informativa sobre una dieta adecuada, acompañada del tratamiento para la anemia, demostró ser efectiva en la mejora del estado nutricional.

Estos resultados coinciden con el estudio de **Chauca Retamozo L.E. (2021)**, donde se reportó que el estado nutricional con respecto a los indicadores de peso y talla los cambios son estadísticamente significativos, demostrando una mejora tras la intervención farmacéutica (19).

De manera similar, el estudio de **Cachay Barboza E.P. (2021)**, mostró que el rango de peso normal, medido por el índice de masa corporal (IMC), aumentó del 20.8% al 31.3% después de la intervención, resultados que concuerdan con nuestro estudio, donde también se evidenció una mejora en el estado nutricional tras la intervención (55).

Los hallazgos de este estudio indican que los niños tienen una mayor capacidad para perder peso en comparación con los adultos, lo cual puede atribuirse a diversos factores biológicos y metabólicos. En primer lugar, los niños cuentan con un metabolismo más acelerado y una tasa de crecimiento más alta, lo que facilita su adaptación a los cambios en la dieta y la actividad física. Además, el sistema endocrino de los niños, que regula las funciones metabólicas, todavía está en desarrollo, lo que permite una respuesta más rápida a los ajustes en su alimentación y ejercicio. Como resultado, los niños tienden a experimentar una pérdida de peso más rápida que los adultos, quienes generalmente enfrentan un metabolismo más lento y mayores dificultades para mantener los cambios a largo plazo (56).

#### 4.10 Correlación entre el nivel de hemoglobina y la adherencia al tratamiento de anemia.

**Tabla 17:** Nivel de correlación entre el nivel de hemoglobina y su adherencia al tratamiento

RHO DE SPEARMAN		Nivel de hemoglobina de los niños con anemia	Adherencia del tratamiento
Nivel de hemoglobina de los niños con anemia	Coeficiente de correlación	1,000	,551**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	120	120
Adherencia del tratamiento	Coeficiente de correlación	,551**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	120	120

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

Se aprecia en la Tabla 16 el grado de asociación con el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre el indicador “adherencia terapéutica” de la variable independiente “Intervención farmacéutica” con el indicador “nivel de hemoglobina” de la variable dependiente “anemia”, que tiene una correlación positiva moderada (Rho de Spearman = 0.551) y significativa ( $p = 0.000$ ). Esto significa que, a mayor adherencia al tratamiento, los niveles de hemoglobina tienden a ser más altos.

#### 4.11 Correlación entre el nivel de hemoglobina y el nivel de conocimiento de las madres.

**Tabla 18:** Nivel de correlación entre el nivel de hemoglobina y el nivel de conocimiento de las madres.

RHO DE SPEARMAN		Nivel de hemoglobina de los niños con anemia	Nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia
Nivel de hemoglobina de los niños con anemia	Coeficiente de correlación	1,000	,641**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	120	120
Nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia	Coeficiente de correlación	,641**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	120	120

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

Se aprecia en la Tabla 17 el grado de asociación con el coeficiente de correlación Rho de Spearman el indicador “nivel de conocimiento” de la variable independiente “Intervención farmacéutica” con el indicador “nivel de hemoglobina” de la variable dependiente “anemia”, que tiene una correlación positiva moderada a fuerte (Rho de Spearman = 0.641) y significativa ( $p = 0.000$ ).

Esto sugiere que el conocimiento de las madres sobre la anemia y su tratamiento está relacionado con niveles de hemoglobina en sus hijos. Esto implica que educar a las madres sobre la anemia y su manejo puede beneficiar la salud de sus hijos.

#### 4.12 Correlación entre el nivel de hemoglobina y los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) resueltos.

**Tabla 19:** Nivel de correlación entre el nivel de hemoglobina y los problemas relacionados con los medicamentos resueltos

RHO DE SPEARMAN		Nivel de hemoglobina de los niños con anemia	Problemas relacionados con los medicamentos resueltos
Nivel de hemoglobina de los niños con anemia	Coeficiente de correlación	1,000	,492**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	120	120
Problemas relacionados con los medicamentos – solucionados	Coeficiente de correlación	,492**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	120	120

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

#### Interpretación:

Se aprecia en la Tabla 18 el grado de asociación con el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre el indicador “PRMs (Problemas Relacionados con Medicamentos) resueltos” de la variable independiente “Intervención farmacéutica” con el indicador “nivel de hemoglobina” de la variable dependiente “anemia”, que existe una correlación positiva moderada (Rho de Spearman = 0.492) y significativa ( $p = 0.000$ ). Esto indica que la solución de los problemas relacionados con los medicamentos está relacionada con el aumento de los niveles de hemoglobina en los pacientes con anemia.

Esto indica que, a medida que aumenta el nivel de conocimiento de las madres, la adherencia terapéutica y la resolución de los PRMs (Problemas Relacionados con Medicamentos) identificados durante el seguimiento farmacoterapéutico, a su vez incrementa el nivel de hemoglobina en los pacientes con anemia. Esta correlación positiva confirma que la intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en el aumento de la hemoglobina en los niños, ayudándolos a superar la anemia.

## CONCLUSIONES

1. En la presente investigación, se evaluó el impacto de la intervención farmacéutica en madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba. Los resultados evidenciaron un impacto positivo: el 90% de los niños con anemia superaron esta condición tras la intervención. Además, se observó un aumento significativo en el nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia, ya que el 53.3% alcanzó un nivel considerado como "muy bueno". También se registró una mejora en la adherencia al tratamiento, con un 88.3% de los casos mostrando mayor compromiso después de la intervención. Por último, se constató una mejora en el estado nutricional de los pacientes, donde el 98.3% presentó un peso saludable tras la intervención. Estos hallazgos destacan la importancia de las intervenciones farmacéuticas como herramientas clave y efectivas para el manejo y resolución de la anemia, contribuyendo tanto a la salud de los pacientes como a la educación de sus madres.
2. Se determinó que el género predominante en la población de pacientes menores de 5 años con anemia fue el masculino, representando el 61.7%, mientras que el 38.3% correspondió al género femenino. Asimismo, la prevalencia de anemia fue más alta en el rango de edad de 1 a 12 meses (63.3%), seguida por los pacientes de 13 a 24 meses (30%) y aquellos de 25 a 36 meses (6.7%). Por otro lado, se observó que el 43.3% de las madres de los pacientes con anemia poseían un grado de instrucción correspondiente a secundaria completa.
3. En este estudio, se evaluó la variación de los niveles de hemoglobina en los pacientes antes y después de una intervención farmacéutica. Antes de la intervención, el 72% de los pacientes presentaba anemia leve y el 23% anemia moderada. Tras la intervención, solo el 8% de los pacientes continuaba con anemia leve, el 2% con anemia moderada, y el 90% ya no presentaba anemia. Estos resultados evidencian que la intervención farmacéutica fue altamente efectiva para mejorar los niveles de hemoglobina en la población estudiada.
4. Se determinó el nivel de conocimiento de las madres de los pacientes con anemia antes de la intervención mediante un pretest. Los resultados mostraron que el 70% de las madres tenía un conocimiento deficiente, el 20% un conocimiento regular y el 10% un conocimiento bueno. Tras la intervención farmacéutica, evaluada a través de un postest, el 53.3% de las madres alcanzó

un nivel de conocimiento muy bueno, el 45% un nivel bueno y el 1.7% un nivel regular. Estos resultados indican que las charlas, orientaciones y consejería farmacéutica fueron efectivas para mejorar significativamente el nivel de conocimiento de las madres, lo que podría contribuir positivamente al manejo de la anemia en los pacientes.

5. Durante la intervención farmacéutica, se identificaron 68 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRMs). El PRM7 fue el más frecuente, representando el 36.8%, seguido del PRM5 (26.5%), PRM1 (20.6%), PRM4 (13.2%) y PRM6 (2.9%). No se identificaron PRM2 ni PRM3 en los pacientes con anemia. De los PRMs identificados, el 78% fueron resueltos, y el 72.1% de las intervenciones realizadas para resolverlos fueron aceptadas.
6. Se evaluó la adherencia terapéutica en pacientes con anemia, evidenciándose que antes de la intervención solo el 8.3% de los pacientes presentaba adherencia al tratamiento. Tras la intervención, este porcentaje se incrementó significativamente al 88.3%, lo que refleja una mejora significativa en la adherencia al tratamiento.
7. Se evaluó el estado nutricional de los pacientes con anemia, observándose que antes de la intervención farmacéutica, el 75% presentaba un peso saludable. Este porcentaje aumentó al 98.3% tras la intervención, lo que sugiere una mejora significativa en el estado nutricional y la alimentación de los pacientes con anemia.

## **RECOMENDACIONES**

### **AL MINISTERIO DE SALUD (MINSA)**

Considerar la participación activa de los químicos farmacéuticos en la siguiente elaboración de Norma técnica de manejo terapéutico y preventivo de la anemia, porque se demostró que las intervenciones farmacéuticas son efectivas para la resolución y disminución de incidencia de los casos de anemia.

### **AL CENTRO DE SALUD DE URUBAMBA**

Implementar un área de oficina farmacéutica para llevar a cabo el programa de atención farmacéutica y ofrecer seguimiento farmacoterapéutico en diversas enfermedades (anemia, diabetes, hipertensión, etc.), dado que esto es fundamental y demostró efectividad en la mejora de la adherencia al tratamiento y el bienestar de los pacientes.

### **A LOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS**

Proporcionar el asesoramiento adecuado a los pacientes, enseñándoles la importancia de la prevención de la anemia, como el cumplimiento de los tratamientos. Además, involucrarse activamente en la detección de problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y en su solución de manera óptima, ya que son el personal más idóneo en el centro de salud de Urubamba.

### **A LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS**

Reforzar los conocimientos de los estudiantes en cuanto a la gestión de intervenciones farmacéuticas, así como en las formas de resolverlas. Incentivar a los estudiantes a realizar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con anemia, con el fin de evaluar, prevenir y mejorar su calidad de vida, especialmente en el caso de niños pequeños, quienes requieren mayor atención para prevenir la enfermedad desde sus primeras etapas y evitar complicaciones futuras.

### **A LAS MADRES DE NUESTROS PACIENTES**

Buscar nuevas estrategias para mejorar la alimentación de los niños, ayudándoles a conocer las cantidades adecuadas de nutrientes que deben consumir para garantizar una dieta rica en hierro. También es fundamental conocer los tratamientos para la anemia que se proporciona en el centro de salud, como sus efectos secundarios y la importancia de cumplir con el tratamiento para asegurar su efectividad.

## BLOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia - Concepto [Internet]. 2023. p. 1–2. Available from: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Vol. 16, Construction Economics and Building. 2023. p. 68–85 Encuesta demografica y de salud familiar ENDES 2023-nacional y departamental. Available from: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/>
3. Grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada. Dader method to provide pharmacotherapy follow up. Ars Pharm [Internet]. 2005;46(4):309–37. Available from: [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/27907/Ars Pharm 2005%3B46%284%29309-337.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/27907/Ars%2005%3B46%284%29309-337.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Climente Martí M, Jiménez Torres V. Manual para la Atención Farmacéutica. AFAHPE Hosp Univ Dr Peset [Internet]. 2005;3:174. Available from: [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual\\_AF/Manual\\_AF05\\_3edHpeset.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual_AF/Manual_AF05_3edHpeset.pdf)
5. Canchari Aquino CR. Children anemia in Peru: a problem not yet solved. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021;93(1):4–7. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1251758>
6. Tokumura C, Mejía E. Anemia infantil en el Perú: en el baúl de los pendientes. Rev Medica Hered. 2023;34(1):3–4.
7. Instituto nacional de salud. Situación actual de la anemia [Internet]. 2020. p. 19–20. Available from: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>
8. Ministerio de salud. Anemia - establecimientos de salud 2023 [Internet]. 2023. p. 4. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2023/1.Indic Niños a Marzo 2023 - JUNTOS.xlsx>
9. Organización Panamericana de la Salud. Plan básico de educación farmacéutica y competencias del farmaceutico para la practica profesional [Internet]. Conferencia Paramericana. 2017. 57 p. Available from: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49137/OPSHSS17038\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49137/OPSHSS17038_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Goienetxea Soto E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Farm Comunitarios [Internet]. 2017;9(4):14–7. Available from: <https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/seguimiento-farmacoterapeutico-competencia-del-farmaceutico>
11. Ministerio de salud. Manual de buenas prácticas de oficina farmacéutica. [Internet]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3453401/Documento Técnico%3A Manual de Buenas Prácticas de Oficina Farmacéutica.pdf>
12. Alcazar, Lorena. Impacto económico de la anemia en el Perú. [Internet]. 2012. 86 p. Available from: [http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGR ADE\\_ANEMIA.pdf](http://www.grade.org.pe/upload/publicaciones/archivo/download/pubs/LIBROGR ADE_ANEMIA.pdf)
13. Ministerio de salud. Plan nacional para la reducción y control de la anemia

- materna infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021. 2017; Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
14. Blacio Vidal WJ. Anemia y estado nutricional en menores de 5 años. Hospital Pablo Jaramillo Crespo, Cuenca-Ecuador. Rev la Fac Ciencias Médicas la Univ Cuenca [Internet]. 2021;38(03):47–55. Available from: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/3434>
  15. Rodríguez García M de J, Corrales Reyes IE, García Raga M, Rodríguez Suárez CM, Algas Hechavarría LA. Efectividad de estrategia educativa sobre anemia ferropénica para familiares de niños menores de 2 años. 2018;20(1):27–31. Available from: <http://biotecnia.unison.mx>
  16. Pilco Yambay NP. Diseño de estrategia de intervención educativa sobre prácticas alimentarias adecuadas en la prevención de anemia en niños de 1 a 4 años. Laime San Carlos, Guamote. Enero a junio 2016 [Internet]. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO; 2016. Available from: <http://dspace.esoch.edu.ec/bitstream/123456789/5989/1/10T00169.pdf>
  17. Morales Ortiz de Chavez OM. Factores asociados y la adherencia al tratamiento de anemia en niños de 6 -36 meses, Puesto de Salud Santa Elena, Barranca. [Internet]. 2022. Available from: [https://repositorio.unab.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12935/119/Tesis Olinda Morales Ortiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unab.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12935/119/Tesis%20Olinda%20Morales%20Ortiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  18. Avelino Diaz SJ. Prevalencia de la anemia y su relación al estado nutricional de niños menores de 5 años, C.S. Virgen del Rosario. Noviembre 2018 a marzo 2019 [Internet]. 2022. Available from: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3014>
  19. Chauca Retamozo LE. Intervención farmacéutica en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños menores de 2 años que acuden al Centro de Salud San Juan Bautista. Ayacucho 2018 [Internet]. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. 2021. Available from: [http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2418/TP\\_AGRO\\_00662\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2418/TP_AGRO_00662_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  20. Peña Oregon YF, Castro Quispe ME. Efectividad de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento en prevención de anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 36 meses, que acuden al centro de salud san isidro chincha, octubre - diciembre 2019. [Internet]. Repositorio-Universidad autónoma de Ica. Universidad autónoma de Ica; 2021. Available from: [http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles +of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS\\_](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS_)
  21. Carbajal Vilchez LK. Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en madres de niños(as) con anemia de 6 a 35 meses en el Puesto de Salud Bahía Blanca, Pachacútec-Callao 2020. [Internet]. Repositorio de la Universidad César Vlalajo. 2020. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n2/v13n2a08.pdf>. 2009 abr-jun; 13(2).
  22. Alcalá Pimentel MA, García Ramírez KL, Ponce Pardo JE. Programa de intervención farmacéutica periférica para la prevención de anemia ferropénica en niños. 2023;23(2). Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/>

23. Franco Conde H. Intervención educativa sobre suplementación con sulfato ferroso en madres y nivel de hemoglobina de los niños de 3 a 5 años con anemia ferropénica quiquijana, cusco - 2016. 2017.
24. Quispe Palomino A, Sanchez Gallegos K. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses en el centro de salud de san jeronimo, cusco - 2017. [Internet]. Repositorio-UNSAAC. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO; 2018. Available from: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
25. Bertoldo P, Paraje MG. Intervenciones farmacéuticas: Desarrollo e implementación metodológica a partir de la evaluación de dos cohortes. *Ars Pharm* [Internet]. 2015;56(3):149–53. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2340-98942015000300003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942015000300003)
26. MINISTERIO DE SALUD. Reglamento Establecimientos Farmacéuticos. 2011. p. 1–907 Reglamento de establecimientos farmacéuticos. Available from: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272179/243288\\_14\\_-\\_DS\\_N\\_C2\\_B0\\_014-2011-SA.pdf20190110-18386-1g9v4p5.pdf?v=1547160907](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272179/243288_14_-_DS_N_C2_B0_014-2011-SA.pdf20190110-18386-1g9v4p5.pdf?v=1547160907)
27. Sabater Hernandez D, Silva Castro M, Faus Dader MJ. Programa DÁDER. seguimiento farmacoterapéutico [Internet]. 2007. Available from: [http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA\\_FINAL\\_DADER.pdf%5Cnfiles/322/GUIA\\_FINAL\\_DADER.pdf](http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_FINAL_DADER.pdf%5Cnfiles/322/GUIA_FINAL_DADER.pdf)
28. Ospina AS, Benjumea G DM, Amariles M P. Problemas de proceso y resultado relacionados con los medicamentos: evolución histórica de sus definiciones. *Rev Fac Nac Salud Pública* [Internet]. 2011;29(3):329–40. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v29n3/v29n3a14.pdf>
29. Rodríguez AMG, Pompa LR, Rosales ML. La atención farmacéutica: componente de calidad necesario para los servicios de salud. *Multimed* [Internet]. 2017;16(2):1–12. Available from: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/587/939%0Ahttps://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/587>
30. Ganen OR, Millian AJG, Carbonell LA, Cabrera PL. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2017;36(4):1–10.
31. Ortega J, Herrera D, Adrián Ó, Miranda R, Manuel J, Legaspi O. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. 2018;(3):226–32. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n3/1870-7203-amga-16-03-226.pdf>
32. Silva GE, Galeano E, Correa JO. Adherencia al tratamiento Implicaciones de la no-adherencia. *Acta Medica Colomb* [Internet]. 2005;30(4):268–73. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/1631/163113820004.pdf>
33. (OMS) Organización mundial de la salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. *Vmnis* [Internet]. 2011;11.1:7. Available from: [https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf)
34. Ministerio de salud. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia. In 2017. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>

35. Ministerio de salud. Norma técnica de salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. In: Resolución Ministerial [Internet]. 2024. p. 1–38. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
36. (OMS) Organización mundial de Salud. Assessing the iron status of populations. Vol. 90, *Annals of Hematology*. 2011. 655–666 p.
37. Donato H, Cedola A, Rapetti MC, Buys MC, Gutiérrez M, Nucci RP, et al. Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*. 2009;107(4):353–61.
38. Ministerio de salud, Salud OM de la. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niñas, niños y adolescentes en establecimientos de salud del primer nivel de atención. [Internet]. 2016. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337667%0Ahttp://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3932.pdf>
39. Del Cacho BR, Del Castillo YM. Anemias. Clasificación y diagnóstico. *Pediatr Integr*. 2021;25(5):214–21.
40. Figueroa Pedraza D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev Salud Pública*. 2004;6(2):140–55.
41. Ochoa Díaz López H, García Parra E, Flores Guillén E, García Miranda R, Solís Hernández R. Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutr Hosp* [Internet]. 2022;39(3):537–46. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v39n3/0212-1611-nh-39-3-537.pdf>
42. Delgado Jacobo DP. Índice de masa corporal (IMC) en niños. *Psic-Obesidad* [Internet]. 2016;6(24):2–5. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/obesity/Paginas/body-mass-index-formula.aspx>
43. (OMS) Organización mundial de Salud. Curvas de patrones de crecimiento infantil de la OMS. [Internet]. 2019. Available from: [https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas\\_oms.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/curvas_oms.pdf)
44. Gobierno Regional del Cusco. Urubamba - Ministerio de Salud [Internet]. p. 1–6. Available from: <https://www.deperu.com/salud-nacional/establecimientos-de-salud-gbno-regional-minsa/urubamba-urubamba-3669>
45. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio M del pilar. Metodología de la investigación. [Internet]. Vol. 58, Antimicrobial agents and chemotherapy. 2014. 7250–7 p. Available from: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25246403%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4249520>
46. Pelegrín-Rodríguez A, Reyes-Hernández I, Pompa-Ríos LM, Gámez-Azaharez Y, Álvarez-Rodríguez J, Dupotey-Varela NM. Diseño y validación de un cuestionario para la determinación de necesidades educativas en pacientes. *Rev Mex*

- Ciencias Farm [Internet]. 2016;77–96. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57956609007>
47. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Rev Ciencias la Educ* [Internet]. 2009;19(33):228–47. Available from: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
  48. Pagès-puigdemont N, Valverde-merino MI. Methods to assess medication adherence. 2018;59(3):163–72. Available from: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
  49. Flores-Ruiz E, Miranda-Navales MG, Villasís-Keever MÁ. The research protocol VI: How to choose the appropriate statistical test. *Inferential statistics. Rev Alerg Mex* [Internet]. 2017;64(3):364–70. Available from: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-91902017000300364](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000300364)
  50. Delgado Mendoza KR. “DETERMINANTES SOCIALES QUE INFLUYEN EN LA ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 36 MESES DE EDAD QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD DE URCOS, CUSCO 2019.” 2021;192.
  51. Cardenas Quispe BC. Factores Asociados en la anemia en niños de 6 a 35 meses en el centro de Mariano Melgar, enero- mayo 2021. *Univ Nac San Agustín Arequipa* [Internet]. 2021;1–52. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12345/MCcaqubc.pdf?sequence=1>
  52. Alcalá Pimentel MA, García Ramírez KL. Aplicación del programa de intervención farmacéutica periférica para la prevención de anemia ferropénica en niños de 0 - 5 años del AAHH CMC - Ancón 2017. [Internet]. UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA FACULTAD; 2018. Available from: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2634/TESIS\\_ALCALA\\_PIMENTEL\\_&\\_GARCIA\\_RAMIREZ.pdf?sequence=3](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2634/TESIS_ALCALA_PIMENTEL_&_GARCIA_RAMIREZ.pdf?sequence=3)
  53. Pari Ccaritayña AB, Alviz Mantilla Y. Seguimiento farmacoterapeutico por telefarmacia en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2 en el contexto de la pandemia covid-19 del centro medico de santiago ESSALUD - cusco periodode enero a junio 2022 [Internet]. Repositorio-UNSAAC. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO; 2023. Available from: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5181/253T20201002.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  54. Chipana Lujan, Jaime Roberto Munayco Ortiz XN. Impacto De La Intervencion Farmaceutica En La Farmacoterapia De Los Pacientes a Travez De La Telefarmacia En Farmacias Comunitarias. 2022. 1–99 p.
  55. Cachay Barbosa EP. Variación del estado nutricional post un programa educativo nutricional en niños, adolescentes y adultos de un hospital público, Rioja – San Martín 2017 – 2018 [Internet]. 2021. Available from: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/48/recent-submissions?offset=40>
  56. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Cómo ayudar a su hijo. 2022;1–19. Available from: [www.ed.gov/espanol/parents/academic/hyc-esp.html](http://www.ed.gov/espanol/parents/academic/hyc-esp.html)

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>					
<b>IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE URUBAMBA-CUSCO, 2024</b>					
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS</b>
<p><b><u>PROBLEMA GENERAL</u></b> ¿Cuál fue el impacto de la intervención farmacéutica en madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024?</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>OBJETIVO GENERAL</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el impacto de la intervención farmacéutica en las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.</li> </ul> <hr/> <p style="text-align: center;"><b><u>OBJETIVO ESPECÍFICOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las características sociodemográficas de las madres y de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.</li> <li>• Determinar la variación de los niveles de hemoglobina y hematocrito de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia; antes y después de la Intervención Farmacéutica a las madres.</li> <li>• Determinar el nivel de conocimiento sobre la anemia de las madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia del centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024; antes y después de la intervención farmacéutica.</li> </ul>	<p><b><u>HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</u></b> Hi: La intervención farmacéutica tiene un impacto positivo en las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.</p>	<p><b><u>VARIABLE DEPENDIENTE:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La anemia</li> </ul> <p><b><u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervención Farmacéutica</li> </ul> <p><b><u>VARIABLE INTERVINIENTES:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características sociodemográficas.</li> <li>• Estado nutricional.</li> </ul>	<p><b><u>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimental</li> </ul> <p><b><u>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuasi experimental, Cuantitativo, longitudinal y prospectivo</li> </ul> <p><b><u>POBLACIÓN:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La población estuvo compuesta por 74 pacientes ambulatorios menores de 5 años atendidos y diagnosticados con anemia en el Centro de Salud Urubamba del mes de enero 2024.</li> </ul> <p><b><u>MUESTRA:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La muestra intencional voluntaria se conformó por 60 madres de pacientes que aceptaron formar parte del estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.</li> </ul> <p><b><u>CRITERIOS DE INCLUSIÓN:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con diagnóstico de anemia atendidos en el Centro de Salud de Urubamba, Cusco.</li> </ul>	<p><b><u>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</u></b> La recolección de datos se realizó a través de la técnica de la encuesta durante la intervención farmacéutica en el centro de salud de Urubamba-Cusco y con visitas domiciliarias en caso sea necesario.</p> <p><b><u>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de Wilcoxon</li> <li>• Prueba de McNemar</li> <li>• Coeficiente de correlación de RHO Spearman</li> </ul> <p><b><u>INSTRUMENTOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario de intervención del Programa Dáder.</li> <li>• Test de Morisky-Green</li> <li>• Pruebas de laboratorio</li> <li>• Test sobre el Conocimiento de Anemia.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar y resolver los problemas relacionados a los medicamentos (PRM), detectados mediante el programa Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) en pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia atendidos en el centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024.</li> <li>•Evaluar la adherencia terapéutica de las madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia del centro de salud de Urubamba-Cusco, 2024; antes y después de la intervención farmacéutica.</li> <li>•Evaluar el estado nutricional de los pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia antes y después de la intervención farmacéutica a sus madres.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madres de los pacientes ambulatorios menores de 5 años que estén recibiendo tratamiento para la anemia.</li> </ul> <p><b><u>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Madres de los pacientes con anemia menores de 5 años que no acepten la oferta de servicio debido a razones ajenas al estudio.</li> <li>• Madres de los pacientes con anemia menores de 5 años que abandonen la oferta de servicio debido a razones ajenas al estudio.</li> </ul>	
--	---	--	--	--	--

**Fuente:** Elaboración propia (2024).

## ANEXO 2: AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Cusco, Capital Histórica del Perú "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"				
Cusco, 08 de Marzo del 2024.				
<b>OFICIO N° 498 2024-GRC-RSSCN-UGDRRHH-CAPACITACION.</b>				
DE	:	Director Ejecutivo de la Red de Servicios de Salud Cusco Norte. M.C. Jorge Fernando Velazco del Alamo.		
A	:	Jefe del Centro de Salud CLAS Urubamba. M.C. Rafael German Garcia Olivera.		
ASUNTO	:	Autorización para realizar Trabajo de Investigación.		
REF.	:	Solicitud con Nro. de registro 2640 de fecha 22/02/2024.		

Mediante el presente me dirijo a Ud., para hacer de su conocimiento que se ha recepcionado el documento indicado en la referencia en cuyo asunto solicita acceso para poder desarrollar su trabajo de Investigación en el Establecimiento que usted dirige.

Visto el documento, la Dirección de la Red de Servicios de Salud Cusco Norte a través de la Unidad de Gestión del Potencial Humano-Área de Capacitación con la finalidad de contribuir en alcanzar los objetivos propios del Trabajo de Investigación, **AUTORIZA** a la **Srita: PAUCCAR CONDORI ANALI ADA**, con Documento de Identidad N° 44377307 y la **Srita. SOTO HUARACHA DIANA** con Documento de Identidad N° 70577314, bachilleres de la **ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO** para la aplicación del Instrumento de recolección de información, a través del acceso a Historias Clínicas de niños menores de 5 años con diagnóstico de Anemia, además la aplicación de entrevistas y encuestas a las Madres de familia de estos niños en sus domicilios e IPRESS, dicho instrumento forma parte de la Tesis titulada : **"IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACEÚTICA EN MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE URUBAMBA- CUSCO 2024"**, trabajo que se ejecutará los días Miércoles y Sábado de los meses de Marzo a Julio del 2024.

Con las siguientes consideraciones:

- 1.- Las Investigadoras deberán cumplir estrictamente con las Normas Establecidas por la Institución.
- 2.- Terminada su investigación deberán presentar un informe con los RESULTADOS obtenidos en la aplicación de su Trabajo de Investigación esto con fines APLICATIVOS y EVALUATIVOS, bajo responsabilidad.
- 3.- La Institución no se responsabiliza de ocurrir algún incidente en la salud de las investigadoras.

Se le otorga la presente AUTORIZACION estrictamente con fines académicos durante el tiempo que dure la Investigación.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresar las muestras de mi estima personal.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUSCO NORTE  
M.C. Jorge Velazco del Alamo  
DIRECTOR EJECUTIVO  
C.A.P. 18813

Jirón 21 de Mayo N°128 Belenpampa-Santiago-Cusco  
<https://www.redcusconorte.gob.pe>  
[epicusconorte@renace.dge.gob.pe](mailto:epicusconorte@renace.dge.gob.pe)  
Teléfono 084-237953

ANEXO 3: SOLICITUD DE ESTADIA EN EL CENTRO DE SALUD URUBAMBA PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Urubamba, 07 de mayo del 2024

A : M.C. Rafael German García Olivera  
Jefe del Centro de Salud CLAS Urubamba

DE : Bach. Anali Ada Paucpar Condori y Bach. Diana Soto Huaracha  
Tesis de la carrera profesional de Farmacia y Bioquímica



ASUNTO: SOLICITUD DE ESTADÍA EN RESIDENCIA DEL CENTRO DE  
SALUD URUBAMBA

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo solicitarle a su persona el permiso para acceder a la residencia del centro de salud Urubamba, por el periodo de 2 meses para el desarrollo del trabajo de investigación que se está efectuando en el Centro de salud Urubamba de lunes a sábado con la finalidad de la obtención de grado de Químico Farmacéutico.

Este trabajo de investigación, cuenta con el permiso de la red norte con el OFICIO N°498 2024-GRC-RSSCN-UGDRRHH-CAPACITACION.

Sin otro particular me despido de usted no sin antes reiterarle mi estima personal.

Atentamente,

Bach. Anali Ada Paucpar Condori  
DNI:44377307

Bach. Diana Soto Huaracha  
DNI: 70577314

## ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE LOS PACIENTES CON ANEMIA EN EL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA**

Se le hace presente esta invitación para ser partícipe de nuestro estudio de investigación de tesis, cuyo objetivo principal es evaluar el impacto de la intervención farmacéutica en madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia, atendidos en el Centro de Salud de Urubamba-Cusco, 2024. **Nombre del proyecto:** Impacto de la Intervención Farmacéutica en Madres de Pacientes Ambulatorios Menores de 5 años con Anemia, Atendidos en el Centro de Salud de Urubamba-Cusco, 2024. Nombre de las investigadoras: Br. Anali Ada Paucar Condori, Br. Diana Soto Huaracha, egresadas de la carrera de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC).

El propósito de este proyecto es conocer acerca del tratamiento y los medicamentos que está tomando su hijo(a), así como la frecuencia con la que los toma y si experimenta alguna reacción adversa.

- a) Para evaluar el conocimiento sobre la anemia, se realizará una prueba-test al inicio y al final como monitoreo de la intervención.
- b) En la primera entrevista, le preguntaremos los datos completos de su hijo menor, como peso, talla, si padece alguna otra enfermedad, y se realizarán extracciones de sangre al niño bajo su tutela como parte del monitoreo de la intervención y para evaluar su anemia. Todas estas acciones se llevarán a cabo con fines educativos y en beneficio de la salud de su hijo.
- c) La presente investigación no conlleva ningún riesgo para su salud ni la de su hijo menor.
- d) El tratamiento de los datos personales obtenidos durante la investigación, serán usados de forma confidencial con fines del estudio.

Yo.....identificado(a) con DNI  
N°.....

#### **Declaración del tutor del paciente:**

- Acepto libremente la participación del niño(a) bajo mi tutela como parte del estudio "Impacto de la Intervención Farmacéutica en madres de pacientes ambulatorios menores de 5 años con anemia", atendidos en el Centro de Salud de Urubamba-Cusco, 2024, durante los 4 meses de seguimiento.
- Me han explicado las ventajas de participar en esta investigación, así como las desventajas de no hacerlo.
- Realicé preguntas para aclarar mis dudas, las cuales fueron respondidas.
- Soy consciente de que el menor a mi cargo puede abandonar el estudio cuando lo considere conveniente.
- Me comprometo a proporcionar información veraz cuando se me solicite.
- Estoy informada de que durante el estudio se realizarán extracciones de sangre al niño bajo mi tutela. Todas estas acciones se llevarán a cabo con fines educativos y en beneficio de mi hijo menor.

Al no tener dudas y habiéndome informado sobre el seguimiento farmacoterapéutico de manera voluntaria, firmo el presente consentimiento informado.

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DE LA TUTORA**

**FECHA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

ANEXO 5: TEST DE MORINSKY-GREEN-LEVINE

**TEST DE MORINSKY-GREEN-LEVINE MODIFICADO PARA DETERMINAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA CON LAS RESPUESTAS DE LAS MADRES DE LOS PACIENTES CON ANEMIA**

**I. INSTRUCCIONES:**

Lea atentamente cada pregunta sobre la administración del medicamento para la anemia y luego marque la respuesta correcta con una 'X' según considere apropiado.

**NOMBRE DEL PACIENTE:** .....

**FECHA:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2023

**COD:** \_\_\_\_\_

N°	PREGUNTAS	RESPUESTA	
		SI	NO
01	¿Alguna vez olvidó darle el medicamento para la anemia?		
02	¿Administra los medicamentos a las horas indicadas?		
03	Cuando ve que el niño está mejor, ¿deja de administrar el medicamento?		
04	Si en alguna ocasión el niño se siente mal por el medicamento, ¿deja de administrárselo?		
<b>LEYENDA: SI (mayor e igual a una vez), NO (nunca)</b>			

**Fuente:** Adaptado por el investigador de Methods to assess medication adherence.

**OBSERVACIONES:**

---

---

ANEXO 6: TEST DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA

**TEST SOBRE LA ANEMIA PARA DETERMINAR EL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES DE LOS PACIENTES CON ANEMIA**

**I. INSTRUCCIONES:**

Lea atentamente cada pregunta sobre la anemia y luego marque la respuesta correcta con una 'X' según considere apropiado.

**NOMBRE DEL PACIENTE:** .....

**NOMBRE DE LA MADRE:** .....

**FECHA:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2024

**COD:** \_\_\_\_\_

N°	PREGUNTAS
01	¿Qué entiende usted por anemia? a) Es la disminución de la hemoglobina      b) Es la disminución de glucosa c) Es la disminución de vitaminas              d) Es la disminución de defensas
02	¿Qué entiende usted por hierro? a) Es un suplemento multivitamínico      b) Es una vitamina que ayuda en las defensas c) Es un mineral fundamental para la producción de hemoglobina      d) Ninguna de las anteriores
03	¿Cuál considera usted que podría ser la causa de la anemia en su hijo? a) Consumir alimentos bajos en hierro      b) Consumir alimentos bajos en vitaminas c) Consumir alimentos contaminados      d) Son la a y b
04	¿Cuáles son las signos y síntomas de alerta que presenta los niños con anemia? a) Fiebre, náuseas y vómitos                      b) Mareo, dolor de cabeza y palidez c) Pérdida de peso, pérdida de apetito y dolor de cabeza      d) Todas las anteriores
05	¿Cuál de estas pruebas cree usted que se realiza para detectar la anemia? a) Prueba de colesterol y glucosa      b) Prueba de hemoglobina y hematocrito c) Prueba de orina y heces                      d) Ninguna de las anteriores
06	¿Qué consecuencia produce la anemia en los niños? a) Provoca retraso en el desarrollo psicomotor      b) Aumenta el riesgo de padecer infecciones c) Disminuye el sistema inmunológico y las defensas      d) Todas las anteriores
07	¿Cuál es el tratamiento indicado para la anemia? a) Paracetamol y vitaminas                      b) Aplicarse vitaminas y cumplir las vacunas c) Sulfato ferroso o hierro Polimaltosado      d) Solo comidas con alto hierro y zinc
08	¿Qué efectos secundarios tiene los medicamentos para la anemia? a) Náuseas y diarrea                              b) Estreñimiento y constipación estomacal c) Dolor de cabeza y mareos                      d) Son la a y c
09	¿Qué precaución deber tomar en cuenta para evitar la anemia en los niños? a) Dando al niño una dieta rica en hierro y vitaminas      b) El niño tenga mucha actividad física c) Dando medicamentos para reforzar las defensas      d) Todas son correctas
10	¿Cuál de estos alimentos facilitan la absorción de hierro? a) Bebidas cítricas (naranja, limonada)              b) Refrescos, café e infusiones c) Agua hervida y alimentos con vitamina C              d) Son la a y c
11	¿Cuál de estos alimentos disminuye la absorción de hierro? a) Infusiones y refrescos                      b) Café, chocolate y harinas procesadas c) Leche, yogurt y queso                      d) Todas son correctas
12	¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene mayor fuente de hierro? a) Carne de res                                      b) Hígado de pollo y sangrecita c) Pescado y mariscos                              d) Todos son correctas
13	¿Cuál de los siguientes alimentos de origen vegetal tiene mayor fuente de hierro? a) Betarraga y zanahoria                      b) Calabaza y lechugas

	c) menestras, espinaca, brócoli d) Todas son correctas
14	¿Cuál de las siguientes alternativas de almuerzos contiene más hierro? a) Espinaca con carne b) Ensalada con diferentes verduras c) Pollo a la parrilla con papa al horno d) Todas son incorrectas
15	¿Cómo mínimo cuantas veces a la semana cree necesario que su niño debe comer alimentos ricos en hierro? a) 1 vez a la semana b) 3 veces a la semana c) Todos los días d) Ninguna a la semana
16	¿Qué alimentos cree usted que se deben evitar mezclar con los medicamentos para la anemia? a) Leche (todo origen) b) Derivados lácteos (queso, yogurt) c) Son la a y b d) Ninguna es correcta
17	¿Cuál es el momento adecuado para administrar los suplementos de hierro? a) Junto con las comidas b) Antes de la comida c) Después de 1 o 2 horas de la comida d) Ninguna es correcta
18	¿Qué medidas cree usted que debe tomar en cuenta para una buena administración del medicamento? a) Lavarse las manos adecuadamente b) Limpiar el dosificador después de cada uso c) Ninguna es necesaria d) Son la a y b
19	¿Cuál cree usted que es el mejor lugar para guardar los medicamentos para la anemia? a) A temperatura ambiente b) Lejos de la humedad y la luz solar c) En refrigeración d) Son la a y b
20	¿En qué momento cree usted que es necesario lavarse las manos? a) Antes de cada comida de su hijo b) Antes de cocinar c) Después de cada cambio de pañal d) Todas son correctas
<b>LEYENDA: CORRECTO = 1 punto, INCORRECTO = 0 puntos.</b>	

Fuente: Elaboración propia (2024).

**OBSERVACIONES:**

---



---

## ANEXO 7: INFOGRAFÍA SOBRE LA ANEMIA – CAPACITACIÓN



# TRATAMIENTO

- SULFATO FERROSO
- POLIMALTOSADO FÉRRICO

- JARABE
- GOTAS



## EFFECTOS ADVERSOS

### SULFATO FERROSO

- Presentar intolerancia digestiva (náuseas, diarrea, constipación, esteñimiento)

### POLIMALTOSADO FÉRRICO

- Intolerancia digestiva-menor que sulfato ferroso

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda consumirlo 1 o 2 horas después de las comidas.
- No combinar con otras terapias-suspender.
- Usar el gotero o la cucharita.
- Tomar con jugos de vit C.
- Tomar a la misma hora.

## IMPORTANTE

- LAVARSE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN.

- MANTENER EL ENVASE CERRADOS Y PROTEGIDOS DE LA LUZ, CALOR Y HUMEDAD.

- LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS-INTOXICACIÓN

- LAVAR EL DOSIFICADOR CON AGUA HERVIDA.



Recordar que el suplemento de hierro es un refuerzo en la alimentación, no sustituye a los alimentos ricos en hierro de origen animal que los niños deben consumir.

# NUTRICIÓN



## RECOMENDACIONES

- ALIMENTOS RICOS EN HIERRO HEMÍNICO



- ALIMENTOS RICOS EN HIERRO NO HEMÍNICO



INHIBIDORES DE LA ABSORCIÓN DE HIERRO



NO SE DEBEN MEZCLAR - AUMENTA LOS EFECTOS ADVERSOS



FACILITAN LA ABSORCIÓN DE HIERRO



**ANEXO 8: RESULTADOS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO POR EL COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH**

ALFA DE CRONBACH	Consistencia Interna
$\alpha \geq 0.9$	Excelente
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Buena
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Aceptable
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Cuestionable
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Pobre
$\alpha < 0.5$	Inaceptable

Nota. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación(47)

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos	Válido	N	%
		10	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.772	20

	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Qué entiende usted por anemia?	53.567	0.600	0.744
¿Qué entiende usted por hierro?	63.789	-0.145	0.781
¿Cuál considera usted que podría ser la causa de la anemia en su hijo?	58.989	0.092	0.791
¿Cuáles son las signos y síntomas de alerta que presenta los niños con anemia?	58.000	0.317	0.764
¿Cuál de estas pruebas cree usted que se realiza para detectar la anemia?	59.878	0.277	0.767
¿Qué consecuencia produce la anemia en los niños?	49.344	0.644	0.734
¿Cuál es el tratamiento indicado para la anemia?	57.511	0.716	0.752
¿Qué efectos secundarios tiene los medicamentos para la anemia?	57.167	0.335	0.763
¿Qué precaución deber tomar en cuenta para evitar la anemia en los niños?	61.378	0.026	0.787
¿Cuál de estos alimentos facilitan la absorción de hierro?	62.544	0.004	0.779
¿Cuál de estos alimentos disminuye la absorción de hierro?	56.100	0.509	0.753
¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene mayor fuente de hierro?	50.544	0.756	0.729
¿Cuál de los siguientes alimentos de origen vegetal tiene mayor fuente de hierro?	61.167	0.193	0.771
¿Cuál de las siguientes alternativas de almuerzos contiene más hierro?	59.211	0.555	0.760
¿Cómo mínimo cuantas veces a la semana cree necesario que su niño debe comer alimentos ricos en hierro?	63.733	-0.167	0.780
¿Qué alimentos cree usted que se deben evitar mezclar con los medicamentos para la anemia?	62.222	0.000	0.784
¿Cuál es el momento adecuado para administrar los suplementos de hierro?	55.611	0.661	0.747
¿Qué medidas cree usted que debe tomar en cuenta para una buena administración del medicamento?	50.322	0.467	0.754
¿Cuál cree usted que es el mejor lugar para guardar los medicamentos para la anemia?	55.656	0.348	0.763
¿En qué momento cree usted que es necesario lavarse las manos?	53.833	0.682	0.741

## ANEXO 9: INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA EN MADRES DE PACIENTES AMBULATORIOS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE URUBAMBA-CUSCO, 2024”- Realizado por las Br. Anali Ada Paucar Condori y Br. Diana Soto Huaracha**

### RECOMENDACIONES:

- Leer la matriz de consistencia y operacionalización de variables.
- Analice cada pregunta según los criterios de validación y asigne un puntaje utilizando la escala de valoración.
- Por último, completa los datos requeridos y coloque su firma y sello de conformidad.

<b>CRITERIOS DE VALIDACIÓN</b>	
<b>+RELEVANCIA</b>	La pregunta contribuye a alcanzar los objetivos de la investigación.
<b>COHERENCIA</b>	La pregunta mide la dimensión de la variable.
<b>PERTINENCIA</b>	Existe relación entre la pregunta y su indicador.
<b>ESCALA</b>	La pregunta puede contrastarse con las opciones presentadas.
<b>CLARIDAD</b>	El enunciado de la pregunta evita generar confusión o contradicciones.
<b>ADECUACIÓN</b>	La pregunta está redactada con los términos apropiados.

<b>ESCALA DE VALORACIÓN</b>	
<b>1</b>	Inaceptable
<b>2</b>	Deficiente
<b>3</b>	Regular
<b>4</b>	Bueno
<b>5</b>	Excelente

ANEXO 10: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS – QUÍMICO FARMACÉUTICO

VALIDACIÓN DEL TEST DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01 ¿Qué entiende usted por anemia? a) Es la disminución de la hemoglobina b) Es la disminución de glucosa c) Es la disminución de vitaminas d) Es la disminución de defensas				X					X					X					X					X					X	
02 ¿Qué entiende usted por hierro? a) Es un suplemento multivitamínico b) Es una vitamina que ayuda en las defensas c) Es un mineral fundamental para la producción de hemoglobina d) Ninguna de las anteriores				X					X					X					X					X					X	
03 ¿Cuál considera usted que podría ser la causa de la anemia en su hijo? a) Consumir alimentos bajos en hierro b) Consumir alimentos bajos en vitaminas c) Consumir alimentos contaminados d) Son la a y b				X					X					X					X					X					X	
04 ¿Cuáles son los signos y síntomas de alerta que presenta los niños con anemia? a) Fiebre, náuseas y vómitos b) Mareo, dolor de cabeza y palidez c) Pérdida de peso, pérdida de apetito y dolor de cabeza d) Todas las anteriores				X					X					X					X					X					X	
05 ¿Cuál de estas pruebas cree usted que se realiza para detectar la anemia? a) Prueba de colesterol y glucosa b) Prueba de hemoglobina y hematocrito c) Prueba de orina y heces d) Ninguna de las anteriores				X					X					X					X					X					X	
06 ¿Qué consecuencia produce la anemia en los niños? a) Provoca retraso en el desarrollo psicomotor b) Aumenta el riesgo de padecer infecciones c) Disminuye el sistema inmunológico y las defensas d) Todas las anteriores				X					X					X					X					X					X	
07 ¿Cuál es el tratamiento indicado para la anemia? a) Paracetamol y vitaminas b) Aplicarse vitaminas y cumplir las vacunas c) Sulfato ferroso o hierro Polimaltosado d) Solo comidas con alto hierro y zinc				X					X					X					X					X					X	
08 ¿Qué efectos secundarios tiene los medicamentos para la anemia? a) Náuseas y diarrea b) Estreñimiento y constipación estomacal c) Dolor de cabeza y mareos d) Son la a y c				X					X					X					X					X					X	

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
09 ¿Qué precaución deber tomar en cuenta para evitar la anemia en los niños? a) Dando al niño una dieta rica en hierro y vitaminas. b) El niño tenga mucha actividad física c) Dando medicamentos para reforzar las defensas d) Todas son correctas				X					X						X				X						X					X
10 ¿Cuál de estos alimentos facilitan la absorción de hierro? a) Bebidas cítricas (naranja, limonada) b) Refrescos, café e infusiones c) Agua hervida y alimentos con vitamina C d) Son la a y c				X					X						X				X						X					X
11 ¿Cuál de estos alimentos disminuye la absorción de hierro? a) Infusiones y refrescos b) Café, chocolate y harinas procesadas c) Leche, yogurt y queso d) Todas son correctas			X						X						X				X						X					X
12 ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene mayor fuente de hierro? a) Carne de res b) Hígado de pollo y sangrecita c) Pescado y mariscos d) Todos son correctas				X					X						X				X						X					X
13 ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen vegetal tiene mayor fuente de hierro? a) Betarraga y zanahoria b) Calabaza y lechugas c) menestras, espinaca, brócoli d) Todas son correctas				X					X						X				X						X					X
14 ¿Cuál de las siguientes alternativas de almuerzos contiene más hierro? a) Espinaca con carne b) Ensalada con diferentes verduras c) Pollo a la parrilla con papa al horno d) Todas son incorrectas				X					X						X				X						X					X
15 ¿Cómo mínimo cuantas veces a la semana cree necesario que su niño debe comer alimentos ricos en hierro? a) 1 vez a la semana b) 3 veces a la semana c) Todos los días d) Ninguna a la semana				X					X						X				X						X					X

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																																					
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación												
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5								
16 ¿Qué alimentos cree usted que se deben evitar mezclar con los medicamentos para la anemia? a) Leche (todo origen) b) Derivados lácteos (queso, yogurt) c) Son la a y b d) Ninguna es correcta				X					X					X					X						X						X							X
17 ¿Cuál es el momento adecuado para administrar los suplementos de hierro? a) Junto con las comidas b) Antes de cada comida c) Después de 1 o 2 horas de la comida d) Ninguna es correcta				X					X					X					X						X						X							X
18 ¿Qué medidas cree usted que debe tomar en cuenta para una buena administración del medicamento? a) Lavarse las manos adecuadamente b) Limpiar el dosificador después de cada uso c) Ninguna es necesaria d) Son la a y b				X					X					X					X						X						X							X
19 ¿Cuál cree usted que es el mejor lugar para guardar los medicamentos para la anemia? a) A temperatura ambiente b) Lejos de la humedad y la luz solar c) En refrigeración d) Son la a y b				X					X					X					X						X						X							X
20 ¿En qué momento cree usted que es necesario lavarse las manos? a) Antes de cada comida de su hijo b) Antes de cocinar c) Después de cada cambio de pañal d) Todas son correctas				X					X					X					X						X						X							X

Nota. Elaborado por los investigadores

Nombre y apellidos del experto: Norma Medina Leva  
 Título Profesional: Químico Farmacéutico  
 Grado académico: Químico Farmacéutico  
 Cargo e institución donde labora: Responsable del Servicio de Farmacia en el C.S. Urubamba  
 Tiempo de trabajo: 11 años

MINISTERIO DE SALUD  
 URUBAMBA  
Norma Medina Leva  
 Químico Farmacéutico  
 DGR 1997  
 FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 11: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS – LICENCIADA DE ENFERMERÍA

VALIDACIÓN DEL TEST DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01 ¿Qué entiende usted por anemia? a) Es la disminución de la hemoglobina b) Es la disminución de glucosa c) Es la disminución de vitaminas d) Es la disminución de defensas					X					X					X					X					X					X
02 ¿Qué entiende usted por hierro? a) Es un suplemento multivitamínico b) Es una vitamina que ayuda en las defensas c) Es un mineral fundamental para la producción de hemoglobina d) Ninguna de las anteriores					X					X					X					X					X					X
03 ¿Cuál considera usted que podría ser la causa de la anemia en su hijo? a) Consumir alimentos bajos en hierro b) Consumir alimentos bajos en vitaminas c) Consumir alimentos contaminados d) Son la a y b					X					X					X					X					X					X
04 ¿Cuáles son los signos y síntomas de alerta que presenta los niños con anemia? a) Fiebre, náuseas y vómitos b) Mareo, dolor de cabeza y palidez c) Pérdida de peso, pérdida de apetito y dolor de cabeza d) Todas las anteriores					X					X					X					X					X					X
05 ¿Cuál de estas pruebas cree usted que se realiza para detectar la anemia? a) Prueba de colesterol y glucosa b) Prueba de hemoglobina y hematocrito c) Prueba de orina y heces d) Ninguna de las anteriores					X					X					X					X					X					X
06 ¿Qué consecuencia produce la anemia en los niños? a) Provoca retraso en el desarrollo psicomotor b) Aumenta el riesgo de padecer infecciones c) Disminuye el sistema inmunológico y las defensas d) Todas las anteriores					X					X					X					X					X					X
07 ¿Cuál es el tratamiento indicado para la anemia? a) Paracetamol y vitaminas b) Aplicarse vitaminas y cumplir las vacunas c) Sulfato ferroso o hierro Polimaltosado d) Solo comidas con alto hierro y zinc					X					X					X					X					X					X
08 ¿Qué efectos secundarios tiene los medicamentos para la anemia? a) Náuseas y diarrea b) Estreñimiento y constipación estomacal c) Dolor de cabeza y mareos d) Son la a y c					X					X					X					X					X					X

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
09 ¿Qué precaución deber tomar en cuenta para evitar la anemia en los niños? a) Dando al niño una dieta rica en hierro y vitaminas. b) El niño tenga mucha actividad física c) Dando medicamentos para reforzar las defensas d) Todas son correctas					X				X						X					X					X					X
10 ¿Cuál de estos alimentos facilitan la absorción de hierro? a) Bebidas cítricas (naranja, limonada) b) Refrescos, café e infusiones c) Agua hervida y alimentos con vitamina C d) Son la a y c					X				X						X					X					X					X
11 ¿Cuál de estos alimentos disminuye la absorción de hierro? a) Infusiones y refrescos b) Café, chocolate y harinas procesadas c) Leche, yogurt y queso d) Todas son correctas					X				X						X					X					X					X
12 ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene mayor fuente de hierro? a) Carne de res b) Hígado de pollo y sangrecita c) Pescado y mariscos d) Todos son correctas					X				X						X					X					X					X
13 ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen vegetal tiene mayor fuente de hierro? a) Betarraga y zanahoria b) Calabaza y lechugas c) menestras, espinaca, brócoli d) Todas son correctas					X				X						X					X					X					X
14 ¿Cuál de las siguientes alternativas de almuerzos contiene más hierro? a) Espinaca con carne b) Ensalada con diferentes verduras c) Pollo a la parrilla con papa al horno d) Todas son incorrectas					X				X						X					X					X					X
15 ¿Cómo mínimo cuantas veces a la semana cree necesario que su niño debe comer alimentos ricos en hierro? a) 1 vez a la semana b) 3 veces a la semana c) Todos los días d) Ninguna a la semana					X				X						X					X					X					X

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																																		
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
16 ¿Qué alimentos cree usted que se deben evitar mezclar con los medicamentos para la anemia? a) Leche (todo origen) b) Derivados lácteos (queso, yogurt) c) Son la a y b d) Ninguna es correcta					X				X					X					X					X											X
17 ¿Cuál es el momento adecuado para administrar los suplementos de hierro? a) Junto con las comidas b) Antes de cada comida c) Después de 1 o 2 horas de la comida d) Ninguna es correcta				X					X					X					X					X											X
18 ¿Qué medidas cree usted que debe tomar en cuenta para una buena administración del medicamento? a) Lavarse las manos adecuadamente b) Limpiar el dosificador después de cada uso c) Ninguna es necesaria d) Son la a y b				X					X					X					X					X											X
19 ¿Cuál cree usted que es el mejor lugar para guardar los medicamentos para la anemia? a) A temperatura ambiente b) Lejos de la humedad y la luz solar c) En refrigeración d) Son la a y b				X					X					X					X					X											X
20 ¿En qué momento cree usted que es necesario lavarse las manos? a) Antes de cada comida de su hijo b) Antes de cocinar c) Después de cada cambio de pañal d) Todas son correctas				X					X					X					X					X											X

Nota. Elaborado por los investigadores

Nombre y apellidos del experto: Clotilde Paccosanco Alanoca  
 Título Profesional: Licenciada de Enfermería  
 Grado académico: Licenciada de Enfermería C.E.F. 107376  
 Cargo e institución donde labora: Responsable del Servicio del Niño Sano en C.S. de Urubamba  
 Tiempo de trabajo: 3 años

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 12: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS – MÉDICO GENERAL

VALIDACIÓN DEL TEST DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ANEMIA

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
01 ¿Qué entiende usted por anemia? a) Es la disminución de la hemoglobina b) Es la disminución de glucosa c) Es la disminución de vitaminas d) Es la disminución de defensas					X					X					X					X					X					X
02 ¿Qué entiende usted por hierro? a) Es un suplemento multivitamínico b) Es una vitamina que ayuda en las defensas c) Es un mineral fundamental para la producción de hemoglobina d) Ninguna de las anteriores					X					X					X					X					X					X
03 ¿Cuál considera usted que podría ser la causa de la anemia en su hijo? a) Consumir alimentos bajos en hierro b) Consumir alimentos bajos en vitaminas c) Consumir alimentos contaminados d) Son la a y b					X					X					X					X					X					X
04 ¿Cuáles son las signos y síntomas de alerta que presenta los niños con anemia? a) Fiebre, náuseas y vómitos b) Mareo, dolor de cabeza y palidez c) Pérdida de peso, pérdida de apetito y dolor de cabeza d) Todas las anteriores					X					X					X					X					X					X
05 ¿Cuál de estas pruebas cree usted que se realiza para detectar la anemia? a) Prueba de colesterol y glucosa b) Prueba de hemoglobina y hematocrito c) Prueba de orina y heces d) Ninguna de las anteriores					X					X					X					X					X					X
06 ¿Qué consecuencia produce la anemia en los niños? a) Provoca retraso en el desarrollo psicomotor b) Aumenta el riesgo de padecer infecciones c) Disminuye el sistema inmunológico y las defensas d) Todas las anteriores					X					X					X					X					X					X
07 ¿Cuál es el tratamiento indicado para la anemia? a) Paracetamol y vitaminas b) Aplicarse vitaminas y cumplir las vacunas c) Sulfato ferroso o hierro Polimaltosado d) Solo comidas con alto hierro y zinc					X					X					X					X					X					X
08 ¿Qué efectos secundarios tiene los medicamentos para la anemia? a) Náuseas y diarrea b) Estreñimiento y constipación estomacal c) Dolor de cabeza y mareos d) Son la a y c					X					X					X					X					X					X

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
09 ¿Qué precaución deber tomar en cuenta para evitar la anemia en los niños? a) Dando al niño una dieta rica en hierro y vitaminas. b) El niño tenga mucha actividad física c) Dando medicamentos para reforzar las defensas d) Todas son correctas				X						X					X					X					X					X
10 ¿Cuál de estos alimentos facilitan la absorción de hierro? a) Bebidas cítricas (naranja, limonada) b) Refrescos, café e infusiones c) Agua hervida y alimentos con vitamina C d) Son la a y c				X						X					X					X					X					X
11 ¿Cuál de estos alimentos disminuye la absorción de hierro? a) Infusiones y refrescos b) Café, chocolate y harinas procesadas c) Leche, yogurt y queso d) Todas son correctas					X					X					X					X					X					X
12 ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen animal tiene mayor fuente de hierro? a) Carne de res b) Hígado de pollo y sangrecita c) Pescado y mariscos d) Todos son correctas				X						X					X					X					X					X
13 ¿Cuál de los siguientes alimentos de origen vegetal tiene mayor fuente de hierro? a) Betarraga y zanahoria b) Calabaza y lechugas c) menestras, espinaca, brócoli d) Todas son correctas				X						X					X					X					X					X
14 ¿Cuál de las siguientes alternativas de almuerzos contiene más hierro? a) Espinaca con carne b) Ensalada con diferentes verduras c) Pollo a la parrilla con papa al horno d) Todas son incorrectas				X						X					X					X					X					X
15 ¿Cómo mínimo cuantas veces a la semana cree necesario que su niño debe comer alimentos ricos en hierro? a) 1 vez a la semana b) 3 veces a la semana c) Todos los días d) Ninguna a la semana				X						X					X					X					X					X

PREGUNTAS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN																													
	Relevancia					Coherencia					Pertinencia					Escala					Claridad					Adecuación				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
16 ¿Qué alimentos cree usted que se deben evitar mezclar con los medicamentos para la anemia? a) Leche (todo origen) b) Derivados lácteos (queso, yogurt) c) Son la a y b d) Ninguna es correcta				X						X					X					X					X					X
17 ¿Cuál es el momento adecuado para administrar los suplementos de hierro? a) Junto con las comidas b) Antes de cada comida c) Después de 1 o 2 horas de la comida d) Ninguna es correcta				X					X					X						X					X					X
18 ¿Qué medidas cree usted que debe tomar en cuenta para una buena administración del medicamento? a) Lavarse las manos adecuadamente b) Limpiar el dosificador después de cada uso c) Ninguna es necesaria d) Son la a y b				X					X					X						X					X					X
19 ¿Cuál cree usted que es el mejor lugar para guardar los medicamentos para la anemia? a) A temperatura ambiente b) Lejos de la humedad y la luz solar c) En refrigeración d) Son la a y b				X					X					X					X						X					X
20 ¿En qué momento cree usted que es necesario lavarse las manos? a) Antes de cada comida de su hijo b) Antes de cocinar c) Después de cada cambio de pañal d) Todas son correctas				X					X					X						X					X					X

Nota. Elaborado por los investigadores

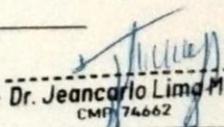
Nombre y apellidos del experto: Jeancarlo Lima Melo C.M.P. 74662

Título Profesional: Licenciado en Medicina

Grado académico: Médico Cirujano

Cargo e institución donde labora: Médico General - C.S. de Urubamba

Tiempo de trabajo: 2 años en C. Salud de Urubamba

  
**Dr. Jeancarlo Lima Melo**  
 C.M.P. 74662

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

ANEXO 13: RESULTADOS DE LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR ESTADISTICA KAPPA (K)

ESCALA NOMINAL-ESTADISTICA KAPPA (K)	
PUNTAJE	CONCORDANCIA
0.53 a menos	Concordancia nula
0.54 a 0.59	Concordancia baja
0.60 a 0.65	Existe concordancia
0.66 a 0.71	Mucha concordancia
0.72 a 0.99	Concordancia excelente
1	Concordancia perfecta

*Nota.* Pelegrín-Rodríguez A, Diseño y validación de un cuestionario (46).

• **VALIDACIÓN POR QUÍMICO FARMACÉUTICO**

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PROMEDIO
RELEVANCIA	0.93
COHERENCIA	0.9
PERTINENCIA	0.93
ESCALA	0.91
CLARIDAD	0.95
ADECUACIÓN	0.95
TOTAL	0.93 (Concordancia excelente)

• **VALIDACIÓN POR LICENCIADA DE ENFERMERÍA**

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PROMEDIO
RELEVANCIA	0.96
COHERENCIA	0.95
PERTINENCIA	0.95
ESCALA	0.95
CLARIDAD	0.97
ADECUACIÓN	0.96
TOTAL	0.96 (Concordancia excelente)

• **VALIDACIÓN POR MÉDICO GENERAL**

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PROMEDIO
RELEVANCIA	0.87
COHERENCIA	0.93
PERTINENCIA	0.97
ESCALA	0.94
CLARIDAD	0.93
ADECUACIÓN	0.97
TOTAL	0.94 (Concordancia excelente)

## ANEXO 14: PRUEBA DE NORMALIDAD-DATOS ESTADÍSTICOS

- De acuerdo con el tamaño de la muestra, que supera los 50 datos, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la distribución de los datos. Este procedimiento es adecuado para muestras grandes, ya que permite determinar si los datos siguen una distribución normal. En este caso, **la prueba arrojó un valor de significancia menor a 0,05**; lo que indica que los datos **no siguen una distribución normal**. Debido a esta violación de la normalidad, se optó por utilizar pruebas no paramétricas para el análisis de los datos, ya que estas no requieren que los datos sigan una distribución específica, lo que las hace más adecuadas en situaciones como la observada. Entre las pruebas no paramétricas utilizadas se incluyeron la **prueba de Wilcoxon**, que se empleó para comparar pares de muestras relacionadas, y la **prueba de McNemar**, que se utilizó para evaluar cambios en datos dicotómicos. Además, se aplicó la **correlación de Spearman (rho de Spearman)**, que mide la fuerza y la dirección de la relación entre dos variables ordinales o no distribuidas normalmente, lo que permitió obtener conclusiones válidas sin depender de los supuestos de normalidad (49).

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de conocimiento	,158	60	,001	,952	60	,018
Adherencia terapéutica	,534	60	,000	,309	60	,000
Nivel de hemoglobina	,355	60	,000	,461	60	,000
Estado nutricional	,237	60	,000	,890	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

ANEXO 15: FORMATO DE ESTADO DE SITUACIÓN

**ESTADO DE SITUACIÓN** FECHA: 05/03/24

Nombre del paciente: <span style="background-color: yellow;">[REDACTED]</span> HCL = 30570	
Nombre de la madre: <span style="background-color: yellow;">[REDACTED]</span>	Nivel educativo: 5 <sup>to</sup> de primaria.
Género: Masculino	Edad: 0a 8m
Peso: 8630	Talla: 72,1 cm
IMC: 16.60	
Alergias: No refiere	

Inicio	Problema de Salud P.S.	Controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (Principio activo)	Pauta		Evaluación				I.F. Fecha inicio
						Prescrita	Usada	N	E	S	PRM	
04/01/24	Anemia		R	04/01/24	Sulfato ferroso 14.00 gotas 2mg/kg/día	100	100					
05/03/24	Anemia		P	05/03/24	Sulfato ferroso 14.00 gotas x mes 2mg/kg/día	100	100					
04/04/24	Anemia		R	04/03/24	Sulfato ferroso 15.00 gotas x mes 2mg/kg/día	100	100		X		4	4/4/24
18/04/24	Paracetamol 100mg/ml. Faringitis aguda J02.5		P	18/04/24	Paracetamol 100mg/ml. 18gotas Amoxicilina 250mg/ml. 2.6ml	111	111					
05/06/24	Anemia		P	5/06/24	Sulfato ferroso 5ml x 30 días 15ml (5ml - 120ml)	100	010			X	7	5/6/24

Preocupa: Poco (P); Regular (R); Bastante (B) Evaluación: Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)

**Observaciones:**  
*tutor del paciente refiere que le da el tratamiento constantemente y lo suplementa con alimentación.*

FECHA	PARAMETROS DE LA ANEMIA			ESTADO
	HEMOGLOBINA	HEMATOCRITO	FERRITINA	
04/01	10.6 g/dL			Leve
05/03	10.5 g/dL			Leve
04/05	10.6 g/dL			Leve
05/07	11.1 g/dL			Sin anemia

PRM	Medicamento implicado	Clasificación PRM	Causa de PRM	Observaciones
Anemia	Sulfato ferroso	PRM4	Mal almacenamiento ↳ Dosis alterada del término	→ Se vio en la visita que el medicamento se encuentra en malas condiciones por mal almacenamiento - se sugiere cambio y recomendaciones

Nota. Adaptado por los investigadores basado en los formatos del método Dáder(27)

## ANEXO 16: FORMATO DE INTERVENCIÓN

HOJA DE INTERVENCIÓN		FECHA: 16/06/24	
<b>Identificación</b>			
Fecha: 16/06/24	PRM: Inseguridad Cuantitativa		
<b>Clasificación PRM</b>			
<input type="checkbox"/>	Problema de Salud no tratado		
<input type="checkbox"/>	Efecto de medicamento innecesario		
<input type="checkbox"/>	Inefectividad no cuantitativa		
<input type="checkbox"/>	Inefectividad cuantitativa		
<input type="checkbox"/>	Inseguridad no cuantitativa		
<input checked="" type="checkbox"/>	Inseguridad cuantitativa		
<input type="checkbox"/>	No adherencia		
<b>Situación del PS</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Problema manifestado		
<input type="checkbox"/>	Riesgo de aparición		
<b>Medicación inicial:</b> <i>Sujeto Jeunosa</i>			
<b>Medicamento (s) implicado (s)</b>			
código	<i>Sujeto Jeunosa</i>		
<b>Causa: identificación del PRM</b>			
<input type="checkbox"/>	Administración errónea del medicamento		
<input type="checkbox"/>	Características personales		
<input type="checkbox"/>	Conservación inadecuada		
<input type="checkbox"/>	Contraindicación		
<input checked="" type="checkbox"/>	Dosis, pauta y/o duración no adecuada		
<input type="checkbox"/>	Duplicidad		
<input type="checkbox"/>	Errores en la dispensación		
<input type="checkbox"/>	Errores en la prescripción		
<input type="checkbox"/>	Incumplimiento		
<input type="checkbox"/>	Interacciones		
<input type="checkbox"/>	Otros problemas de salud que afectan al tratamiento		
<input type="checkbox"/>	Probabilidad de efectos adversos		
<input type="checkbox"/>	Problema de salud insuficientemente tratado		
<input type="checkbox"/>	Otros		
Descripción: <i>madre de paciente refiere que desde que aumentaron la dosis le empezó a generar vómitos a su hijo</i>			
<b>Acción</b>			
Fecha: 18/06/24	Objetivo: <i>disminuir los vómitos</i>		
<b>Que se pretende hacer para resolver el problema</b>			
Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos	Modificar la dosis	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Modificar la dosificación	<input type="checkbox"/>	
	Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)	<input type="checkbox"/>	
Intervenir sobre la estrategia farmacológica	Añadir un medicamento	<input type="checkbox"/>	
	Retirar un medicamento	<input type="checkbox"/>	
	Sustituir un medicamento	<input type="checkbox"/>	
Intervenir sobre la educación del paciente	Forma de uso y administración del medicamento	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Aumentar la adhesión al tratamiento (actitud del paciente)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Educar en medidas no farmacológicas	<input type="checkbox"/>	
No está clara			
Descripción: <i>Bajo la guía, norma técnica esta prescribió la dosis del medicamento que debían ser administrado al paciente</i>			
<b>Vía de comunicación</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Verbal con el paciente/ <i>primo dependiente</i>	Escrita con el paciente	
<input type="checkbox"/>	Verbal paciente-médico	Escrita paciente-médico	
<b>Resultado</b>			
¿Qué ocurrió con la intervención?		Fecha: 16/06/24	
<i>Acepto la intervención</i>			
¿Qué ocurrió con el problema de salud?		Fecha: 16/06/24	
<i>Fue resuelto la intervención y mejoró el tratamiento.</i>			
Resultado	PRM resuelto	PRM no resuelto	Medicación final:
Intervención Aceptada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Sujeto Jeunosa</i>
Intervención no Aceptada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Jeunosa</i>

Nota. Adaptado por los investigadores basado en los formatos del método Dáder(27)

ANEXO 17: FORMATO DE PLAN DE ACTUACIÓN

PLAN DE ACTUACIÓN		FECHA: 16/05/24		
Nº	Objetivos (Descripción)	Prioridad	Conseguido	Fecha
01	Controlar la medicación para la anemia	Alta	<input checked="" type="checkbox"/>	16/3/24
02	tomar Registo de Hgb. y seguir monitorizando la terapia	Alta	<input checked="" type="checkbox"/>	16/5/24
03	se <del>con</del> modif. la dosis correcta segun la edad del niño.	Alta	<input checked="" type="checkbox"/>	16/6/24
			<input type="checkbox"/>	
Entrevistas Sucesivas				
Fecha	P.S. y motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión	
16/05/24	Se realizó la capacitación del tratamiento e importancia en la salud del niño. acerca de la anemia.	la mamá del paciente entiende acerca de la importancia de la intervención y los controles de Hemoglobina.	16/06/2024	
16/06/24	Se realizó el control de la Hemoglobina.	Se le registra en cada control, los niveles de Hgb. y esto generando un registro para definir el cumplimiento del trat.	16/07/2024	
16/07/2024	Control final de la Hemoglobina en el trat de la anemia.	Se realizó el último control en el cual la Hgb subió a 11g/dl		

Fuente: Adaptado por los investigadores basado en los formatos del método Dáder(27)

**ANEXO 18: TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON ANEMIA AL INCIO Y FINAL DE LA INTERVENCION FARMACEUTICA**

<b>NRO</b>	<b>TRATAMIENTO INICIAL</b>	<b>DOSIS INICIAL</b>	<b>TRATAMIENTO FINAL</b>	<b>DOSIS FINAL</b>
1	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	11gts/d/m
2	SULFATO FERROSO	22gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	9gts/d/m
3	SULFATO FERROSO	24gts/d/m	SULFATO FERROSO	12ml/d/m
4	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
5	POLIMALTOSADO FERRICO	5gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	6gts/d/m
6	SULFATO FERROSO	22gts/d/m	SULFATO FERROSO	13ml/d/m
7	SULFATO FERROSO	28gts/d/m	SULFATO FERROSO	13ml/d/m
8	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
9	SULFATO FERROSO	19gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
10	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	9gts/d/m
11	SULFATO FERROSO	20gts/d/m	SULFATO FERROSO	11ml/d/m
12	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	12gts/d/m
13	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m
14	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	12gts/d/m
15	SULFATO FERROSO	17gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
16	SULFATO FERROSO	11ml/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
17	SULFATO FERROSO	12ml/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
18	SULFATO FERROSO	20gts/d/m	SULFATO FERROSO	9ml/d/m
19	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	SULFATO FERROSO	10ml/d/m
20	SULFATO FERROSO	24gts/d/m	SULFATO FERROSO	12ml/d/m
21	POLIMALTOSADO FERRICO	11gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	13gts/d/m
22	SULFATO FERROSO	12gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
23	SULFATO FERROSO	19gts/d/m	SULFATO FERROSO	9ml/d/m
24	SULFATO FERROSO	23gts/d/m	SULFATO FERROSO	11ml/d/m
25	SULFATO FERROSO	24gts/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
26	POLIMALTOSADO FERRICO	6gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m
27	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
28	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	10gts/d/m

29	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
30	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
31	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
32	POLIMALTOSADO FERRICO	6gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	8gts/d/m
33	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
34	SULFATO FERROSO	24gts/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
35	SULFATO FERROSO	17gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
36	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
37	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
38	SULFATO FERROSO	20gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
39	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
40	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
41	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	10gts/d/m
42	SULFATO FERROSO	14gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
43	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
44	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
45	SULFATO FERROSO	14gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
46	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
47	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	8gts/d/m
48	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	8gts/d/m
49	SULFATO FERROSO	14gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
50	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	6gts/d/m
51	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m	SULFATO FERROSO	21gts/d/m
52	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
53	SULFATO FERROSO	17gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
54	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
55	SULFATO FERROSO	21gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	9gts/d/m
56	SULFATO FERROSO	18gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	7gts/d/m
57	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	SULFATO FERROSO	24gts/d/m
58	SULFATO FERROSO	14gts/d/m	SULFATO FERROSO	26gts/d/m
59	SULFATO FERROSO	16gts/d/m	SULFATO FERROSO	28gts/d/m
60	SULFATO FERROSO	24gts/d/m	POLIMALTOSADO FERRICO	13gts/d/m

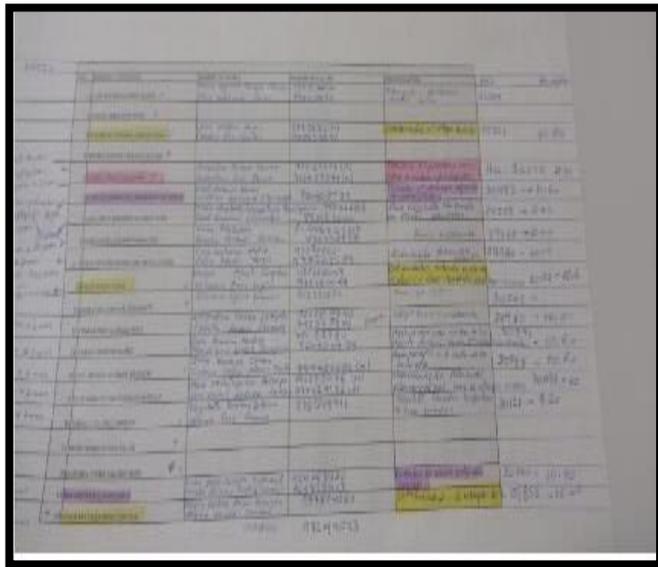
## ANEXO 19: TESTIMONIOS FOTOGRÁFICOS



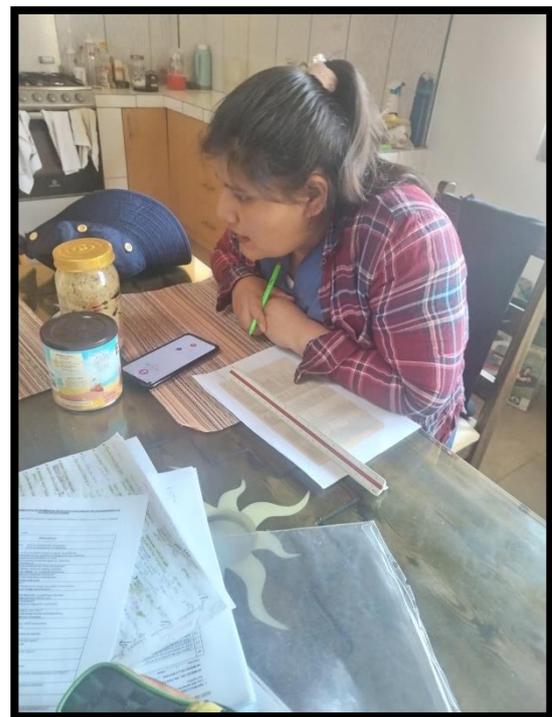
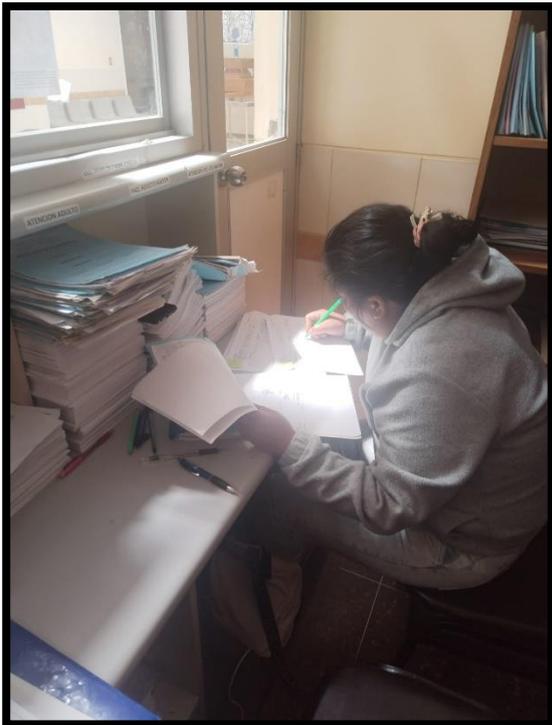
- **FOTO N° 1 y N° 2:** Con el personal de Centro de salud Urubamba, área de farmacia y dispensación de medicamentos y en el consultorio de niño sano.



- **FOTO N°3:** Explicación y oferta del servicio – indicando las ventajas de la intervención farmacéutica



- **FOTO N°4 Y N°5:** Toma de datos personales y toma de prueba de hemoglobina en los pacientes.



- **FOTO N°6 Y N°7:** Lectura de historias clínicas y llenado de los formatos de intervención farmacéutica.



- **FOTO N° 8 Y N°9:** Seguimiento y capacitación con charla informativa sobre la anemia, realizada en el domicilio de los pacientes.



- **FOTO N°10, N°11 Y N°12:** Intervención farmacéutica, sobre la correcta manipulación y administración de los medicamentos para la anemia



- **FOTO N°13, N°14 Y N°15:** Visita de seguimiento para monitoreo de evolución de la anemia.