

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION Y DIETETICA**



Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres  
con niños menores 5 años del colegio Inicial en Piura, 2025

**Tesis**

Para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética

**Autora**

Br. Flor Maria Rivera Sandoval


Tumbes, 2025


UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA




Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres  
con niños menores 5 años del colegio inicial en Piura, 2025

Tesis aprobada en forma y estilo por:

|  
Mg. Ramirez Neira Leydi Tatiana (Presidenta): 

Mg. More Tinedo Jova Katerine (Secretaria): 

Mg. Silva Rodriguez Jose Miguel (Vocal): 

Tumbes, 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres  
con niños menores 5 años del colegio Inicial en Piura, 2025

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y  
forma:

Rivera Sandoval Flor Maria (Autora):

Mg. Silva Rodriguez José Miguel (Asesor):

Tumbes, 2025

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDUCO  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes - Perú

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 16 días del mes julio del dos mil veinticinco, siendo las 9 horas, en la modalidad presencial: Pabellón de Nutrición y Dietética aula N6, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 0132- 2024/ UNTUMBES – FCS Mg. Leydi Tatiana Ramírez Neira (presidenta), Mg. Jova Katerine More Tinedo (secretaria), Mg. José Miguel Silva Rodríguez (Vocal). Reconociendo en la misma resolución, al Mg. José Miguel Silva Rodríguez como asesor, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada "Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madre con niños menores de 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura -2025", para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética, presentada por el bachiller:

### BR. RIVERA SANDOVAL FLOR MARIA

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la **BR. RIVERA SANDOVAL FLOR MARIA APROBADO** con calificativo **BUENO**.

En consecuencia, queda **APTA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 09 Horas 45 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 16 de julio del 2025.

Mg. Leydi Tatiana Ramirez Neira  
DNI N° 46532658  
ORCID N° 0000-0002-7698-2931  
(presidenta)

Mg. Jova Katerine More Tinedo  
DNI N° 72228386  
ORCID N° 0000-0003-4401-8996  
(secretaria)

Mg. José Miguel Silva Rodríguez  
DNI N° 2474683  
ORCID N° 0000-0002-9629-0131  
(Asesor – Vocal)

cc.  
Jurado (02)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)  
MPMC/Decano

## RESUMEN TURNITIN

# flor rivera

por Flor Maria Rivera Sandoval



Mg. Jose Miguel Silva Rodriguez  
DNI N° 42474683  
ORCID N° 0000-0002-9629-0131

---

**Fecha de entrega:** 04-sept-2025 11:27a. m. (UTC-0500)  
**Identificador de la entrega:** 2736923222  
**Nombre del archivo:** FLOR\_RIVERA\_TURNITIN.docx (2.46M)  
**Total de palabras:** 5247  
**Total de caracteres:** 31101

## flor rivera

### INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

12%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://anmperu.org.pe">anmperu.org.pe</a> Fuente de Internet		2%
2	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	Mg. Jose Miguel Gilis Rodriguez DNI Nº 42474883 ORCID Nº 0000-0002-9829-0131	2%
3	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet		2%
4	<a href="http://repositorio.uma.edu.pe">repositorio.uma.edu.pe</a> Fuente de Internet		1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante		1%
6	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet		1%
7	<a href="http://repositorio.upa.edu.pe">repositorio.upa.edu.pe</a> Fuente de Internet		1%
8	<a href="http://repositorio.uandina.edu.pe">repositorio.uandina.edu.pe</a> Fuente de Internet		1%
9	"Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe		1%

2020", Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2020

Publicación

10	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet		1 %
11	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante		<1 %
12	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
13	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	Mg. José Miguel Silva Rodríguez DNI <a href="#">N° 42474983</a> ORCID <a href="#">iD 0000-0003-9829-0131</a>	<1 %
14	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
15	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet		<1 %
16	Flores Paredes, Yuli Lorena. "Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 18 meses que asisten al puesto de Salud Achaya 2017.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación		<1 %
17	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante		<1 %

18	<b>vigilante.pe</b> Fuente de Internet	<1 %
19	<b>Submitted to Universidad Catolica De Cuenca</b> Trabajo del estudiante	<1 %
20	<b>Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista</b> Trabajo del estudiante	<1 %
21	<b>prensarte.com</b> Fuente de Internet	<1 %
22	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<1 %
23	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<1 %



Mg. Jose Miguel Silva Rodriguez  
DNI N° 42474883  
ORCID ID 0000-0002-9629-0121

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo

## CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA

**Mg. José Miguel Silva Rodríguez**

Docente auxiliar adscrito al Departamento Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias de la Salud.

### CERTIFICA

Que la tesis "Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial de Piura, 2025"

Presentada por el bachiller aspirante al Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética:

- Bach. Nut y Diet. Flor Maria Rivera Sandoval

Ha recibido la asesoría de mi parte, por lo cual se encuentra autorizado para su presentación e inscripción en la Escuela Académico Profesional de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, a fin de proceder con su respectiva revisión y aprobación.

Tumbes, junio del 2025



---

Mg. José Miguel Silva Rodríguez

Asesor

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Flor María Rivera Sandoval, bachiller en Nutrición y Dietética de la Escuela Académico Profesional de Nutrición y Dietética, de la Universidad Nacional de Tumbes, identificada con DNI N° 73428506 con la tesis intitulada "Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial en Piura, 2025"

Declaro bajo juramento que:

- Declaro que el presente trabajo de investigación es de mi completa autoría.
- He cumplido con las normas internacionales de citación y referenciación al emplear la bibliografía y las fuentes consultadas, utilizándolas únicamente con fines comparativos e ilustrativos, respetando así la propiedad intelectual.
- El contenido de esta investigación no constituye plagio, ya que ha sido elaborado íntegramente por mí y bajo la orientación de mi asesor.
- El estudio no incurre en prácticas de autoplagio, dado que no ha sido publicado ni presentado previamente para la obtención de algún grado académico.
- Los datos presentados en los resultados son auténticos, sin falsificación, duplicación ni copia; en consecuencia, las conclusiones derivadas del informe representan un aporte significativo a la realidad investigada.

De identificarse falsedad en mi declaración asumo las consecuencias que se deriven de mis actos, acatando las sanciones impuestas por la normatividad vigente de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, junio del 2025



---

Bach. Flor María Rivera Sandoval  
DNI N° 73428506

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo está dedicado a mis padres por su apoyo incondicional y confianza en el transcurso de mi carrera, mis hermanos y sobrinos que siempre estuvieron motivando a seguir adelante, a mi hijo Josias que es motor de mi vida y quiero darle mi mejor ejemplo como madre, a mi esposo por su apoyo y motivación.*

La autora

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios por todas las cosas maravillosas que hace en mi vida, por guiarme en mis decisiones.*

*Agradezco a mi asesor José Silva por compartir sus conocimientos y su apoyo incondicional en el transcurso de esta investigación y culminar con éxito.*

*Brindo agradecimiento a la directora de la institución educativa 1408 que me permitió realizar mi investigación.*

La autora

## INDICE GENERAL

	Pag
RESUMEN.....	xvi
ABSTRAC.....	xvii
I.INTRODUCCION.....	18
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	22
2.1. Estados de arte.....	22
2.2 Antecedentes.....	29
III MATERIALES Y METODOS.....	33
3.1. Tipo de estudios.....	33
3.2. Diseño de investigacion.....	33
3.3. Poblacion,muestra y muestreo.....	33
3.4.Criterios de selección.....	33
3.5. Tecnicas e instrumentos.....	34
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	36
V CONCLUSIONES.....	42
VI. RECOMENDACIONES.....	43
VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44
VIII. ANEXOS.....	49

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años de colegio inicial N°1408, Piura 2025	36
<b>Tabla 2:</b> Nivel de conocimiento de las madres con respecto a las medidas preventivas de la anemia ferropénica	37
<b>Tabla 3:</b> Nivel de conocimiento de las madres con respecto al diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica	38
<b>Tabla 4:</b> Nivel de conocimiento de las madres con respecto a las consecuencias de la anemia ferropénica	39

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1:</b> Operacionalización de la variable	49
<b>Anexo 2:</b> Cuestionario	51
<b>Anexo 3:</b> Escala de medición	56
<b>Anexo 4:</b> Consentimiento informado	57
<b>Anexo 5:</b> Validación de instrumentos	58
<b>Anexo 6:</b> Confiabilidad del instrumento	61
<b>Tabla 5:</b> Permiso para ejecución	62

## RESUMEN

El presente estudio se estableció con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura 2025. Se trabajo un estudio de nivel básico y con un enfoque cuantitativo, mediante un diseño no experimental, transversal, descriptivo, y prospectivo. Se utilizo un instrumento elaborado por la autora, el mismo que fue validado y se le determino su respectiva confiabilidad para ser aplicado a una población de 50 madres que cumplieron los criterios de selección. Los resultados fueron: el 60% de madres presento un nivel medio de conocimiento, el 20% un nivel bajo de conocimiento y el 20% restante un nivel alto de conocimiento. Asimismo, respecto a las medidas preventivas, el 79% alcanzo un nivel medio y el 30% un nivel alto; además, respecto al diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica el 70% logro un nivel alto y el 30% un nivel medio. Y, finalmente respecto a las consecuencias, el 50% logro un nivel medio de conocimiento, el 32% un nivel alto y el 18% un nivel bajo.

**Palabras clave:** Anemia, consecuencias, prevención.

## **ABSTRACT**

This study aimed to determine the level of knowledge regarding the prevention of iron deficiency anemia in mothers with children under 5 years of age at the Initial School No. 1408, Piura 2025. A basic-level study was conducted with a quantitative approach, using a non-experimental, cross-sectional, descriptive, and prospective design. An instrument developed by the author was used, which was validated and its respective reliability determined for application to a population of 50 mothers who met the selection criteria. The results were: 60% of mothers presented a medium level of knowledge, 20% a low level of knowledge, and the remaining 20% a high level of knowledge. Likewise, regarding preventive measures, 79% reached a medium level and 30% a high level; furthermore, regarding the diagnosis and treatment of iron deficiency anemia, 70% achieved a high level and 30% a medium level. And finally, regarding the consequences, 50% achieved a medium level of knowledge, 32% a high level, and 18% a low level.

Keywords: Anemia, consequences, prevention.

## I. INTRODUCCIÓN

La anemia por déficit de hierro es la deficiencia nutricional más común a nivel mundial y afecta de manera significativa a niños menores de cinco años y a mujeres en edad fértil. Según la OMS, aproximadamente el 40% de los niños de entre 6 y 59 meses padecen esta condición, lo que representa cerca de 269 millones de personas. Su alta frecuencia se observa tanto en países en desarrollo como en economías industrializadas, evidenciando que la anemia ferropénica constituye un reto global de salud pública. La situación es particularmente grave en regiones como África y Asia, donde la pobreza extrema limita el acceso a dietas que satisfagan los requerimientos nutricionales necesarios para un crecimiento y desarrollo infantil adecuados. Estas circunstancias adversas elevan la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro, afectando negativamente la salud y la calidad de vida de numerosos niños y mujeres.<sup>1</sup>

En este escenario, la anemia por deficiencia de hierro se ha consolidado como un desafío significativo de salud pública, afectando a numerosos niños menores de cinco años a nivel mundial. Esta condición, generalmente asociada a la carencia de hierro, impacta negativamente en el desarrollo infantil, manifestándose en bajo rendimiento escolar, dificultades cognitivas y cambios en la conducta. En América Latina y el Caribe, la incidencia de anemia en este grupo de edad sigue siendo alarmante: en 2019, aproximadamente el 20,52% de los niños la presentaban, según datos del Banco Mundial. Aunque esta cifra representa una disminución respecto al 30,23% registrado en el año 2000, aún indica que una parte considerable de la población infantil se ve afectada. La persistencia de niveles elevados subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas para prevenir y tratar la deficiencia de hierro durante la infancia.<sup>2</sup>

En Perú, la anemia en niños de 6 a 35 meses alcanzó una prevalencia del 43,1% en 2023, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Este incremento en comparación con años anteriores coloca al país entre los de mayor incidencia en la región. En contraste, Colombia reportó un 24,7% de anemia en menores de cinco años según la Encuesta Nacional de Situación

Nutricional (ENSIN) 2015, mientras que Chile y Argentina presentan tasas inferiores al 20%. En países desarrollados, como Australia y Alemania, la prevalencia se aproxima al 10%. Estas diferencias significativas subrayan la necesidad de desarrollar e implementar estrategias de intervención específicas y contextualizadas para abordar de manera efectiva este problema de salud pública en Perú.<sup>3</sup>

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023, realizada por el INEI, reportó que la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses alcanzó el 43,1% a nivel nacional. Al examinar la distribución regional, la selva presentó la mayor incidencia con un 50,1%, seguida de la sierra con 47,5% y la costa con 34,3%. En cuanto al consumo de suplementos de hierro en este grupo de edad, se observó una disminución, pasando del 36,2% en 2021 al 34,2% en 2022. Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y manejo de la anemia por deficiencia de hierro en la infancia, con especial atención a las regiones más afectadas y a la promoción del uso adecuado de suplementos de hierro.<sup>4</sup>

De manera similar, la ENDES 2021 indicó que cinco departamentos del Perú presentaron las tasas más elevadas de anemia en niños menores de 36 meses. Puno lideró la lista con un 70,4%, seguido por Ucayali (60,8%), Madre de Dios (58,4%), Huancavelica (57,4%) y Cusco (54,1%). Por el contrario, los menores índices se registraron en Tacna (25,6%) y Lima (27,4%). Estos datos evidencian marcadas desigualdades regionales en la prevalencia de anemia infantil y resaltan la necesidad de implementar estrategias de intervención focalizadas en las áreas más afectadas para abordar eficazmente este problema de salud pública.<sup>5</sup>

La anemia por déficit de hierro representa un desafío significativo para la salud pública en Perú, afectando principalmente a niños menores de dos años y a mujeres embarazadas. Durante los primeros 24 meses de vida y en la gestación, el rápido crecimiento y el desarrollo neurológico aumentan los requerimientos nutricionales, por lo que la insuficiencia de hierro en estas etapas tiene un impacto especialmente perjudicial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, la anemia afecta al 40% de los niños entre 6 y 59 meses y al 37% de las mujeres gestantes, siendo la deficiencia de hierro la causa

principal en aproximadamente la mitad de los casos. En Perú, esta problemática adquiere particular importancia, lo que evidencia la necesidad de implementar intervenciones nutricionales dirigidas a disminuir sus efectos negativos en los grupos más vulnerables.<sup>6</sup>

Según el Instituto Peruano de Economía (IPE), en 2020 la prevalencia de anemia en niños menores de tres años mostró una reducción de 3,5 puntos porcentuales, al pasar del 43,5% en 2018 al 40,1% en 2019. En la región Piura, la disminución fue mínima, de 44,2% a 43,8%, lo que indica que aproximadamente cuatro de cada diez niños continúan afectados por esta condición. A nivel nacional, entre 2009 y 2019, la proporción de niños con anemia presentó una variación limitada, con una reducción de apenas 2,6 puntos porcentuales (de 46,4% a 43,8%). Este avance resulta modesto si se compara con regiones como Tumbes, que logró una disminución de 6,4 puntos porcentuales (de 50,8% a 44,4%), o La Libertad, con una reducción de 14,8 puntos (de 49% a 34,2%). No obstante, persisten importantes desigualdades regionales, siendo Puno la zona con mayor prevalencia (69,9%), seguida de Cusco (57,4%), Huancavelica (54,2%) y Ucayali (53,7%).<sup>7</sup>

Según el Gobierno Regional de Piura (2020), de acuerdo con el informe de evaluación de resultados del Plan Estratégico Institucional en el sector salud, la prevalencia de anemia en la región alcanzó el 44,2%, mostrando un retroceso respecto a 2018 y posicionando a Piura en el puesto 11 a nivel nacional. Para 2020, esta cifra descendió levemente a 43,8%, reflejando una ligera mejora frente a 2019 y situando a la región en el puesto 13. En cuanto a la cobertura de vacunación, se alcanzó un 82%, evidenciando avances en este indicador. Asimismo, se dispone de información relacionada con la desnutrición crónica infantil en el departamento.<sup>8</sup>

Finalmente, el presente estudio plantea, frente a la problemática previamente expuesta, dar respuesta a la interrogante acerca de si las madres poseen conocimientos respecto a la prevención de la anemia en niños en etapa preescolar, considerando que se trata de un problema de salud pública que persiste desde hace varios años sin una solución definitiva, y se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre prevención de

anemia en madres de niños menores de 5 años de un colegio inicial en Piura, 2025?

En este sentido, la investigación se respaldó en una justificación teórica, dado que se fundamentó en conceptos y teorías previamente validadas y comprobadas científicamente. Esto permitió profundizar en la variable objeto de estudio, "Nivel de conocimiento sobre prevención de la anemia", proporcionando a la población una comprensión más amplia de la enfermedad y facilitando la adopción de medidas preventivas y de acción adecuadas frente a ella.

La investigación se justificó en el plano práctico, ya que resultó fundamental evaluar el nivel de conocimiento de las madres respecto a la anemia, lo que permitió identificar cómo esta condición incide en el desarrollo físico e intelectual de sus hijos, así como reconocer sus posibles causas y consecuencias tanto en el ámbito familiar como en el entorno social.

Desde la perspectiva metodológica, la justificación se sustentó en la comprobación del cumplimiento de los objetivos del estudio, a través de la aplicación de un cuestionario como técnica de recolección de datos dirigido a las madres, lo cual aseguró la obtención de resultados confiables que podrán servir de referencia para futuras investigaciones vinculadas con la variable analizada.

En cuanto a la relevancia social, la investigación cobró importancia al beneficiar directamente al grupo poblacional de estudio, compuesto por los directivos y las madres de niños menores de cinco años del colegio inicial N.º 1408 de Piura. Ello cobra mayor pertinencia ante el incremento de los índices de anemia tanto a nivel regional como nacional. En este contexto, medir el conocimiento de las madres constituyó un aspecto esencial para favorecer la mejora del estado nutricional infantil.

Finalmente, la investigación tuvo como objetivo general: determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura 2025. De la misma manera, tuvo como objetivos específicos, determinar el nivel de conocimiento de las madres con respecto a las medidas preventivas de la anemia ferropénica, determinar el nivel de conocimiento de las madres con respecto al diagnóstico y tratamiento de la anemia, determinar el nivel de conocimiento de las madres con respecto a las consecuencias de la anemia ferropenia.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Estado de arte

A pesar de los progresos económicos y tecnológicos alcanzados, la anemia continúa siendo un desafío relevante para la salud pública a nivel global. La deficiencia de hierro (DH) y la anemia ferropénica (AF) persisten como las formas más frecuentes, afectando de manera predominante a niños en edad preescolar y a mujeres gestantes. Frente a esta problemática, el Estado peruano ha puesto en marcha diversas políticas, entre ellas el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica, orientado a reducir la prevalencia de anemia en menores de tres años. Dicho plan incorpora múltiples intervenciones, entre las que destacan la suplementación con hierro tanto de forma directa como indirecta dirigida a niños, gestantes y adolescentes. De igual modo, se impulsa la innovación biotecnológica en el desarrollo de alimentos fortificados con hierro, así como suplementos nutricionales empleados en campañas focalizadas en poblaciones vulnerables. Complementariamente, se incluyen medidas como la desparasitación, la orientación nutricional y programas educativos dirigidos a las madres sobre nutrición y prevención de la anemia.<sup>10,11,12</sup>

La anemia constituye una condición que afecta de manera significativa la cognición, el desarrollo psicomotor, la conducta y el crecimiento durante la infancia temprana. En el contexto del embarazo, se asocia con un aumento en la mortalidad materna, perinatal y neonatal, además de elevar la probabilidad de bajo peso al nacer. Del mismo modo, tiene un impacto negativo en el desempeño escolar, en la formación del capital humano, en la productividad y en la calidad de vida a largo plazo de la población peruana. En consecuencia, tanto la anemia infantil como la gestacional representan barreras sustanciales para el desarrollo social y económico del país.<sup>13</sup>

La anemia se clasifica según su grado de severidad. En el caso de la anemia leve, los valores de hemoglobina oscilan entre 9,5 y 10,4 mg/dl en niños de 6 a 23 meses, y entre 10 y 10,9 mg/dl en aquellos de 24 a 59 meses. Generalmente cursa de manera asintomática, aunque en determinados casos puede manifestarse con fatiga en reposo, disnea o palpitaciones, particularmente tras

la actividad física. Un signo clínico relevante es la reducción del apetito, lo cual repercute de forma negativa en la adecuada ingesta alimentaria del niño. La anemia moderada se caracteriza por valores de hemoglobina que oscilan entre 7,0 y 9,4 mg/dl en niños de 6 a 23 meses, y entre 7,0 y 9,9 mg/dl en aquellos de 24 a 59 meses. En este grado, los síntomas suelen presentarse incluso en reposo, acompañados de una baja tolerancia al esfuerzo físico. Entre los signos clínicos más frecuentes se encuentran un estado hiperdinámico con palpitaciones, marcada disminución del apetito y palidez evidente.<sup>15</sup>

La anemia grave se define por niveles de hemoglobina inferiores a 7,0 mg/dl, tanto en niños de 6 a 23 meses como en aquellos de 24 a 59 meses. En este nivel de severidad, los síntomas pueden afectar múltiples órganos y sistemas, manifestándose a través de mareos, cefaleas, síncope o vértigo. Con frecuencia, los pacientes presentan irritabilidad, insomnio y dificultades de concentración. Asimismo, pueden experimentar sensación de frío debido a la disminución del flujo sanguíneo, así como reacciones alérgicas o molestias digestivas, incluyendo anorexia, dispepsia, náuseas o alteraciones intestinales, asociadas a la redistribución del flujo sanguíneo hacia el bazo.<sup>16</sup>

La anemia también puede clasificarse según su morfología, tomando como referencia los índices eritrocitarios, que incluyen el volumen corpuscular medio (VCM o MCV), la hemoglobina corpuscular media (HCM o MCH) y la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM o MCHC). Según esta clasificación, se identifican tres tipos principales:

1. Anemia microcítica hipocrómica: comprende la anemia por deficiencia de hierro, la talasemia y la anemia asociada a infecciones crónicas.
2. Anemia macrocítica normocrómica: incluye la anemia megaloblástica, originada por déficit de folato o de vitamina B12.
3. Anemia normocítica normocrómica: común en casos de anemia secundaria a hemorragia aguda, en la cual los tres índices eritrocitarios permanecen dentro de los rangos normales

Desde el punto de vista de la velocidad de instauración, la anemia puede clasificarse en aguda y crónica. En la anemia aguda, la hemoglobina y el número de glóbulos rojos disminuyen rápidamente por debajo de los valores normales,

manifestándose principalmente de dos maneras: a través de pérdidas sanguíneas (sangrado) o por un aumento en la destrucción de los glóbulos rojos (hemólisis). Por su parte, la anemia crónica se desarrolla de forma lenta y progresiva, siendo un signo de diversas enfermedades que ocasionan una producción insuficiente de glóbulos rojos en la médula ósea o limitaciones, congénitas o adquiridas, en la síntesis de hemoglobina. Dentro de este grupo se incluyen las anemias por deficiencia de nutrientes (como hierro), las anemias secundarias a enfermedades sistémicas (por ejemplo, insuficiencia renal, infecciones crónicas o neoplasias) y los síndromes de insuficiencia medular.<sup>17</sup>

Desde el punto de vista fisiopatológico, la anemia puede clasificarse según la respuesta de los reticulocitos en anemia regenerativa y anemia arregenerativa. El recuento de reticulocitos refleja el grado de actividad de la médula ósea y constituye una herramienta inicial útil para la investigación y clasificación de la anemia. En la anemia regenerativa, se observa un aumento en el número de reticulocitos, lo que indica una respuesta medular activa, como ocurre en la anemia hemolítica o hemorrágica. Por el contrario, la anemia arregenerativa se caracteriza por una baja reactividad de los reticulocitos, reflejando una función disminuida o inactiva de la médula ósea; la mayoría de las anemias crónicas pertenecen a este grupo. La patogénesis de este tipo de anemia es heterogénea e incluye principalmente cuatro mecanismos: alteraciones en la síntesis del hemo, defectos en la eritropoyesis, anemia secundaria a enfermedades sistémicas y disminución de la estimulación eritropoyética.<sup>17</sup>

Según la OMS, la anemia en los niños se relaciona principalmente con una ingesta nutricional insuficiente, especialmente de hierro. Este mineral se encuentra en diversas fuentes alimentarias de origen animal, como la sangre, el hígado y otros órganos internos de los animales de consumo. Si bien el organismo puede absorber el hierro presente en estos alimentos, su utilización óptima depende de la presencia concomitante de vitamina C, la cual facilita su asimilación y metabolismo.<sup>18</sup>

Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), la anemia puede deberse a diversos factores, entre los que destacan la ingesta insuficiente de hierro a través de la dieta y la deficiencia de vitaminas y hierro en el organismo, lo que conduce a una producción inadecuada de glóbulos rojos y hemoglobina. Esta última

desempeña un papel fundamental en el transporte de oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos corporales y constituye una proteína rica en hierro que confiere a la sangre su característico color rojo. Además, se identifican otras condiciones que incrementan el riesgo de anemia, como el bajo peso al nacer definido en neonatos con un peso igual o inferior a 2500 g, la presencia frecuente de infecciones en niños mayores de dos años y la compresión del cordón umbilical durante el primer minuto tras el nacimiento.<sup>19</sup>

La pobreza también es un factor importante en la anemia en el Perú. Al respecto, señala el informe de la Defensoría del Pueblo: “La anemia es una enfermedad de muchas causas, ya que no solo se relaciona con el consumo insuficiente de hierro, sino que también se relaciona con otros factores, por ejemplo:

- a) falta de vitaminas A, B6, B12, C, D y E.
- b) Desnutrición
- c) Enfermedades Infecciosas
- d) Factor social como no tener agua, saneamiento y servicios de salud personal adecuados y una infraestructura habitacional inestable pueden contribuir al aumento de las enfermedades infecciosas.

El aspecto cultural puede contribuir a comportamientos nutricionales y de salud inadecuados (ingerir un alimento que inhiben la absorción de hierro; como el consumo excesivo de infusiones como té, una dieta de mala calidad y hasta el acceso limitado a alimentos ricos en hierro y proteínas).

Los adultos encargados del cuidado infantil que presentan un bajo nivel de conocimiento representan un obstáculo para el acceso a servicios de salud y nutrición, dado que la información limitada que poseen repercute negativamente en la calidad de la alimentación de los niños. Asimismo, la pobreza constituye un factor que restringe el acceso a la atención sanitaria, dificultando de manera significativa el diagnóstico temprano y el manejo adecuado de la anemia.<sup>19</sup>

Por su parte, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) indica que en el Perú las principales causas de anemia son el bajo consumo de hierro frecuentemente proveniente de fuentes vegetales de menor biodisponibilidad y la recurrencia de enfermedades infecciosas. La presentación clínica de la

anemia depende del grado de cronicidad. En los niños con deficiencia de hierro, es común observar irritabilidad, dificultades de aprendizaje y problemas de retención. Según el MINSA, los signos y síntomas generales incluyen somnolencia, disminución de la capacidad para realizar actividades diarias (debilidad), pérdida de apetito, reducción del rendimiento físico, fatiga, mareos, vértigo, cefaleas, retraso en el crecimiento, pérdida de cabello, fragilidad ungueal y cambios en el comportamiento alimentario, como la ingestión de tierra (pica). Además, pueden presentarse alteraciones en el desarrollo psicomotor, dificultades de concentración y deterioro de la memoria.<sup>20</sup>

El diagnóstico de anemia se realiza mediante la evaluación clínica y la anamnesis, considerando aspectos como el estado de las encías, la coloración de la piel y del lecho ungueal, así como la presencia de hemorragias o infecciones en el niño. De manera complementaria, se recomienda la determinación de hemoglobina o hematocrito y, cuando sea posible, la realización de un hemograma completo junto con otros análisis sanguíneos. En los establecimientos de salud con los recursos adecuados, se sugiere la medición de ferritina sérica para obtener una valoración más precisa de las reservas de hierro.

La pesquisa de anemia en la población pediátrica debe iniciarse con pruebas de hemoglobina o hematocrito desde los 4 meses de edad. En caso de no efectuarse dentro del periodo establecido, el control debe posponerse hasta la siguiente oportunidad programada.

Los puntos de corte para clasificar la anemia en niños de 6 meses a 5 años, según los niveles de hemoglobina, se definen de la siguiente manera:

- < 7.0 g/dl: anemia severa.
- 7.0 – 9.9 g/dl: anemia moderada.
- 10.0 – 10.9 g/dl: anemia leve.
- ≥ 11.0 g/dl: ausencia de anemia.<sup>21</sup>

Una vez que los resultados están disponibles, se inicia la terapia con hierro oral, los suplementos de hierro que utilizan los niños son FeSO<sub>4</sub>. Tienen un sabor desagradable y no toleran las preparaciones orales de hierro, algunos niños

pueden sufrir de estreñimiento. El estreñimiento se puede prevenir bebiendo muchos líquidos y mucha fibra.<sup>22</sup>

El uso de sulfato ferroso o de complejos de polimaltosado se indica a partir de los cuatro meses de edad, con una dosis de 2 mg/kg/día hasta los seis meses. En los lactantes con anemia, la terapia con hierro se inicia según la edad del niño (menor o mayor de seis meses) y si nació prematuro. El tratamiento consiste en administrar hierro a 4 mg/kg/día durante un período de seis meses, realizando determinaciones de hemoglobina a los tres y seis meses de iniciado el tratamiento. En el caso de los niños con peso adecuado al nacer, se recomienda iniciar la suplementación con 3 mg/kg/día por seis meses, con controles de hemoglobina al mes, a los tres y seis meses de iniciado el tratamiento.<sup>23</sup>

La administración del tratamiento puede darse de forma oral o parenteral, pues el resultado del tratamiento en cuanto al aumento de la hemoglobina son las mismas.

Vía oral: La dosis de hierro elemental se calcula entre 3 y 6 mg/kg/día, administrada en una o varias tomas diarias (1 a 3). El preparado de elección es el sulfato ferroso, que debe ingerirse preferentemente dos horas después de las comidas o media hora antes, ya que ciertos alimentos pueden reducir la absorción de hierro en un 40–50 %. En casos de intolerancia al sulfato ferroso, se recomienda el uso de otras formulaciones, siendo el polimaltosado férrico la mejor tolerada. La duración del tratamiento varía; incluso tras alcanzar los valores normales de hemoglobina y hematocrito, no se debe interrumpir la administración, sino mantener la misma dosis el tiempo necesario para normalizar completamente los depósitos de hierro. El objetivo de este tratamiento prolongado es restaurar las reservas de hierro, aunque puede asociarse a efectos adversos como mareos, estreñimiento, vómitos, dolor abdominal y pigmentación oscura de los dientes, la cual puede revertirse en algunos casos al suspender la medicación.

Vía parenteral: Esta vía se emplea únicamente en casos de intolerancia al hierro administrado por vía oral o cuando se considera que dicho tratamiento sería insuficiente. El hierro sorbitol es la formulación preferida para la administración intramuscular, la cual debe ser realizada por un médico hematólogo. La dosis

total de hierro se fracciona en cantidades que no excedan los 1,5 mg/kg/día, administradas cada 2 a 3 días.<sup>24</sup>

Tratamiento no farmacológico o dietético: Este enfoque consiste en proporcionar al niño, desde los 6 hasta los 35 meses, una alimentación saludable y balanceada que favorezca la ingesta de alimentos ricos en hierro y de fácil absorción. Entre estos se incluyen carnes, que aportan vitamina B12 esencial para la formación de células sanguíneas. Asimismo, se recomienda el consumo de alimentos con alto contenido de vitamina C, ya que facilitan la absorción del hierro. La frecuencia y cantidad de las comidas deben incrementarse progresivamente según la edad: a los 6 meses se administran 2 a 3 cucharadas dos veces al día; a los 7 y 8 meses, ½ taza durante tres comidas principales más dos refrigerios; entre los 9 y 11 meses, ¼ taza en desayuno, almuerzo y cena, con dos refrigerios adicionales; y de 12 a 24 meses, 1 taza en las tres comidas principales más dos refrigerios. Durante la implementación de la dieta, es fundamental complementar con alimentos ricos en fibra y asegurar una adecuada ingesta de líquidos. Se destaca que el hierro de origen animal tiene una absorción superior a la del hierro de origen vegetal, por lo que, en el caso de este último, se recomienda combinarlo con alimentos ricos en vitamina C o suplementos que optimicen su utilización por el organismo.<sup>25</sup>

Hierro y nutrición: El hierro es uno de los metales más abundantes en la Tierra, aunque se encuentra en cantidades muy pequeñas dentro de los sistemas biológicos. Este mineral ingresa al organismo a través de los alimentos y actúa como catalizador en múltiples reacciones, incluyendo procesos enzimáticos, metabolismo oxidativo y diversas reacciones metabólicas. Además, desempeña un papel fundamental en el transporte de oxígeno mediante la hemoglobina y en la transferencia de electrones. A pesar de sus funciones esenciales, el hierro en estado libre resulta altamente tóxico, por lo que su homeostasis debe mantenerse equilibrada, regulando tanto la absorción intestinal como las reservas corporales. La ausencia de mecanismos efectivos para eliminar el exceso de hierro puede conducir a su acumulación, generando daño a órganos vitales, como el corazón, el páncreas y el hígado, y aumentando el riesgo de complicaciones asociadas a la sobrecarga de este mineral.

La absorción del hierro está regulada por las células epiteliales del intestino, mientras que el manejo de sus reservas se realiza a través de un sistema coordinado que involucra proteínas funcionales, como la transferrina, y depósitos de almacenamiento, como la ferritina, que regula el transporte y la disponibilidad del mineral en las células. Las alteraciones en el equilibrio del hierro en el organismo pueden tener dos consecuencias principales: una disminución en la síntesis de hemo o una sobrecarga de hierro, acompañada de toxicidad y daño a los tejidos parenquimatosos, como ocurre en la hemocromatosis. Dado que estas alteraciones pueden presentarse clínicamente de manera similar, con anemia microcítica e hipocrómica, resulta fundamental realizar un diagnóstico preciso antes de iniciar cualquier tratamiento, especialmente cuando este implica la administración de hierro.<sup>26</sup>

## **2.2. Antecedentes**

El análisis de investigaciones previas relacionadas con la variable de estudio ha facilitado proporcionar un mayor respaldo y fiabilidad al presente trabajo.

A nivel internacional, el estudio de Hassan y Joho (2022) realizaron en Tanzania un estudio cuyo objetivo fue determinar los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas de las madres respecto a la anemia en niños menores de 5 años en Zanzíbar. Se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y de tipo transversal analítico. La muestra estuvo conformada por 594 madres con hijos menores de cinco años, utilizando como instrumento de recolección de datos un cuestionario. Los hallazgos evidenciaron una elevada prevalencia de anemia, así como variaciones en los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas de las cuidadoras. Entre los factores asociados se identificaron los bajos ingresos, la influencia de familiares y medios de comunicación, así como la residencia en zonas rurales, la cual impactó en las actitudes. El estudio resalta la necesidad de fortalecer el conocimiento y las prácticas alimentarias, especialmente en contextos rurales.<sup>27</sup>

Mora y Montalvo (2021) llevaron a cabo en Ecuador un estudio cuyo propósito fue determinar la relación entre la conducta sociosanitaria y el conocimiento materno acerca de las prácticas preventivas de la anemia infantil. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño básico no experimental, de tipo transversal y descriptivo. La población estuvo constituida por 130 madres de niños entre 2 y 6 años que cumplían criterios de inclusión establecidos. Como instrumento se aplicó una encuesta, empleándose dos cuestionarios. Los resultados mostraron una correlación baja pero estadísticamente significativa entre las conductas socio-higiénicas y el nivel de conocimiento materno en torno a la prevención de la anemia infantil. En conclusión, aunque las madres poseen conocimientos claros sobre la temática, estos no se reflejan de manera efectiva en la toma de decisiones y en la aplicación de medidas preventivas adecuadas.<sup>28</sup>

Yao et al. (2020) realizaron en China un estudio con el objetivo de identificar la presencia de nutrición inadecuada y los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 24 meses en Liangshan Yi, durante el año 2018. La investigación se desarrolló bajo un enfoque descriptivo y transversal, con una muestra de 244 niños, utilizando como principal instrumento de recolección de datos una encuesta. Los hallazgos evidenciaron que más del 50% de los niños evaluados presentaban anemia, lo que refleja una alimentación deficiente. Se reconocieron factores vinculados a esta condición, tales como la edad, el nivel educativo y la ocupación materna. Asimismo, se observó que la carencia de información respecto al inicio de la alimentación complementaria influía en el retraso del crecimiento infantil. En conclusión, se resalta la importancia de brindar a las madres una adecuada orientación sobre lactancia materna y la introducción de alimentos complementarios, a fin de garantizar una nutrición apropiada que contribuya a la prevención de enfermedades y complicaciones en el desarrollo de los niños.<sup>29</sup>

Valverde en el 2019 en su estudio en Lima, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos de las madres sobre la anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 5 años de la I.E.P New Hope, abril, 50 madres con niños de 3 a 5 años formaron parte de la muestra. El muestreo fue no probabilístico y por conveniencia, enfoque cuantitativo, diseño no experimental descriptivo y de corte transversal. La técnica empleada fue la encuesta y como instrumento el

cuestionario, los resultados mostraron que, con respecto al nivel de conocimientos de anemia por falta de hierro, un 72% mostro conocimiento regular, el 16% presento bajo nivel y solo el 12% alto. Concluyendo de ese modo que hay un número elevado de mamás que no cuentan con conocimiento suficiente para prevenir la anemia ferropénica en niños con menos de 5 años de edad, esto pese a contar con un nivel educativo superior universitario.<sup>31</sup>

A nivel nacional, Quenta (2021) desarrolló en la ciudad de Puno un estudio cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en sus distintas dimensiones en madres de niños de la IEI Los Andes, Crucero. La muestra estuvo conformada por 36 madres, aplicándose un estudio descriptivo de corte transversal y utilizando como instrumento un cuestionario. Los resultados evidenciaron que el 58% de las participantes presentaba un nivel bajo de conocimiento, el 22% un nivel medio y el 20% un nivel alto respecto a la anemia ferropénica. En cuanto a las consecuencias de esta condición en los niños, el 47% mostró un conocimiento alto, el 45% un conocimiento medio y solo el 8% desconocía dichas repercusiones. En conclusión, se identificó que las madres poseen un conocimiento insuficiente en relación con la anemia ferropénica.<sup>30</sup>

Chillitupac (2022) llevó a cabo un estudio en la ciudad de Chancay con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y las actitudes de las madres de niños menores de 5 años respecto a la anemia por deficiencia de hierro en la Institución Educativa Privada San Marcos – Chancay. La muestra estuvo conformada por 71 madres de niños menores de 5 años. Se trató de una investigación descriptiva, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental, empleando como instrumento un cuestionario. Los resultados revelaron que el 62% de las participantes presentó un nivel de conocimiento medio sobre la enfermedad, el 44% un nivel bajo y el 36% un nivel alto. En conclusión, la mayoría de la muestra evidenció un nivel de conocimiento intermedio sobre la anemia por deficiencia de hierro.<sup>32</sup>

A nivel local, Ramírez (2023) desarrolló una investigación con el propósito de correlacionar el nivel de conocimiento y las actitudes preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud Consuelo de Velasco, Piura – 2022. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, analítico y correlacional, con una muestra de 80 madres. Los resultados mostraron que, en cuanto a las características sociodemográficas, predominó el grupo etario de 21 a 30 años, seguido por el de 31 a 40 años; la mayoría de las participantes eran convivientes, con ocupaciones independientes y nivel educativo de secundaria completa o estudios universitarios. En relación con los niños, la mayor proporción tenía entre 6 y 13 meses. Respecto al nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica, el 61,2% presentó un nivel alto y el 38,8% un nivel medio. Finalmente, el análisis estadístico mediante la prueba Chi cuadrado ( $p = 0,031$ ) evidenció una relación significativa entre el conocimiento y las actitudes preventivas de las madres frente a la anemia ferropénica.<sup>33</sup>

Tavara G. (2024) desarrolló un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de cinco años que asisten al Centro de Salud de Piura en 2024. La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, transversal, no experimental, descriptivo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 85 madres con hijos menores de cinco años. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario orientado a evaluar el nivel de conocimiento y una lista de afirmaciones con cinco opciones de respuesta para medir las prácticas preventivas. El análisis incluyó estadísticas descriptivas presentadas en tablas y pruebas inferenciales para contrastar las hipótesis respecto a la relación entre las variables, empleando para ello la prueba no paramétrica Rho de Spearman.<sup>34</sup>

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

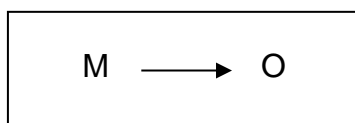
#### 3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de nivel básico enfoque cuantitativo.

#### 3.2. Diseño de investigación

El estudio se centró en un diseño no experimental, transversal, descriptivo, y prospectivo.

La representación del diseño de la investigación fue la siguiente:



Donde:

M = Muestra.

O = Observación de la muestra.

#### 3.3. Población y muestra

Para el estudio la población y la muestra fue considerada por 50 madres de los niños menores de 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura, donde se realizó un muestreo por conveniencia.

#### 3.4. Criterios de selección

Criterios de inclusión

Madres de familia que tengan hijos que asistan activamente al colegio Inicial N°1408, Piura.

Madres de Familia que acepten firmar el consentimiento informado

Criterios de exclusión

Madres de niños con trastornos o alteraciones mentales

Madres que no acepten firmar el consentimiento informado.

### **3.5. Técnicas e instrumentos**

La técnica que se utilizó para el estudio fue la encuesta, la cual nos permitió obtener la información necesaria y precisa con respecto a la variable de conocimiento de prevención de la anemia, los datos posteriormente fueron procesados y valorados, permitiendo obtener información confiable y veras.

Como instrumento, se usó el cuestionario denominado "Conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica"; el cual consistió en 16 ítems con respuestas cerradas politómicas cuyo fin fue determinar el nivel de conocimiento de las madres el cual consistió de 3 dimensiones: Dimensión 1: Medidas preventivas de la anemia ferropénica que fueron 7 preguntas, Dimensión 2: Diagnóstico y Tratamiento de la anemia ferropénica que fueron 7 y Dimensión 3: Consecuencia de la anemia ferropénica en niños que tuvo 2 preguntas, la aplicación del instrumento se realizó de manera presencial llenado por el encuestado. Se determinó la escala del nivel de conocimiento a través de la escala de Stanones (anexo 2)

### **3.6. Validación y confiabilidad**

Validez

El instrumento fue elaborado por la autora, siendo así que para la variable se formuló el cuestionario: Nivel de conocimiento prevención de la anemia ferropénica, el mismo fue validado por 3 expertos en el área de nutrición (anexo 5).

Confiabilidad

Se aplicó una prueba piloto en 20 madres de niños menores de 5 años del colegio inicial; así mismo los datos fueron analizados por el programa estadístico SPSS donde se obtuvo 0,815 lo que se traduce en una alta confiabilidad en la prueba de Alfa de Cronbach (anexo 6).

### **3.7. Procesamiento y recolección de datos**

Para obtener los datos de la investigación se procedió a solicitar el permiso a la institución educativa inicial N° 1408 (anexo 7), donde se presentó a la directora

del colegio una solicitud para la aplicación del instrumento, de la misma manera se coordinó para poder citar a las madres de familia, fecha y hora para la aplicación del cuestionario

Luego de realizar los trámites administrativos para obtener las facilidades y autorización correspondiente, se empezó por presentar e informar a las madres de familia sobre los objetivos del presente estudio para posteriormente obtener la firma de consentimiento informado y compromiso de confidencialidad (Revisar Anexo 5), se aplicó el cuestionario de forma individual y se empleó un promedio de 20 minutos para cada uno.

### **3.8. Procesamiento y análisis estadístico**

Una vez realizada la recolección de datos se sometió a un proceso de crítica y codificación a través de una base elaborada en la hoja del cálculo del programa SPSS statistics 23. Después se organizó y se presentó en tablas y gráficos estadísticos, de acuerdo con la escala de medición de la variable. El análisis de datos se realizó mediante programa estadístico Microsoft Excel para la organización cuantitativa en tablas y con ello, los porcentajes en sus respectivos niveles hallados.

### **3.9. Aspectos éticos**

En consideración a los distintos aspectos éticos de la investigación, estuvieron basados en el artículo 7, respecto a la protección a la persona donde se debe respetar la dignidad, identidad, diversidad y la libertad de la persona por el cual se garantizó y respeto el bienestar de la unidad en investigación, evitando vulnerar sus intereses y bienestar; el artículo 8 donde las autoridades, los investigadores, los estudiantes y el personal administrativo de la Universidad Nacional de Tumbes realizan actividades de investigación con las personas procurando evitar todo riesgo o daño que pudiera ocasionarse con la investigación, brindando un trato justo a cada unidad investigada<sup>35</sup>.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

**Tabla 1.** Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura 2025.

Nivel	(f)	(%)
Alto	10	20%
Bajo	10	20%
Medio	30	60%
Total	50	100%

La tabla 1 muestra el nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica en las madres, evidenciándose que el 60% alcanzó un nivel de conocimiento medio, mientras que el 20% presentó un nivel bajo y el 20% restante un nivel alto.

**Tabla 2.** Nivel de conocimiento de las madres con respecto a las medidas preventivas de la anemia ferropénica.

Nivel	(f)	(%)
Alto	15	30%
Medio	35	70%
Total	50	100%

En la tabla 2 se presenta el nivel de conocimiento de las madres respecto a las medidas preventivas de la anemia ferropénica, donde se aprecia que el 70% obtuvo un nivel de conocimiento medio, mientras que el 30% alcanzó un nivel alto.

**Tabla 3.** Nivel de conocimiento de las madres con respecto al diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica.

Nivel	(f)	(%)
Alto	35	70%
Medio	15	30%
Total	50	100%

La tabla 3 expone el nivel de conocimiento de las madres en relación con el diagnóstico y tratamiento de la anemia, evidenciándose que el 70% presenta un nivel alto de conocimiento, mientras que el 30% restante alcanza un nivel medio.

**Tabla 4.** Nivel de conocimiento de las madres con respecto a las consecuencias de la anemia ferropénica.

Nivel	(f)	(%)
Alto	16	32%
Bajo	9	18%
Medio	25	50%
Total	50	100%

La tabla 4 presenta el nivel de conocimiento de las madres sobre las consecuencias de la anemia ferropénica, indicando que el 50% alcanzó un nivel medio de conocimiento, el 32% un nivel alto y el 18% un nivel bajo.

## 4.2 Discusión

El presente estudio, se desarrolló con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura 2025. Es así, que se comprende que la anemia ferropénica se a convertido en un problema de salud pública que no ha podido ser controlado en las últimas décadas por los gobiernos locales, nacional e internacional; sin embargo, se siguen estableciendo diferentes estrategias de intervención y una de ellas es el mejoramiento del conocimiento de las madres sobre la prevención de anemia ferropénica en sus menores hijos.

En ese sentido, los resultados establecidos en la tabla 1, evidenciaron que, el 20% de madres evaluadas tienen un alto nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica, 60% tienen un nivel medio de conocimiento y 20% tienen un nivel bajo de conocimiento. Resultados semejantes fueron alcanzados por Hassan Joho<sup>27</sup> en Tanzania en el año 2022, determinando que los participantes de su estudio mostraron una alta prevalencia de anemia. Asimismo, Mora<sup>28</sup> en Ecuador en el año 2021 determino que, aunque las madres poseen un claro conocimiento, no lo aplican efectivamente al tomar decisiones sobre las acciones preventivas adecuadas. Estos resultados muestran que la mayoría de las madres tiene un conocimiento intermedio, lo que indica que manejan cierta información preventiva, pero no en profundidad. Al mismo tiempo, preocupa que el 20% tenga un nivel bajo, ya que esto puede limitar la aplicación de prácticas eficaces de prevención como la alimentación rica en hierro, la suplementación oportuna y el control regular de salud.

En la tabla 2, se observó el nivel de conocimiento de las madres con respecto a las medidas preventivas de la anemia ferropénica. En donde, las 50 madres encuestadas, el 70% mostró un nivel medio de conocimiento sobre las medidas preventivas de la anemia ferropénica, mientras que el 30% alcanzó un nivel alto. No se reportaron niveles bajos en esta categoría por su parte, Ramírez<sup>33</sup> en Piura en el año 2023, concluye que existe una correlacional significativa entre el conocimiento y actitudes preventivas de anemia ferropénica; esto indica que, si bien la mayoría tiene cierto conocimiento, aún existe margen para mejorar el

entendimiento de las estrategias preventivas, lo cual es clave para reducir la prevalencia de esta enfermedad en la infancia.

En la tabla 3, se evidenció el nivel de conocimiento de las madres con respecto al diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica. De 50 madres encuestadas, 70% demostraron un nivel alto de conocimiento sobre el diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica, mientras que 30% mostraron un nivel medio. No se identificaron madres con un nivel bajo de conocimiento en esta categoría, indicándose así que una gran mayoría de madres es capaz de identificar adecuadamente los métodos de detección de la anemia (como análisis de hemoglobina) y conoce los tratamientos correspondientes establecidos por el MINSA, como la suplementación con hierro, el consumo de alimentos ricos en este mineral y el seguimiento médico adecuado. La presencia de un 30% con conocimiento medio sugiere que aún existe un grupo que requiere refuerzo educativo, especialmente en comunidades con alta prevalencia de anemia, para asegurar una acción temprana y efectiva frente a esta enfermedad.

Finalmente, en la tabla 4, se observó el nivel de conocimiento de las madres con respecto a las consecuencias de la anemia ferropénica. En donde, 32% tienen un alto nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia ferropénica, 50% presentan un nivel medio de conocimiento y el 18% tienen un bajo nivel de conocimiento. El estudio de Quenta en Puno en el año 2021 determinó que el 47% de sus madres evaluadas tenía un conocimiento alto a las consecuencias de la anemia, un 45% conocimiento medio y solo un 8% no conocía las consecuencias. Estos resultados indican que solo un tercio de las madres identifica claramente las consecuencias que la anemia puede generar en los niños, tales como retraso en el desarrollo psicomotor, disminución del rendimiento escolar, debilidad inmunológica y problemas de crecimiento.

El hecho de que la mitad de las encuestadas tenga un conocimiento intermedio y que un 18% esté en un nivel bajo refleja la necesidad de reforzar la información sobre los impactos que esta enfermedad puede tener en la salud infantil, tanto a corto como a largo plazo. Esto es especialmente importante en zonas donde la prevalencia de anemia es alta, como Piura, ya que el desconocimiento de las consecuencias puede llevar a una subestimación del problema y retrasos en la búsqueda de atención médica adecuada.

## V. CONCLUSIONES

Se logró determinar que solo una minoría de las madres encuestadas presentan un nivel alto de conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica, mientras que la mayoría muestra un nivel medio y un porcentaje considerable, un nivel bajo. Esto indica una insuficiente formación en aspectos preventivos, lo que podría influir negativamente en la capacidad de las madres para evitar que sus hijos desarrollen anemia.

Se determinó que la mayoría de las madres encuestadas (70%) posee un nivel medio de conocimiento sobre las medidas preventivas de la anemia ferropénica, mientras que solo un 30% alcanzó un nivel alto. Esta distribución sugiere que, aunque existe una base de conocimiento sobre la prevención de esta enfermedad, aún es necesario fortalecer la educación y sensibilización en salud materno-infantil.

Se determinó que el 70% de las madres encuestadas posee un alto nivel de conocimiento respecto al diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica, mientras que el 30% se encuentra en un nivel medio. Esta distribución indica un panorama favorable en cuanto al reconocimiento de los signos y síntomas de la anemia, así como de las acciones terapéuticas necesarias para su abordaje. El alto grado de conocimiento en esta dimensión es un factor positivo que puede contribuir significativamente a la detección oportuna y manejo adecuado de la enfermedad.

Finalmente, se logró determinar que solo el 32% de las madres encuestadas presenta un nivel alto de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia ferropénica en niños, mientras que el 50% tiene un nivel medio y el 18% un nivel bajo. Esta distribución evidencia que una proporción significativa de madres no cuenta con información suficiente sobre los efectos negativos que esta enfermedad puede generar en el desarrollo físico, cognitivo y emocional de sus hijos.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la Dirección Regional de Salud Piura, implementar programas educativos dirigidos a madres y cuidadores que contribuyan a mejorar el estado nutricional de los niños y reducir la prevalencia de esta problemática de salud pública.

A los profesionales de la salud en Piura, se les recomienda continuar reforzando estos conocimientos, especialmente en aquellas madres que aún se encuentran en un nivel medio, para garantizar una respuesta efectiva ante la presencia de anemia en sus hijos y reducir el impacto negativo de esta condición en el desarrollo infantil.

Se recomienda a la directora de la I.E.I N°1408 de Piura, coordinar con los establecimientos de salud para fortalecer las estrategias educativas y de sensibilización dirigidas a las madres, con el fin de mejorar la comprensión del impacto que tiene la anemia infantil y fomentar conductas que contribuyan a su prevención y control.

Finalmente, se les recomienda a las madres de familia, reforzar las acciones educativas frente a la anemia ferropénica, mediante profesionales de la salud capacitados con el fin de promover prácticas preventivas eficaces y reducir la incidencia de esta condición en sus hijos menores de 5 años.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia ferropénica: evaluación prevención y control [Internet]. [citado 04 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/iron-children-6to23--archived-iron-deficiency-anaemia-assessment-prevention-and-control>
2. Soriano PS. Nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años que acuden al puesto de salud Cachimayo. Perú, Cusco 2018. (Tesis de pregrado). Cusco: Universidad Andina del Cusco. 2019. Disponible en: [https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4169/Pa\\_mel\\_a\\_Tesis\\_bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4169/Pa_mel_a_Tesis_bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Ministerio de Salud del Perú. Plan multisectorial de lucha contra la anemia. Gobierno del Perú. Lima. 2018. Disponible en: [http://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_Anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial\\_v\\_corta.pdf](http://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_corta.pdf)
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de Salud Familiar. Perú. 2022. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Presentacion\\_PPR\\_I\\_Semestre\\_2022.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Presentacion_PPR_I_Semestre_2022.pdf)
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe Preliminar Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2022. Perú, Lima. 2022. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Indicadores\\_de\\_Programas\\_Presupuestales\\_I\\_Semestre\\_2022.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/ppr/Indicadores_de_Programas_Presupuestales_I_Semestre_2022.pdf)
6. Gonzales GF, Olavegoya P, Vásquez-Velásquez, C, Alarcón-Yaquetto DE. Anemia en niños menores de cinco años. ¿Estamos usando el criterio diagnóstico correcto?. spmi [Internet]. 3 de julio de 2019 [citado 12 de noviembre de 2023];31(3):92-103. Disponible en: <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/24>
7. Instituto Peruano de Economía, Cuatro de cada diez niños tienen anemia en Piura [Internet]. El tiempo; 2020. [citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/cuatro-de-cada-diez-ninos-tiene-anemia-en-piura/>.

8. Gobierno Regional de Piura, Informe de evaluación de resultados del plan estratégico institucional 2020 [Internet]. citado el 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.regionpiura.gob.pe/documentos/planes/1evaluacionpei2020.pdf>
9. Organización Panamericana de la Salud. Anemia ferropénica: Investigación para soluciones eficientes y viables. [Online].; 2010 [cited 2020 Febrero 20. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11679:iron-deficiency-anemia-research-on-iron-fortification-for-efficient-feasible-solutions&Itemid=40275&lang=es).
10. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Directiva Sanitaria para la prevención de anemia mediante la suplementación con Micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. Directiva Sanitaria N°068-2016. Lima: MINSA [Internet];2016 [consultado 26 de abril de 2021] Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/193982/192708\\_RM\\_055-2016MINSA.pdf20180904-20266-1nse1un.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/193982/192708_RM_055-2016MINSA.pdf20180904-20266-1nse1un.pdf)
11. MINSA. Plan Nacional Para La Reducción y Control de La Anemia Materna Infantil y La Desnutrición Crónica Infantil En El Perú. [Online]; 2017. Acceso 22] de septiembrede 2022. Disponible en: <Http://Bvs.Minsa.Gob.Pe/Local/MINSA/4189.Pdf..>
12. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. Rev Per Med Exp Salud Pública. 2017; 34(4): 121-125. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/588-589/es/>
13. Séraphin N, et al. Childhood anemia in Rural Haiti: the potential role of community health workers. Glob Health Res Policy. 2017; 2: 3., disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41256-016-0022-7>
14. AGUIRRE, Maira, et al. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica de las madres de niños de 4 a 5 años de edad que asisten al Jardín “Hojitas Verdes” de la Escuela N 390“Ángel Vicente Peñaloza” en San Vicente–Misiones, disponible en: [https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH013d/bf333f84.dir/BRC\\_TFI\\_Aguirre\\_Bustos\\_Mino.pdf](https://repositorio.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH013d/bf333f84.dir/BRC_TFI_Aguirre_Bustos_Mino.pdf)

15. MERINO, A. Hernández. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatría Integral XX*, 2016, vol. 5, p. 287-296. disponible en: [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/07/Pediatria-Integral-XX-05\\_WEB.pdf#page=7](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/07/Pediatria-Integral-XX-05_WEB.pdf#page=7)
16. Organización Mundial de la Salud. Global strategy for infant and young child feeding. [Online]. Geneva; 2001 [cited 2020 Febrero. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/estrategia-mundial-para-alimentacion-lactante-nino-pequeno-1>
17. MINSA. Ministry of Health, 2018 [cited 2018 October 31]. Available from: [http://www.minsa.gob.pe/ensap/resoluciones/d\\_profam/2018/rd\\_034\\_2018.pdf](http://www.minsa.gob.pe/ensap/resoluciones/d_profam/2018/rd_034_2018.pdf)
18. Minsa. (2017). "Norma Técnica- Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia En Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes Y Puérperas". Lima, disponible en: [http://asp.salud.gob.pe/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos\\_micronutriente\\_s\\_ciclo\\_de\\_vida\\_130214.pdf](http://asp.salud.gob.pe/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_micronutriente_s_ciclo_de_vida_130214.pdf)
19. MINSA. Ministry of Health, 2018 [cited 2018 October 31]. Available from: [http://www.minsa.gob.pe/ensap/resoluciones/d\\_profam/2018/rd\\_034\\_2018.pdf](http://www.minsa.gob.pe/ensap/resoluciones/d_profam/2018/rd_034_2018.pdf)
20. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. N° 250 – 2017, 12 de junio, 2020. Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
21. Directiva Sanitaria para la Prevención de anemia mediante la suplementación de hierro y micronutrientes en niñas y niños menores de 36 meses. N°055 2016. Agosto, 2020. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3931.pdf>.
22. MINSA. NTS 134-MINSA/2017/DGIESP-Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [internet] 2017[consultado 24 de abril de 2021]. Disponible en: [https://anemia.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-08/RM\\_250-2017MINSA.PDF](https://anemia.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-08/RM_250-2017MINSA.PDF)
23. Ananya Mandal [Citado el 15 de julio del 2018] disponible en [https://www.news-medical.net/health/Diagnosis-of-anemia-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Diagnosis-of-anemia-(Spanish).aspx).

24. FISISOPATOLOGIA DE LA ANEMIA [Citado el 13 de julio del 2018] disponible en <https://es.scribd.com/document/139790565/Fisiopatologia-de-la-anemia>.
25. Sans Sabrafen J, Besses Raebel C, Vives Corro JL. Hematología Clínica. Quinta ed. S.A. EE, editor. Madrid: Gráficas Muriel, SrA.; 2007. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X08002234>
26. Valenzuela GM. y Quinto EM. Conocimientos y prácticas alimentarias en madres para prevenir anemia ferropénica en niños menores de un año, Distrito Hualmay 2022. (Tesis de pregrado) Barranca: Universidad Nacional de Barranca; 2022. Disponible en:  
<https://repositorio.unab.edu.pe/handle/20.500.12935/147>
27. Hassan A, Joho A. Prevalence of anaemia and caregivers' knowledge, practice and attitude towards its prevention among under-fives in Zanzibar, Tanzania: A cross-sectional study. International Journal of Africa Nursing Sciences. Volumen 16 - 2022; [citado el 6 de noviembre de 2023]; Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139122000233>
28. Mora T, Conducta sociosanitaria y conocimiento de las madres sobre prácticas preventivas de la anemia infantil. [ tesis para obtener el grado académico de maestra en Gestión de los Servicios de la Salud] Ecuador: Universidad Cesar Vallejo; 2021; Disponible en:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV\\_f7e9c2562a19fd4e094f43fb11ae2722](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_f7e9c2562a19fd4e094f43fb11ae2722).
29. Yao S, Wang J, Xiao S, Xiong M, Pen J, Xu T. Inadequate Nutrition and Associated Factors in Children Aged 6 to 24 Months — 4 Counties, Liangshan Yi Autonomous Prefecture, China, 2018. China CDC Weekly. 2020; 2(45): p. 873-877. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34594783/>.
30. QUENTA MUCHO, Zulema. Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños de la IEI Los Andes Crucero 2020. Disponible en:  
<http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC%20S.A.C./277>
31. VALVERDE ASENCIOS, Merlinda. Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia por deficiencia de hierro en niños menores de 5 años en la

- institución educativa New Hope, abril, 2018. Disponible en:  
<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/2342>
32. Chillitupa, MC y Florez, GM (2022). Nivel de conocimiento y actitudes de la madre en anemia por deficiencia de hierro en menores de 5 años de la Institución Educativa Privada San Marcos Chancay – 2022. Disponible en:  
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33505>
33. Ramirez Juarez, Marilin Y. conocimientos y actitudes preventivas sobre anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 24 meses, en asentamiento humano Piura 2022. Disponible en  
<https://repositorio.usanpedro.edu.pe/items/7abff838-5962-4619-bf3b-68abcd51f47e>
34. Tavera Gutierrez E. Conocimiento y prácticas preventivas de anemia ferropénica en madres de niños menores de 5 años que acuden a un centro de salud de Piura – 2024 disponible en:  
[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10966/T061\\_40127135\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10966/T061_40127135_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
35. Universidad Nacional de Tumbes, documento técnico denominado Código de Ética; 2018, disponible en: <https://www.untumbes.edu.pe/vice-investigacion/wp-content/uploads/2019/11/34.1-CodigoEtica-Resolucion-N%C2%B0-0301-2018-UNTUMBES-CU.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 01

#### Operacionalización de la variable

Variable de Estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de dimensión
Conocimiento Prevención de la anemia	Según la OMS es el conocimiento de la madre para ejecutar una actividad, que le permite prevenir y controlar la anemia, así como los múltiples factores de riesgo.  De modo tal que la intervención en el proceso de prevención dirigido al cuidado de la salud de modo directo con resultados y beneficios a corto, mediano y largo plazo, están constituidos	Acciones que ejecutan o realizan las madres de familia y que les permiten que sus hijos tengan un estado nutricional adecuado	Medidas preventivas de la anemia ferropénica	Definición de la Anemia Lactancia materna: Importancia. Ablactancia: inicio y termino Consumo de alimentos ricos en Hierro. Fortificación de alimentos en Hierro	Ordinal
			Diagnóstico y tratamiento de anemia ferropénica	Signos y síntomas. Medios de diagnóstico: Dosaje de Hemoglobina y hematocrito. Control de la causa. Suplementación con hierro.	Ordinal

	como saberes en el ejercicio de la prevención de la anemia.			Efectos colaterales del sulfato ferroso Ingesta de fuentes alimentarias de hierro	
			Consecuencias de la anemia ferropénica en niños	Física Psicomotriz Intelectual	Ordinal

## Anexo 2

### Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica

FECHA: .....

#### **I. PRESENTACIÓN**

Sr(as): Buenos días, soy egresada de la carrera de nutrición de la Universidad de nacional de Tumbes, estoy realizando un estudio, cuyo objetivo es Determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años, pido su colaboración para que me facilite ciertos datos que me permitan llegar al objetivo de estudio ya mencionado. Este cuestionario no contiene preguntas correctas ni incorrectas. Por favor responda con total sinceridad, además mencionarle que sus datos serán tratados de forma anónima y confidencial.

#### **II. DATOS GENERALES DE LA MADRE**

Edad:

Grado de Instrucción:

Dirección:

Edad de su niño:

Ocupación:

Procedencia:

Estado civil:

Número de hijo:

### III. CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA

A cada pregunta formulada marque con un aspa (X) la respuesta que usted considera correcta o llene los espacios punteados en el caso que sea necesario.

#### DIMENSION 1: MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA ANEMIA FERROPENICA

1. ¿Según Ud. qué es la anemia?

- a) Es una enfermedad infecciosa y contagiosa.
- b) Es una enfermedad donde el niño se pone muy flaco.
- c) Es una enfermedad en la que disminuye la hemoglobina de la sangre.

2. ¿Cuál es el alimento ideal que Ud. daría a un niño durante los 6 primeros meses para evitar la anemia? y ¿Por qué?

- a. Alimentos de la olla familiar.
- b. Picados.
- c. Liquida (sopa).
- d. Espesos tipo papillas.

3. ¿la causa principal de la anemia se refiere a la deficiencia de alimentos ricos en?

- a) calcio
- b) hierro
- c) magnesio

4. Los signos y síntomas de un niño con anemia esta dado por:

- a) niño activo y con mucha energía
- b) Crece y sube de peso rápidamente
- c) piel pálida no quiere comer y con mucho sueño
- d) Niño irritable y juega todo el día

5. cuanto tiempo debe darle el medicamento a su niño para tratar la anemia

- a) 2 meses
- b) 4 meses
- c) 6 meses
- d) más de 6 meses

6. ¿Conoce usted qué alimentos están aumentados en hierro?

- a) cereales, frutas y verduras de color rojo
- b) Menestras
- c) vísceras y carnes rojas
- d) Leche, queso y yogurt

7 ¿Para Ud. cuál de los niños está con más riesgo a sufrir de anemia?

- a) Un bebe de 8 meses
- b) Un bebe prematuro y de bajo peso al nacer
- c) Un bebe alimentado con leche materna

## **DIMENSION 2: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPENICA**

8. ¿Un niño que sufre de anemia, presenta la piel de color:

- a) Rosada
- b) Pálida
- c) Azulada

9. ¿Sabe usted a qué lugar se debe acudir cuando un niño está enfermo de anemia?

- a) Llevándolo al consultorio médico, control de crecimiento y desarrollo.
- b) Consultando en la farmacia.
- c) Consultando a la abuelita.

10. ¿Qué prueba para confirmar el diagnóstico de la anemia conoce Ud.?

- a) Prueba de colesterol
- b) Prueba de glucosa
- c) Prueba de hemoglobina y hematocrito

11. ¿Cuál es la causa de la anemia en los niños?

- a) Comer escasos alimentos ricos en grasa.
- b) Comer escasos alimentos ricos en dulces.
- c) Comer escasos alimentos ricos en hierro.

12. ¿Cuál de las siguientes medicinas sirven para el tratamiento de la anemia?

- a) Calcio
- b) Vitaminas
- c) Sulfato ferroso

13. Algunos efectos que podría observar al tomar preparados de hierro son:

- a) Dolor de estómago, náuseas, diarreas.
- b) Dolor de cabeza, mareos.
- c) Sudor, subida de la presión.

14. ¿Conoce usted que el jugo de naranja ayuda a aprovechar el hierro de los alimentos vegetales o verduras?

SI  NO

### **DIMENSION 3: CON SECUENCIA DE LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS**

15. ¿Los niños con anemia se enferman también de:

- a) Palpitaciones
- b) Diarreas y neumonía
- c) Nauseas

16. ¿Sabe usted cómo afecta la anemia en el crecimiento y desarrollo del niño?

	Si	No
Se demora en subir de peso	Si	No
Se demora en ponerse de pie	Si	No
Se demoran en caminar	Si	No
Se demoran en hablar	Si	No
Disminuye la atención	Si	No
Disminuye el rendimiento escolar	Si	No

*¡Muchas Gracias*

## Anexo 03

### Escala de medición

#### 1. Escala

DIMENSIONES	ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN
Medidas preventivas de la anemia ferropénica	01-02-03-04-05-06-07	1 pts.= correcta 0 pts.= incorrecta
Diagnóstico y Tratamiento de la anemia ferropénica	08-09-10-11-12-13-14	1 pts.= correcta 0 pts.= incorrecta
Consecuencia de la anemia ferropénica en niños	15-16	1 pts.= correcta 0 pts.= incorrecta

#### 2. Calificación de la encuesta

Alto 13.1 – 16

Medio 10.2 – 13

Bajo 0 - 10.1

## Anexo 4

### Consentimiento informado

**Estimada madre:**

Soy Rivera Sandoval, Flor María, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Tumbes y en esta oportunidad me encuentro realizando una investigación titulada "Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura" con el objetivo de Determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años del colegio Inicial N°1408, Piura 2023. En ese sentido, solicito apoyo en el presente estudio como participante para lograr el fin antes mencionado, considerando que la investigación es estrictamente profesional, confidencial y no perjudicial; por lo que tanto la información que usted brinde como su identidad, serán manejados únicamente por mi persona bajo estándares netamente educativos.

**Autorización:**

Yo, \_\_\_\_\_  
con DNI N° \_\_\_\_\_, autorizo mi participación en el estudio. Asimismo, confirmo que he leído el documento, por lo que entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente este documento:

\_\_\_\_\_  
FIRMA

## Anexo 5

### Validación de instrumentos

#### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

##### I. Datos Generales

1. Apellidos y nombres: Feeler Aldahir Palacios Feijoo
2. Título del proyecto: Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años de un colegio inicial en Piura, 2023
3. Autor del instrumento: Flor María Rivera Sandoval

##### II. Aspectos De Validación

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. objetividad	Esta expresado en conductas observables					X
3. Actualidad	Adecuado al avance la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para mejora y las actitudes respecto a la conservación del medio ambiente					X
7. Consistencia	Basado en aspecto teóricos – científicos de la tecnología educativa				X	
8. Coherencia	Entre los indices, indicadores y las dimensiones					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico					X

Firma del experto informante

DNI: 72453662

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. Datos Generales

1. Apellidos y nombres: Luis Miguel Buendía Cruz
2. Título del proyecto: Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años de un colegio inicial en Piura, 2023
3. Autor del instrumento: Flor María Rivera Sandoval

### II. Aspectos De Validación

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. objetividad	Esta expresado en conductas observables					X
3. Actualidad	Adecuado al avance la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para mejora y las actitudes respecto a la conservación del medio ambiente				X	
7. Consistencia	Basado en aspecto teóricos – científicos de la tecnología educativa					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X



LUIS MIGUEL BUENDÍA CRUZ  
CNP 871147

Firma del experto informante

DNI: 71579867

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. Datos Generales

1. Apellidos y nombres: Tania Pérez Lavalle
2. Título del proyecto: Nivel de conocimiento sobre prevención de anemia ferropénica en madres con niños menores 5 años de un colegio inicial en Piura, 2023
3. Autor del instrumento: Flor María Rivera Sandoval

### II. Aspectos De Validación

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. objetividad	Esta expresado en conductas observables					X
3. Actualidad	Adecuado al avance la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica					X
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y claridad					X
6. Intencionalidad	Adecuado para mejora y las actitudes respecto a la conservación del medio ambiente					X
7. Consistencia	Basado en aspecto teóricos – científicos de la tecnología educativa					X
8. Coherencia	Entre los indices, indicadores y las dimensiones				X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnostico					X



TANIA L. PÉREZ LAVALLE  
 EDUCADORA DE INFANTIL  
 CIP N° 7761

Firma del experto informante

DNI: 74311801

## Anexo 6

### Confiabilidad del instrumento

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

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

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,815	16

Instrumento de Variable confiable con una prueba estadística de Alfa de Cronbach de 0,815 indicando un nivel bueno.

## Anexo 7

### PERMISO PARA EJECUCION DEL PROYECTO

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Solicito: **PERMISO PARA REALIZAR  
TRABAJO DE INVESTIGACION**

**Lic. Liliana Chanduvi Robles**

DIRECTORA DE LA I.E COLEGIO INICIAL N° 1408, PIURA

Yo, **FLOR MARIA RIVERA SANDOVAL**, identificada con **DNI N° 73428506**, con domicilio AA. HH los polvorines, Distrito 26 de octubre, calle 5 de mayo Mz G Lt 7, los pinos de san juan, ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de **NUTRICION Y DIETETICA** en la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**, solicito a usted permiso para realizar trabajo de investigación en la institución sobre: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCION DE ANEMIA FERROPENICA EN MADRES CON NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS**, asimismo considero que mi proyecto de tesis será de gran ayuda para dicha institución.

#### **POR LO EXPUESTO:**

Solicito a usted acceder a mi solicitud

Piura, 10 de setiembre del 2024



---

**Liliana Chanduvi Robles**  
Directora I.E 1408

**Proveído. -Se AUTORIZA la realización del Trabajo de Investigación de la solicitante Flor M. Rivera Sandoval.**