



U N I V E R S I D A D  
**AUTÓNOMA**  
D E I C A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

**TESIS**

INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA  
ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS  
EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN –  
2024

LINEA DE INVESTIGACION

SALUD PUBLICA, SALUD AMBIENTAL Y SATISFACCIÓN  
CON LOS SERVICIOS DE SALUD

**PRESENTADO POR:**

CARLOS INDAMA UTIA

MELIZA JUANA RAFAEL AGUILAR

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADO(A) EN ENFERMERIA

DOCENTE ASESOR:

MG. ACHARTE CHAMPI WALTER JESÚS  
CÓDIGO ORCID N.º 0000-0001-6598-7801

CHINCHA, 2025



## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Chincha, 21 de Marzo del 2025

**Mg. Jose Yomil Perez Gomez**  
Decano de la Facultad de salud  
Universidad Autónoma de Ica.

### Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarlo e informar que el, Bach. CARLOS INDAMA UTIA y la Bach. MELIZA JUANA RAFAEL AGUILAR, de la Facultad de salud, del programa Académico de ENFERMERIA, han cumplido con elaborar su:

PROYECTO DE TESIS



TESIS



### TITULADO:

**“INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN –2024.”**

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el procedimiento correspondiente para solicitar la emisión de la resolución para la designación de Jurado, fecha y hora de sustentación de la Tesis para la obtención del Título Profesional.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal. Cordialmente,



Firmado digitalmente por:  
ACHARTE CHAMPI WALTER  
JESUS FIR 45549528 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 21/03/2025 22:05:34-0500

MG. ACHARTE CHAMPI WALTER JESUS  
CODIGO ORCID: 0000-0001-6598-7801  
DNI: 45549528

**DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**



Yo CARLOS INDAMA UTIA identificado con DNI. 70572145, en mi condición como BACHILLER del programa de estudios de la carrera profesional de ENFERMERIA, de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, en la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ICA y que habiendo desarrollado la tesis estipulada INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL PAPAPLAYA, SAN MARTIN 2024 declaro bajo juramento que:

- a) La investigación realizada es de mi autoría.
- b) La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, por lo que no se ha cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- c) La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación referenciación de las fuentes de información consultada.
- d) Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- e) Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos, son reales, por lo que, el (la) investigador(a) no a incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial ni totalmente.
- f) La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecida según la normalidad.

14 %

Autorizo a la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA, de identificar plagio autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se procede según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha alta 21 de marzo del 2025.



BACHILLER: CARLOS INDAMA UTIA

DNI: 70572145

ESTE DOCUMENTO NO HA SIDO REDACTADO EN ESTA NOTARÍA

EL NOTARIO NO SE RESPONSABILIZA POR EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO. ART. 108 DEL DECRETO LEGISLATIVO Nº 1049

NOTARIA  
C.M.D.  
DISTRITO DE MORALES - SAN MARTIN

*[Handwritten signature]*



**CERTIFICO: LA FIRMA QUE ANTECEDE CORRESPONDEN A: =====**  
**CARLOS INDAMA UTIA, IDENTIFICADO CON DNI N. ° 70572145. =====**  
**SE DEJA CONSTANCIA QUE SE HIZO LA VERIFICACION DEL COMPARECIENTE A TRAVES DEL**  
**LECTOR BIOMETRICO N.° 0112348939, HORA: 11:27:51. =====**  
**CONFORME AL ARTICULO 108° DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1049 NOTARIO NO ASUME**  
**RESPONSABILIDAD SOBRE EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO, SE LEGALIZA LA FIRMA MAS**  
**NO EL CONTENIDO. =====**

MORALES, 21 DE MARZO DEL 2025.



**CARLOS MIGUEL MUÑOZ DOMÍNGUEZ**  
ABOGADO - NOTARIO DE MORALES - SAN MARTIN



NOTARIA  
C.M.D.  
DISTRITO DE MORALES - SAN MARTIN

11°



BACHILLER: CARLOS INDAMA UTIA  
DNI: 70572145

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACION

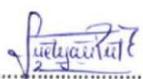
Yo MELIZA JUANA RAFAEL AGUILAR identificado con DNI 47898360, en mi condición de BACHILLER del programa de estudios de la carrera profesional de ENFERMERIA de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, en la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ICA y que habiendo desarrollado la tesis estipulada INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL PAPAPLAYA, SAN MARTIN 2024 declaro bajo juramento que:

- La investigación realizada es de mi autoría.
- La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, por lo que no se a cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación referenciación de las fuentes de información consultada.
- Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos, son reales, por lo que, el (la) investigador(a) no a incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial ni totalmente.
- La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecida según la normalidad.

14 %

Autorizo a la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA, de identificar plagio autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se procede según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha alta 20 de marzo del 2025.

  
MELIZA JUANA RAFAEL AGUILAR  
DNI: 47898360



*Legalización a la vuelta*

Autenticidad



*[Large handwritten signature]*



Se certifica la (s) firma (s)  
mas no el contenido



Certifico: La autenticidad de la firma que  
aparece en el presente documento a Meliza Juana  
Rojas el Aguilar  
DNI 97 842360  
Arquitectura, 21 MAR 2025 de



Glenný Alemán Padilla  
Abogado Notario



## **DEDICATORIA**

A dios por estar presente en mi vida, guiar mi camino, darme fortaleza, sabiduría y salud para formarnos en el servicio de los demás.

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos dedicar este espacio para expresar nuestro más sincero agradecimiento, a nuestras familiares, padres, hermanos, hijos, por su amor incondicional, y por habernos apoyado siempre, aún en los momentos más difíciles. Su paciencia, comprensión y aliento, nos dieron la fuerza necesaria para continuar, cuando las dificultades parecían insuperables y hoy por hoy han sido fundamentales para la culminación de este trabajo. La realización de esta tesis, ha sido un viaje de crecimiento y aprendizaje, para lograr nuestras metas,

y, por último, reconocer a nosotros mismos. el esfuerzo, la dedicación y el compromiso que hemos puesto en cada etapa de nuestro estudio y nuestra tesis. Este trabajo es fruto de nuestra perseverancia y del empeño por lograr una meta en común. El haber llegado hasta aquí juntos es motivo de gran orgullo como compañeros.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el grado de influencia de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024. **Metodología:** Investigación de diseño transeccional correlacional no experimental **Resultados:** Los resultados son que el 22.0% tiene un nivel bajo, y el 15.7% tiene un nivel elevada; seguidamente de los niños que tiene una los factores de riesgos en calidad adecuado, donde el 21.4% tiene un nivel normal, el 3.8% tiene un nivel bajo, y el 3.1% tiene un nivel elevada de anemia; consecutivamente de los que tiene los factores de riesgo excesivo, donde el 1.3% tiene un nivel normal y elevada de anemia, y el 0.6% tiene un nivel bajo de anemia. Los niños respecto al factor nutricional insuficiente, se muestra que el 16.4% tiene un nivel normal de anemia, el 14.5% tiene un nivel bajo, y el 10.7% tiene un nivel elevado; seguidamente de los niños que tiene el factor nutricional adecuado, donde el 26.4% tiene un nivel normal, el 9.4% tiene un nivel bajo, y el 5.0% tiene un nivel elevado de anemia; Los niños respecto al factor socioeconómico del ingreso familiar a S/. 940, se muestra que el 30.8% tiene un nivel normal de anemia, el 7.5% tiene un nivel bajo y elevado; seguidamente de los niños que tiene el factor socioeconómico del ingreso menor a S/. 940, donde el 15.1% tiene un nivel baja, el 13.8% tiene un nivel normal, y el 7.5% tiene un nivel elevado de anemia; consecutivamente del factor socioeconómico del ingreso mayor a S/. 940, donde el 8.8% tiene un nivel normal, el 5.0% tiene un nivel elevado, y el 3.8% tiene un nivel bajo de anemia. Los niños respecto a la salud infantil mala, se muestra que el 34.0% tiene un nivel normal de anemia, el 8.8% tiene un nivel bajo, y el 8.2% tiene un nivel elevado; seguidamente de los niños respecto salud infantil regular, donde el 11.9% tiene un nivel baja y normal, y el 8.2% tiene un nivel elevado de anemia; consecutivamente salud infantil buena, donde el 7.5% tiene un nivel normal, el 5.7% tiene un nivel bajo, y el 3.8% tiene un nivel elevado de anemia. **Conclusión:** La anemia ferropénica está significativamente influenciada por factores socioeconómicos ( $p=0.005$ ) y nutricionales ( $p=0.025$ ).

**Palabras claves:** Anemia ferropénica, Factores de riesgo

## Abstract

**Objective:** To determine the degree of influence of risk factors on the level of anemia in children under years of age at the rural hospital of Papaplaya, San Martin 2024. **Method:** Non-experimental correlational cross-sectional design research **Results:** The results are that 22.0% have a low level, and 15.7% have a high level; followed by the children who have adequate quality risk factors, where 21.4% have a normal level, 3.8% have a low level, and 3.1% have a high level of anemia; consecutively of those who have excessive risk factors, where 1.3% have a normal and high level of anemia, and 0.6% have a low level of anemia. Children regarding the insufficient nutritional factor, it is shown that 16.4% have a normal level of anemia, 14.5% have a low level, and 10.7% have a high level; Following the children who have the adequate nutritional factor, where 26.4% have a normal level, 9.4% have a low level, and 5.0% have a high level of anemia; consecutively the excessive nutritional factor, where 10.7% have a normal level, 4.4% have a high level, and 2.5% have a low level of anemia. Children with respect to the socioeconomic factor of family income at S/. 940, it is shown that 30.8% have a normal level of anemia, 7.5% have a low and high level; followed by children who have the socioeconomic factor of income less than S/. 940, where 15.1% have a low level, 13.8% have a normal level, and 7.5% have a high level of anemia; consecutively the socioeconomic factor of income greater than S/. 940, where 8.8% have a normal level, 5.0% have an elevated level, and 3.8% have a low level of anemia. Regarding children's poor health, it is shown that 34.0% have a normal level of anemia, 8.8% have a low level, and 8.2% have an elevated level; followed by children's regular health, where 11.9% have a low and normal level, and 8.2% have an elevated level of anemia; consecutively good child health, where 7.5% have a normal level, 5.7% have a low level, and 3.8% have an elevated level of anemia. **Conclusion:** Iron-deficiency anemia is significantly influenced by socioeconomic ( $p=0.005$ ) and nutritional factors ( $p=0.025$ ).

**Keywords:** Iron deficiency anemia, Risk factor

## Indice general

Portada.....	i
Constancia de aprobación de investigación.....	ii
Declaración de autenticidad de investigación.....	iii
Dedicatoria .....	vii
Agradecimiento.....	viii
Resumen .....	ix
Abstract .....	vii
Índice general.....	ix
<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>13</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
2.1. Descripción del Problema.....	14
2.2. Pregunta de investigación general.....	15
2.3. Preguntas de investigación Especificas.....	15
2.4. Objetivo general.....	15
2.5. Objetivos específicos.....	15
2.6. Justificación e importancia.....	16
<b>III. MARCO TEORICO .....</b>	<b>19</b>
3.1. Antecedentes .....	19
3.2. Bases teóricas.....	24
3.3. Marco conceptual.....	29
<b>IV. METODOLOGIA.....</b>	<b>31</b>
4.1. Tipo y Nivel de investigación.....	31
4.2. Diseño de investigación .....	31
4.3. Hipótesis general y específica.....	32
4.4. Identificación de las variables .....	33
4.5. Matriz de operacionalización de variables .....	34

4.6. Población – Muestra .....	36
4.7. Técnicas e instrumento de recolección de información.....	36
4.8. Técnicas de análisis y procedimiento de datos .....	37
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
5.1. Presentación de Resultados .....	40
5.2. Interpretación de resultados.....	49
<b>VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
6.1. Análisis inferencial .....	53
<b>VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
7.1. Comparación resultados. ....	56
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	67
Anexo 2: Instrumento de Recolección de Datos .....	71
Anexo 3: Ficha se Validación por Juicio de Expertos.....	74
Anexo 4: Base de Datos .....	80
Anexo 5: Evidencias Fotograficas.....	97
Anexo 6: Informe De Turnitin Al 28 % De Similitud.....	101

## Índice de tablas Académicas

Tabla N° 01: Nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	40
Tabla N° 02: Los factores de riesgo en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	41
Tabla N° 03: Nivel de nutricional de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	42
Tabla N° 04: Nivel de socioeconómico de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	43
Tabla N° 05: Nivel de salud infantil de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	44
Tabla N° 06: Los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	45
Tabla N° 07: El factor nutricional y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	46
Tabla N° 08: El factor socioeconómico y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	47
Tabla N° 09: La salud infantil y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	48
Tabla N° 10: Pruebas de chi-cuadrado de los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	53

Tabla N° 11: Pruebas de chi-cuadrado del factor nutricional y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	54
Tabla N° 12: Pruebas de chi-cuadrado del factor socioeconómico y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	54
Tabla N° 13: Pruebas de chi-cuadrado de la salud infantil y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	55

## Índice de figura

FIGURA N° 01: Nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	40
FIGURA N° 02: Los factores de riesgo en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	41
FIGURA N° 03: Nivel de nutricional de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	42
FIGURA N° 04: Nivel de socioeconómico de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	43
FIGURA N° 05: Nivel de salud infantil de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	44
FIGURA N° 06: Los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024. ....	45
FIGURA N° 07: El factor nutricional y el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	46
FIGURA N° 08: El factor socioeconómico y el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.....	47
FIGURA N° 09: La salud infantil y el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024 .....	48

## **I. INTRODUCCION**

Presente investigación titulada: influencia de los factores de riesgo en la anemia ferropénica en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín – 2024.

La investigación llevada a cabo en relación a este asunto, quien examina en los capítulos correspondientes a la Una guía de investigación Este método representa una organización de la investigación con una estructura de cuatro capítulos. El primer capítulo destaca el problema de la investigación, incluida la declaración de la investigación, las preguntas de la investigación, la justificación de la investigación y los objetivos de la investigación. El segundo capítulo se centra en el marco teórico, contiene los antecedentes del estudio, el objetivo del estudio, el marco conceptual y las definiciones operativas de los términos básicos. Se asumen hipótesis de investigación, variables y sus funciones. En el tercer capítulo, la metodología de investigación sirve como tipo de investigación, diseño de investigación, método de investigación, población objetivo y muestreo, instrumentos y herramientas de investigación y el diseño de hipótesis de investigación. El cuarto capítulo introduce el apartado de resultados con la validación y confiabilidad del cuestionario, los factores de Anemia y deficiencia de hierro, prevalencia de anemia en niños menores de 4 años y discusión de resultados.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1. Descripción del Problema

La investigación realizada en relación con este tema, la cual se examina en los capítulos correspondientes a la guía de investigación. En consecuencia, el estudio se estructura en forma estructurada.

A nivel mundial según la OMS. Una variedad de factores puede causar anemia, incluida la desnutrición o una mala incorporación de nutrientes, infecciones (como malaria: patologías parasitarias, tuberculosis, virus por VIH), inflamación, afecciones crónicas, trastornos obstétricos y ginecológicos y trastornos de los glóbulos rojos hereditarios. La deficiencia de hierro es la causa dietética más común, aunque el folato, la vitamina B12 y la vitamina A también son importantes. (1)

A nivel internacional La anemia es un problema de salud pública grave en cada lugar el mundo que afecta específicamente a los niños pequeños, las mujeres en toda su vida fértil (debido a la pérdida de sangre menstrual), las embarazadas y las puérperas. Según la OMS, un 20% de los niños de 6 a 59 meses de desarrollo, un 37% de las gestantes y un 30% de las femeninas de 15 a 49 años tienen anemia. (2)

A nivel nacional En este momento, el Departamento de Salud (Minsa) labore arduamente en reforzar y optimizar estrategias de prevención, detección, control y tratamiento de la anemia, especialmente en gestantes, niñas y niños menores de 4 años. La lucha contra la anemia es una prioridad nacional. (3)

A nivel regional Según las cifras de anemia a nivel regional en la región San Martín, la anemia en niños entre 6 y 35 meses, disminuyó 5.8% en la región San Martín ya cabe mencionar que la falta de asistencia y economía son factores que aumenten más las cifras de casos. (4)

A nivel local de acuerdo a la demografía y la economía y falta de conocimiento de la población las cifras de anemia aumentan en los niños menos de 4 años.

## **2.2. Pregunta de investigación general**

¿Cuál es el grado de influencia de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?

## **2.3. Preguntas de investigación Especificas**

### **P.E.1:**

¿Cuál es el grado de influencia de la nutrición en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?

### **P.E.2:**

¿Cuál es el grado de influencia socioeconómico en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?

### **P.E.3:**

¿Cuál es el grado de influencia de la salud infantil en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?

## **2.4. Objetivo general**

Determinar el grado de influencia de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

## **2.5. Objetivos específicos**

### **O.E.1:**

Determinar el grado de influencia de la nutrición en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

### **O.E.2:**

Determinar el grado de influencia socioeconómico en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

### **O.E.3:**

Determinar el grado de influencia de la salud infantil en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

## **2.6. Justificación e importancia**

### **2.6.1. JUSTIFICACION**

#### **Justificación Teórica**

La investigación presentada se justificó en base a la importancia de la anemia y desnutrición junto a mejorar la salud de la población. Siendo la anemia una condición médica que se caracteriza por la falta de glóbulos rojos saludables o hemoglobina en la sangre. En los últimos cinco años, se han implementado intervenciones de salud pública para abordar esta problemática y es fundamental evaluar su efectividad. En estos momentos el Departamento de Salud (Minsa) está trabajando duro para fortalecer y optimizar las estrategias de prevención, detección, control y tratamiento de la anemia, específicamente en gestantes, niñas y niños menores de 4 años. La anemia es una prioridad nacional. La revisión es legítima, ya que la deficiencia de hierro es uno de los problemas alimentarios más significativos del mundo y se ha convertido en la enfermedad más prevalente. En 2024, los factores de riesgo para la deficiencia de hierro en niños menores de 4 años en un hospital rural en Papaplaya.

#### **Justificación Proyectiva**

La proyección que se tiene con el trabajo de investigación En este momento, el Departamento de Salud (Minsa) labore arduamente en reforzar y optimizar estrategias de prevención, detección, control y tratamiento de la anemia, especialmente en gestantes, niñas y niños menores de 4 años. La lucha contra la anemia es una prioridad nacional. El presente examen confirma el impacto de los factores de riesgo en la ausencia de palidez de hierro en niños menores de 4 años, y el impacto de los factores de riesgo en la ausencia de palidez de hierro en niños menores de 4 años es evidente en la exploración actual, lo que aparecerá más adelante en la mejora física y mental de cada uno de los investigados, por

lo que es importante no descuidar los controles de desarrollo y mejora, que dan las bases, en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

### **Justificación Metodológica**

Se recopilarán datos de fuentes confiables y se utilizarán técnicas estadísticas apropiadas para analizarlos. Los resultados se presentarán en gráficos y tablas, destacando la prevalencia de la anemia y su relación con las intervenciones implementadas. Basándonos en los hallazgos, se ofrecerán conclusiones sobre la efectividad de las intervenciones y se proporcionarán recomendaciones para mejorar las estrategias de intervención y reducir aún más la prevalencia de la anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

### **2.6.2. Importancia**

Se efectuó una investigación, se obtuvieron conclusiones y sugerimos a los líderes de los puestos de bienestar que trabajen en la disposición de las administraciones de bienestar vinculadas con el tema investigado. para mejorar los conocimientos de la anemia en la importancia en menores en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.

## **2.7. Alcances y limitaciones**

### **2.7.1. Alcances**

#### **Alcance espacial**

La investigación se desarrolló en el hospital rural de Papaplaya, se encuentra ubicado en jr. Huallaga S/N. distrito de Papaplaya, departamento de san Martín, provincia de san Martín en el año 2024

#### **Alcance temporal**

La investigación se desarrolló desde el mes de enero del 2024 con la creación del proyecto hasta el mes de agosto del 2024.

#### **Alcance social**

Los niños menores de 4 años de edad del hospital rural de Papaplaya que sufren de anemia.

### **2.7.2. Limitaciones**

Las investigaciones plantearon aplicar 1 encuesta en 1 hora diaria al hospital rural Papaplaya. Sin embargo, enfrentado obstáculos significativos. Como la discriminación cultural, porque tiene comunidades que son nativas y quechuas que pertenecen al distrito de Papaplaya.

La dificultad también incluye en nuestro trabajo de investigación, como la obtención de permiso y documentos necesarios para el trabajo de campo.

Como soluciones la limitación se realizó sesiones comunitarias de sensibilización a la población para que puedan colaborar a combatir la anemia ferropénica y como mejorar el estilo de alimentación para los niños del distrito de Papaplaya.

### III. MARCO TEORICO

#### 3.1. Antecedentes

##### Antecedentes a nivel internacional

Solange L y Karol A (2019), País Ecuador, tesis: factores de riesgo para la falta de palidez de hierro en menores de 5 años hospitalizados quito, 2020, **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de anemia ferropénica en menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Carlos Andrade Marín, durante el periodo de enero-agosto del 2020. **Metodología:** descriptiva, retrospectiva, de corte transversal. Población y Muestra: 459 pacientes menores de cinco años con anemia ferropénica, que fueron hospitalizados durante el periodo de estudio. Variables: edad, sexo, procedencia, nivel socioeconómico, acceso a servicios básicos, instrucción materna, lactancia materna, ablactación, suplementos de hierro, numero de comidas diarias y, la valoración nutricional. La información fue tomada de las historias clínicas y, analizada con el programa estadístico Excel. **Resultados:** Prevalencia 21%. Edad: <1 año (n=46; 10%); 1-3 años (n=92; 20%); 4-5 años (n=321; 70%). Sexo femenino (n=276; 60%). Procedencia urbana (n=367; 80%). Nivel socioeconómico medio y Servicios básicos (n=459; 100%). Instrucción materna superior (n=252; 55%). Lactancia materna exclusiva <6 meses (n=298; 65%). Lactancia materna más fórmula <6 meses (n=161; 35%). Ablactación  $\geq$  6 meses (n=367; 80%). Suplementos de hierro (n=193; 42%). Comidas diarias: 3-4 veces (n=229; 50%). Evaluación nutricional: talla para la edad insuficiente (n=175; 38%). Peso para la edad insuficiente: (n=358; 78%). **Conclusiones:** La anemia ferropénica es frecuente en países donde el índice de pobreza y la desnutrición son elevados, por tanto, requiere la atención especialmente en los grupos vulnerables. La lactancia materna, la ablactación correcta y la suplementación con hierro son importantes en la prevención del déficit de hierro en la infancia. En el Centro Carlos Andrade durante el período de la encuesta, la tasa de falta de hierro en niños menores de 5 años fue

del 21%, que está dentro de los niveles mantenidos en varios países, pero es baja en comparación con otras evaluaciones públicas. (7)

Hualca M (2019), en Cayambe. Ecuador, se efectuó un concentrado de estrategias preventivas de los factores de riesgo de falta de hierro en niños de 6 y 2 años que acuden a la Unidad de Bienestar Común de San Nick Rosa de Cusubamba en Cayambe-Ecuador). **Objetivo:** Identificar los elementos de riesgo de carencia de hierro en niños de 6 y 2 años que visitaron la unidad de bienestar y adoptar medidas preventivas. **Metodología:** Investigación descriptiva, no experimental, la población de la revisión incluyó 85 madres de niños de un año a dos años que asistieron al centro de salud del país de St. Scratch Rosa. Se utilizó un examen cuantitativo subjetivo gráfico. **Resultados:** Los hallazgos fueron: Los 9 elementos de riesgo son la deficiencia de formación de la madre en el 21%, el 65% no proporciona fuentes de soporte de hierro (lascórbico destructivo), y el 60% de las madres limitan las fuentes de hierro en su dieta diaria, lo que significa que los niños no tienen suficientes fuentes de hierro en su dieta diaria. **Conclusión:** Para reducir los factores de peligro introducidos por esta comunidad, es fundamental planificar y ejecutar planes preventivos a la luz de la educación de los progenitores de los adolescentes. Se pueden obtener resultados significativos porque se ha avanzado en la cantidad de datos sobre la patología y las ventajas de cuidar el pecho con cuidados correlativos adecuados. (8)

T Silva, et al, (2020) Cuba titulado: "Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años" 2020). **Objetivo:** Evaluar si los niños de entre medio año y cinco años tenían algún factor de riesgo de palidez. **Metodología:** Descriptivo transversal, se utilizaron una encuesta y una organización de evaluación de fragilidad para recopilar datos de 32 niños del ejemplo; la analización fue transversal y clara. **Resultados:** Los hallazgos mostraron que la palidez prevalecía ligeramente en los hombres (53,1%) entre el 46,9% de los bebés de

seis a 23 meses. Los siguientes factores de riesgo se encontraron con mayor frecuencia en el ejemplo empleado para la revisión: El 75% de las madres tenían limitaciones; el 71,9% de los niños no obtenían sales de hierro como prevención; la lactancia materna no fue adecuada hasta una parte del año (65,7%) y las enfermedades, el 81,2%. **Conclusión:** La utilización deficiente de fuentes alimentarias ricas en hierro y la lactancia materna selecta son las variables más frecuentemente asociadas con la falta de debilidad por hierro en el 90,6% de los pacientes. (9)

#### **Antecedentes nacionales:**

Aquino P, Patricia C. (2018), Arequipa, El presente estudio de investigación titulado “Factores relacionados con la anemia en La investigación sobre los factores asociados con la anemia en lactantes de seis meses fue realizada por el Centro de Salud Mariano Melgar en Arequipa en 2018. **Objetivo:** Determinar los factores relacionados con la anemia en lactantes de seis meses fue realizada por el Centro de Salud Mariano Melgar en Arequipa en 2018. **Metodología:** El estudio se llevó a cabo en el Centro Salud Mariano Melgar en Arequipa de enero a diciembre de 2018, utilizando un diseño correlacional y un tipo descriptivo. La población del estudio fue de 381 recién nacidos en 2018, incluyendo 101 lactantes de 6 meses. La ficha de recolección de datos, que incluía información sobre la variable dependiente e independiente, se utilizó como herramienta para la recolección de datos. **Resultados:** Los hallazgos indican que las madres de niños lactantes, que tienen entre 21 y 30 años, suelen proceder de Arequipa (62.4%), mujeres que trabajan como amas de casa, tienen un nivel educativo prioritario de secundaria y superior (51.5% y 41.6%), y están casadas (74.2%). Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para validar la hipótesis. **Conclusión:** En esta prueba, los factores que se relacionan con la anemia en los lactantes de 6 meses son la anemia durante la gestación, el clampaje tardío y la lactancia exclusiva, pero

no encontró una relación significativa entre la edad uterina y el peso del recién nacido y la anemia del lactante. (26)

Alccahuaman R, Gonzales Y, Arequipa (2021), trabajo titulado Relación del nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica con los factores culturales, económicos, educativos y sociales en mujeres y los niños por el estilo de vida. Arequipa 2020. La anemia es una ausencia de hierro que afecta el desarrollo cognitivo. **Objetivo:** Esta investigación es determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica y los factores culturales, económicos, educativos y sociales en mujeres de edad fértil de 18 a 49 años en la ciudad de Arequipa. **Metodología:** Se utilizó un enfoque no experimental y transversal, y se aplicó una encuesta virtual validada debido a la pandemia de COVID-19 a 361 mujeres de edad fértil de 18 a 49 años. **Resultados:** Según los hallazgos, el 61.5 % posee un alto nivel de entendimiento, y se identificaron factores culturales (hábitos alimentarios), hábitos alimentarios El 46.81% cree que es ideal comer sangrecita de pollo dos a tres veces por semana, mientras que el 51.52% cree que es ideal comer hígado de res una vez por semana. En cuanto a las convicciones alimenticias, el 81,9% cree que la lentejera es una fuente de hierro, mientras que el 91.69% no tiene restricciones en cuanto a su dieta. El 87.81% consume suplementos de hierro, mientras que el 37.40% no los toma debido al cambio de color de los heces. Por otro lado, el 40.17% tiene ingresos económicos entre 930 y 1200 soles al mes, y el 42.11% estudia en una universidad completa. El suministro de energía pública es del 86.15% y el abastecimiento de agua por red administración es del 73.68%. **Conclusión:** El nivel de comprensión de la anemia en la personas adultas y niños por el estilo de vida en la provincia de Arequipa, ferropénica está relacionada con los factores comunitarios, culturales, económicos y educativos, según las pruebas chi cuadrado realizadas en cada factor ( $p < 0.05$ ). (27)

Pinchez P, Iquitos, (2021, trabajo titulado Factores materno infantil y anemia en lactantes en la institución prestadora de servicios de salud

Bellavista Nanay de Iquitos 2021). **Objetivo:** Determinar la relación entre los elementos del área materna infantil y la anemia en lactantes en la entidad Prestadora de Programas de Salud I-4 Bellavista Nanay en Iquitos City en 2021. **Metodología:** La muestra consistió en 169 mamás de lactantes de 1 a 11 meses y 29 días de edad, y el tipo de estudio fue observación, descriptivo, transversal y retrospectivo. El diseño del análisis no fue experimental y correlacional. Se empleó un cuestionario que encontró una validez aceptable del 89 % al aplicar el Coeficiente de Pearson. **Resultados:** El 54,4% de los bebés tenían anemia; el nivel de instrucción fue el factor materno que mostró una correlación estadísticamente significativa. **Conclusión:** La investigación encontró una relación estadísticamente notable entre los factores maternos y la anemia en lactantes en la Institución Prestadora de Servicios de Salud Bellavista Nanay IPRESS I-4, de la Universidad de Nueva York. La lactancia de la mamá exclusiva ( $p=0,014$ ) y la alimentación suplementaria ( $p=0,024$ ) fueron los parámetros infantiles que presentaron una conexión significativa estadística. (28)

Huatta M, miqueas J. Puno (2020, Trabajo de investigación titulado Prevalencia y factores asociados a anemia en niños de 6 meses a 4 años en Centro de Salud Paucarcolla de Puno en el periodo de agosto 2018 a julio 2019) **Objetivo:** Determinar la incidencia y los elementos relacionados con la anemia en niños de 6 meses a 4 años que fueron controlados en el Centro de Salud Paucarcolla de Puno de agosto 2018 a julio 2019. **Metodología:** El estudio fue transversal, retrospectivo, observacional, no experimental y analítico de casos y controles. La población se dividió en 2 grupos, uno de casos y otro de estudios; se utilizó un muestreo aleatorio simple para calcular el tamaño de la muestra; los casos fueron niños con anemia y los controles fueron infantiles que no tienen anemia. **Resultados:** En el análisis estadístico, los hallazgos resultaron para niños con anemia y los controles fueron evaluados para evaluar la asociación de los factores en estudio con la anemia. **Conclusión:** Se calcularon

el índice de probabilidad (OR), el intervalo de confianza (IC) y el valor p de Fisher con un grado de seguridad del 95 %, con un error máximo posible del 5 %. (29)

Gomez I, jaulis N, Lima (2019, Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en polvo relacionado con la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 12 a 36 meses de edad en un Programa Nacional en Huaycán – Lima Este 2018) **Objetivo:** Evaluar la relación entre el marco de capacidad de las progenitores sobre la anemia y la suplementación con MNP en niños de 12 a 36 meses en un Programa Nacional en Huaycán, Lima Este. **Metodología:** La técnica utilizada: El estudio utilizó un diseño de corte transversal correlacional no experimental. El muestreo intencional no probabilístico seleccionó a 152 niños y madres del Programa Nacional Cuna Más de la región de Huaycán. Las madres participantes recibieron un cuestionario de 18 preguntas sobre su conocimiento sobre anemia y dieta con MNP. **Resultados:** Se obtuvieron los niveles actuales de hemoglobina de los niños. Resultados: 96.1% de las madres que participaron en la encuesta poseían un elevado familiarismo de anemia y alimentación con MNP. conocimiento y el cero por ciento tenía bajo conocimiento. El 62.5% de los niños de 12 a 36 meses presentaban niveles adecuados de hemoglobina, el 36.8% tenían niveles moderados, el 0.7% presentaban niveles severos y el 0% tenían anemia severa. **Conclusión:** Los resultados mostraron una relación de manera estadística significativa entre el entendimiento sobre anemia y la SMNP y la incidencia de anemia en niños de 12 a 36 meses en el Programa Nacional Cuna Más de la zona de Huaycán. (30)

## 3.2. Bases teóricas

### 3.2.1. Factores de Riesgo

El riesgo se conceptualiza como la probabilidad de que un peligro potencial—entendido como una condición objetiva que amenaza la integridad física, material o ambiental—se materialice. En este contexto, un factor de riesgo es cualquier elemento, condición o

circunstancia que incrementa dicha probabilidad, actuando como catalizador de eventos adversos (18). Estos factores no solo amplían la vulnerabilidad ante peligros específicos, sino que también interactúan de manera dinámica con el entorno, generando escenarios de incertidumbre.

Desde una perspectiva sistémica, los factores de riesgo se clasifican en dos dimensiones interdependientes:

**1. Factores externos (exógenos):** Vinculados al contexto socioambiental, como condiciones económicas, acceso a servicios de salud, exposición a entornos contaminantes o prácticas culturales que limitan una nutrición adecuada. Por ejemplo, en el caso de la anemia, la inseguridad alimentaria o la falta de educación sanitaria en comunidades rurales operan como detonantes externos (20).

**2. Factores internos (endógenos):** Relacionados con características biológicas, fisiológicas o psicoemocionales del individuo. En niños menores de 4 años, esto incluye prematuridad, bajo peso al nacer, o trastornos metabólicos que afectan la absorción de hierro (21).

Adicionalmente, los factores de riesgo pueden ser modificables (ej.: hábitos alimenticios, suplementación preventiva) o no modificables (ej.: predisposición genética), lo que determina estrategias de intervención diferenciadas. Su identificación precisa es clave para diseñar políticas públicas efectivas, ya que la anemia ferropénica surge frecuentemente de la sinergia entre múltiples variables—como la pobreza (factor externo) y la alta demanda de hierro durante el crecimiento (factor interno)—que requieren abordajes integrales (19).

### **Factores de riesgo intrínsecos.**

Se definen como aquellos vinculados a condiciones biológicas o fisiológicas propias del individuo que predisponen a la alteración en la homeostasis del hierro. Se clasifican en:

### **Alteraciones en la digestión y absorción del hierro:**

El hierro dietético, principalmente absorbido en el duodeno y yeyuno superior (22), depende de la integridad de la mucosa intestinal y de la acidez gástrica para su conversión a la forma ferrosa ( $\text{Fe}^{2+}$ ), la única biodisponible. Situaciones como hipoclorhidria (disminución de ácido gástrico) o enfermedades gastrointestinales (ej.: gastritis atrófica) comprometen este proceso, limitando la absorción incluso con una ingesta adecuada.

### **Comorbilidades que afectan la retención de hierro:**

Patologías como síndromes malabsortivos (ej.: enfermedad celíaca no tratada) o parasitosis intestinales (ej.: anquilostomiasis) dañan la arquitectura del epitelio intestinal, reduciendo la superficie de absorción. Esto genera una pérdida pasiva de hierro antes de su incorporación a la circulación portal (22).

### **Desequilibrios en la demanda metabólica:**

Condiciones como el crecimiento acelerado en lactantes o el embarazo incrementan la demanda de hierro de manera fisiológica. Si no se compensa con una mayor ingesta o suplementación, se agotan las reservas de ferritina, iniciando un estado deficitario.

### **Interacciones farmacológicas:**

El uso crónico de antiácidos, inhibidores de la bomba de protones o quelantes (ej.: tetraciclinas) altera el pH intestinal o forma complejos insolubles con el hierro, bloqueando su absorción (22).

### **La pérdida de hierro está aumentando**

Los mecanismos de pérdida de hierro en los primeros años de vida involucran procesos fisiológicos y patológicos:

### **Pérdidas gastrointestinales y cutáneas:**

Las células epiteliales del tracto digestivo (enterocitos) y las células renales participan en la renovación constante de la mucosa, liberando pequeñas cantidades de hierro mediante la descamación

celular. Adicionalmente, la pérdida de hierro a través de la piel (por exfoliación de células dérmicas) contribuye a un balance negativo, especialmente en períodos de rápido crecimiento donde la demanda supera la absorción (23).

La introducción temprana de leche de vaca entera (<5 meses) se asocia con microsangrados intestinales por irritación de la mucosa, incrementando las pérdidas ocultas de hierro. Este fenómeno, sumado a la baja biodisponibilidad del hierro no hemo en la leche bovina, agrava el déficit (23).

#### **Relación volumen-sangre/hierro:**

En neonatos, cada mililitro de sangre contiene aproximadamente 0.5 mg de hierro. Hemorragias perinatales, extracciones frecuentes para análisis o condiciones como la enfermedad hemolítica del recién nacido reducen las reservas, ya limitadas en esta etapa (23).

#### **Antecedentes perinatales prematuros:**

Los bebés prematuros (<37 semanas) nacen con reservas de hierro insuficientes, ya que el 80% del hierro fetal se transfiere de la madre durante el tercer trimestre. Esto los hace dependientes de suplementación temprana, pues la leche materna, aunque óptima en biodisponibilidad, no cubre los requerimientos aumentados por el crecimiento compensatorio posnatal (12).

La prematurez también se vincula a comorbilidades como displasia broncopulmonar o infecciones recurrentes, que incrementan el catabolismo y reducen la síntesis de eritropoyetina, exacerbando el riesgo de anemia (12).

### **3.2.2. La clasificación de la anemia ferropénica es la siguiente:**

#### **Anemia leve:**

La anemia leve (hemoglobina: 10-10.9 g/dL) suele ser asintomática o presentar signos inespecíficos que se atribuyen erróneamente al estrés o al estilo de vida. Sin embargo, su impacto fisiológico es relevante. (21)

### **Síntomas sutiles:**

**Fatiga y somnolencia:** Resultan de la disminución de oxígeno disponible para los tejidos, lo que reduce la producción de ATP en las células musculares y neuronales. La hipoxia tisular leve activa mecanismos de compensación, como la vasodilatación periférica, que redistribuye el flujo sanguíneo hacia órganos vitales, exacerbando la sensación de cansancio (21).

**Disnea de esfuerzo:** Durante el ejercicio, la demanda de oxígeno supera la capacidad de transporte de la hemoglobina reducida, generando una respiración acelerada (taquipnea) para incrementar la captación de O<sub>2</sub> alveolar (21).

**Taquicardia refleja:** El corazón aumenta la frecuencia cardíaca para compensar el bajo volumen de oxígeno por latido, manteniendo un gasto cardíaco adecuado (21).

### **Alteraciones metabólicas y nutricionales:**

**Hiporexia (reducción del apetito):** La hipoxia crónica afecta el hipotálamo, alterando los centros reguladores del apetito. Además, la deficiencia de hierro por sí misma interfiere en la síntesis de neurotransmisores como la serotonina, vinculados a la regulación del hambre (21).

**Metabolismo energético comprometido:** El hierro es cofactor de enzimas mitocondriales (ej.: citocromo C oxidasa) clave en la cadena respiratoria. Su déficit ralentiza el ciclo de Krebs, reduciendo la síntesis de ATP y promoviendo la acumulación de lactato, lo que contribuye a la fatiga muscular (21).

### **Adaptaciones hematológicas:**

**Eritropoyesis insuficiente:** La médula ósea incrementa levemente la producción de eritrocitos, pero sin alcanzar niveles óptimos debido a la limitación de hierro disponible (21).

**Microcitosis e hipocromía incipientes:** Los glóbulos rojos comienzan a mostrar disminución en el volumen corpuscular medio (VCM) y concentración de hemoglobina (HCM), aunque estos cambios pueden no ser evidentes en fases tempranas (21).

### **Anemia moderada:**

A menudo parecen sugestivos, pero no pueden soportar un esfuerzo crítico. El paciente puede sentirse hiperdinámico y quejarse de palpitaciones, disminución de ansiedad y blancura, y la anemia es la indicación real más conocida de este tipo de fragilidad. La hemoglobina oscila entre 7,9 y 9,9 g/dL a la deriva. (20)

### **3.3. Marco conceptual**

#### **Anemia.**

Gómez Briuño (2019) clasifica la anemia en leve, moderada y grave, con impactos sistémicos como mareos y síncope. En casos graves, la hemoglobina insuficiente compromete la oxigenación corporal (20).

#### **Hierro. –**

La OMS (Manual M, 2021) define el hierro como mineral esencial para el crecimiento, salud, metabolismo energético y síntesis de ADN en el organismo humano (31).

#### **Desequilibrio entre e requerimiento y el aporte de hierro**

María S (2017) vinculó en Apurímac la anemia en menores de un año a desequilibrios durante períodos de desarrollo rápido, como lactancia y adolescencia (22).

#### **Depósito de hierro.**

El MINSA e INEI (2021) resaltan que el depósito de hierro en recién nacidos es proporcional a su peso, aumentando con este, lo que subraya la importancia del peso al nacer en la prevención de anemia infantil (23).

#### **Fisiología**

García (2021) explica que el equilibrio de hierro depende de tres componentes principales, y su deficiencia surge de alteraciones en estos factores (24).

### **Alimentación en la anemia**

Anderson destaca que una alimentación adecuada es clave para prevenir y manejar la anemia ferropénica, junto con nutrientes como folato y vitamina B12, esenciales para la producción de glóbulos rojos (35).

### **Salud Infantil**

Gopalan (2018) define la salud infantil como el bienestar integral (físico, mental y emocional) que asegura un desarrollo óptimo y el alcance del potencial máximo en los niños (36).

### **Grado de instrucción de los padres**

Kumar (2019) vincula el nivel educativo de padres/cuidadores con su capacidad para implementar prácticas preventivas, destacando que la educación en nutrición y salud ayuda a identificar y prevenir deficiencias nutricionales en niños (37).

### **Prevención de la anemia**

Davenport (2018) enfatiza que la prevención de la anemia requiere dieta adecuada, suplementación y monitoreo regular, priorizando alimentos ricos en hierro como carnes rojas, legumbres y vegetales verdes (34).

### **Peso al nacer**

Kramer (2018) define el peso al nacer como indicador clave del crecimiento intrauterino y salud neonatal, asociado a menor riesgo de complicaciones y mejor salud a largo plazo (38).

## **IV. METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo y Nivel de investigación**

#### **4.1.1. Tipo de investigación:**

El objetivo principal, actual del trabajo de investigación es comprender la realidad del ámbito de indagación, es decir, el contexto, y crear conocimiento al respecto. Por lo tanto, este trabajo de investigación se adapta al tipo básico o teórico. El término "investigación fundamental" también incluye el término "examen no adulterado, hipotético u obstinado". Comienza en una configuración hipotética y permanece en ella. El objetivo es aumentar la detección lógica, pero no desde un punto de vista funcional.

#### **4.1.2. Nivel de investigación:**

El nivel de investigación corresponde a uno explicativo, donde recogemos datos de una muestra en un solo punto en el tiempo para evaluar las relaciones entre variables, identificar patrones y describir características de la población estudiada.

### **4.2. Diseño de investigación**

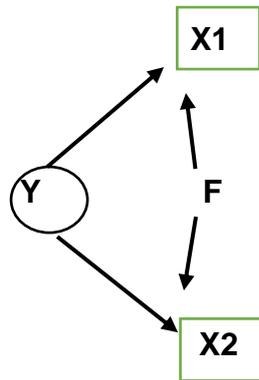
En general, la configuración de la investigación se centra en lo general, se considera el diseño sistémico que establecerá y continuará el ciclo de desarrollo.

Se llevo a cabo un examen y, además, se ubicará en la disposición de la cuestión. De esta forma, está en consecuencia, La estructura de inspección es única en su esencia.

Como resultado, mi capacidad como científico me permite tomar la determinación de elaborar el diagrama. Me dio la oportunidad de tomar decisiones de la forma más eficiente pertinente para terminar mi estudio. (21)

Un diseño transeccional correlacional no experimental es la base de esta investigación. Debido a que no se manipula, se dice que no es experimental. Debido a que la estudio busca la magnitud de la relación en relación con las variables de investigación, la característica inicial se define como transeccional porque ocurre en

un período de tiempo determinado y es correlacional. Por lo tanto, sugerimos el esquema siguiente:



Y = resultado

x1 = variable independiente: factores de riesgo

X2 = variable dependiente: anemia ferropénica

F= influencia

### 4.3. Hipótesis general y específica

#### 4.3.1. Hipótesis general

Existe influencia significativa de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

#### 4.3.2. Hipótesis específica

##### Hipótesis específica

**Ha:** La nutrición influye significativamente en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

##### Hipótesis específica 2

**Ha:** El factor socioeconómico influye significativamente en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

### **Hipótesis específica 3**

**Ha:** La salud infantil influye significativamente en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

#### **4.4. Identificación de las variables**

**X1 =** Variable independiente: Factores de riesgo

**D1.-** Nutrición

**D2.- socioeconómico**

**D3.-** salud infantil

**X2 =** Variable dependiente: Anemia ferropénica

**D1.-** -Déficit de hierro

**D2.-** nivel de hemoglobina

**D3.-** síntomas clínicos

#### 4.5. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles de rango	Tipo de variable estadística
Nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica	D.1: Nutricional	Nivel de alimentación	-Consumo de hierro -Consumo de pescado -Consumo de hígado de pollo	-Adecuado -Insuficiente -Excesivo -Adecuado -Insuficiente -Excesivo -Adecuado -Insuficiente -Excesivo	-Alto	Cuantitativa discreta
	D.2: Socioeconómico	Nivel de ingreso de la familia	-Con formación de educación -sin formación de educación	-Título universitario -Comerciante -Ama de casa	-Medio	
	D.3: Salud infantil	Peso al nacer	-Sexo Biológico -peso exacto	-bajo peso(prematuro) -antecedentes de enfermedades	-Bajo	
	D.4: Anemia Ferropénica	-Déficit de hierro	-Hierro en el cuerpo	-suficiente -insuficiente	-alto	

		-Niveles de hemoglobina  -Síntomas clínicos	-medición de parámetros para determinar el estado de anemia  Nivel	-Recién nacidos Niños  -menores de 4 años  Anemia	-Medio  -Bajo	Cuantitativa discreta
--	--	---	--	---	---------------------	-----------------------

#### 4.6. Población – Muestra

4.6.1. **Población.** Es el Conjunto de personas que habitan en un determinado lugar.

El hospital rural de Papaplaya 2024 registró 1,132 contabilizaciones de niños menores de 4 edades para el estudio.

4.6.2. **Muestra.** Es un conjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.

La muestra del estudio se integra en la población de análisis y se estima utilizando la siguiente técnica estadística.

$$PT = \frac{NZ^2}{4NE^2 + Z^2}$$

Donde:

N = Tamaño de muestra

N = Población (1132)

Z = Nivel de confianza (1,96)

E = Margen de error permisible 5% CO, 05)

$$N = \frac{(1132)(1,96)^2}{4(1132)(0,05)^2 + (1,96)^2}$$

N° = 287 niños menores de cuatro años.

#### 4.7. Técnicas e instrumento de recolección de información

##### Técnica: Encuesta

**Instrumento: Cuestionario** Durante la creación de los instrumentos para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta, lo cual se realizó analizando las variables a analizar.

### **Técnica: análisis documental**

La representa la información de un documento en un registro estructurado, reduce todos los datos descriptivos físicos y de contenido en un esquema inequívoco

La confiabilidad se obtiene mediante la estadística de Alfa de Cronbach.

**Instrumento: Guía de análisis documental** análisis de los contenidos de los documentos. Es la representación abreviada del contenido de un documento sin interpretación ni crítica

La validación se llevó a cabo mediante la participación de expertos de instrumentos, quienes realizarán las observaciones pertinentes y puedan dar fe de la validez.

#### **4.8. Técnicas de análisis y procedimiento de datos**

La validez de los datos es fundamental para garantizar resultados precisos y significativos en una investigación. La legitimidad de las preguntas utilizadas en la recolección de información depende de su formulación y selección. Algunos elementos, como la identidad o el origen étnico, pueden ser fácilmente identificables y proporcionar respuestas claras. Sin embargo, en el ámbito de la sociología, donde se analizan factores como motivaciones y percepciones, la validez de un instrumento diseñado para medir actitudes o sentimientos es más compleja y requiere un análisis riguroso. En este contexto, el método de juicio de expertos es una herramienta esencial, ya que permite que especialistas evalúen el instrumento de investigación y lo validen mediante asignación de valores numéricos.

Para el análisis y procesamiento de datos de este estudio, se siguió un procedimiento estructurado. Primero, se realizó la **recolección de datos** a través de una encuesta aplicada a madres de niños menores de 4 años en el Hospital Rural de

Papaplaya, San Martín. Se utilizó un cuestionario validado por expertos para garantizar su fiabilidad y se recopilaron datos sobre variables clave, como el nivel de consumo de hierro, el ingreso familiar, el estado de salud infantil y los niveles de hemoglobina.

Posteriormente, en la **organización de datos**, la información recolectada fue ingresada en una base de datos en Microsoft Excel, asegurando precisión y consistencia en la codificación de respuestas. Las variables fueron clasificadas en tres dimensiones principales: nutricional, socioeconómica y de salud infantil. Para facilitar el análisis estadístico, se asignaron valores numéricos a cada categoría de respuesta.

En el **análisis descriptivo**, se calcularon frecuencias y porcentajes de cada variable, cuyos resultados fueron presentados mediante tablas y gráficos de barras y pastel. Esto permitió identificar patrones iniciales, como la prevalencia de anemia en función de factores de riesgo. Luego, en el **análisis inferencial**, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para evaluar la asociación entre factores de riesgo y la presencia de anemia ferropénica. Se calcularon los valores de  $\chi^2$ , grados de libertad (GL) y niveles de significancia (p), comparando los valores obtenidos con los valores críticos de la tabla de Chi-cuadrado.

Para la **validación de hipótesis**, se estableció un criterio de significancia estadística de  $p < 0.05$ , permitiendo aceptar o rechazar las hipótesis planteadas. Por ejemplo, los resultados confirmaron que el factor socioeconómico influye significativamente en la prevalencia de anemia ( $\chi^2 = 14.654$ ;  $p = 0.005$ ). Posteriormente, en la **interpretación de resultados**, se compararon los hallazgos con estudios previos, permitiendo contextualizar los datos dentro del marco teórico revisado. Además, se discutieron implicaciones prácticas, como la

necesidad de implementar intervenciones nutricionales y socioeconómicas para reducir la incidencia de anemia infantil.

Los resultados fueron **presentados** en tablas y gráficos, acompañados de un análisis detallado que facilitó su comprensión. Se incluyeron conclusiones y recomendaciones orientadas a mejorar la prevención y manejo de la anemia en la población estudiada. Finalmente, se realizó un **control de calidad**, en el cual se verificó la confiabilidad del cuestionario mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, y se aseguró la validez del estudio a través de la revisión de expertos y el uso de métodos estadísticos robustos.

Este procedimiento garantizó un análisis riguroso y sistemático de los datos, permitiendo obtener conclusiones válidas y confiables sobre la influencia de los factores de riesgo en la anemia ferropénica en niños menores de 4 años.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Presentación de Resultados

Tabla N° 01: Nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

<b>Nivel de anemia ferropénica</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Baja</b>	42	26.4
<b>Normal</b>	85	53.5
<b>Elevada</b>	32	20.1
<b>Total</b>	159	100

FIGURA N° 01: Nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

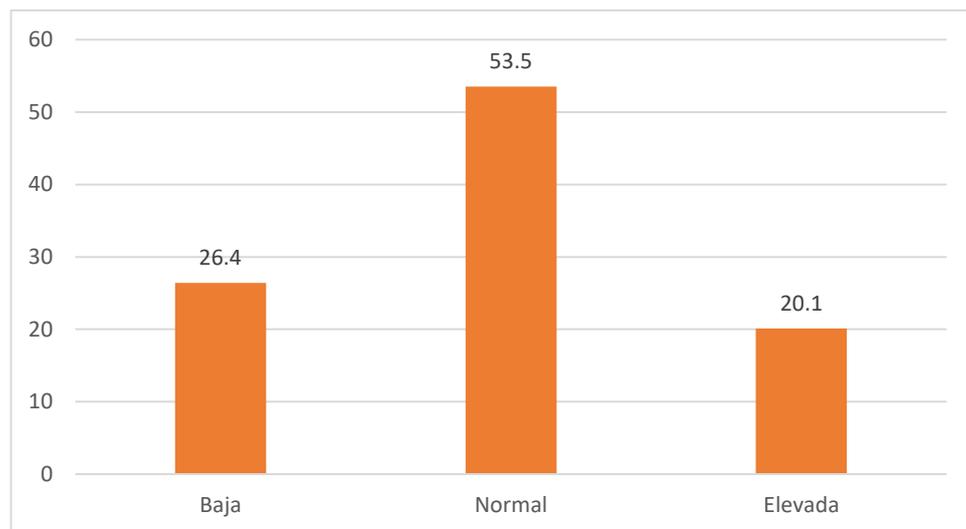


Tabla N° 02: Los factores de riesgo en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

	N°	%
<b>Adecuado</b>	45	28.3
<b>Insuficiente</b>	109	68.6
<b>Excesivo</b>	5	3.1
<b>Total</b>	159	100

FIGURA N° 02: Los factores de riesgo en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

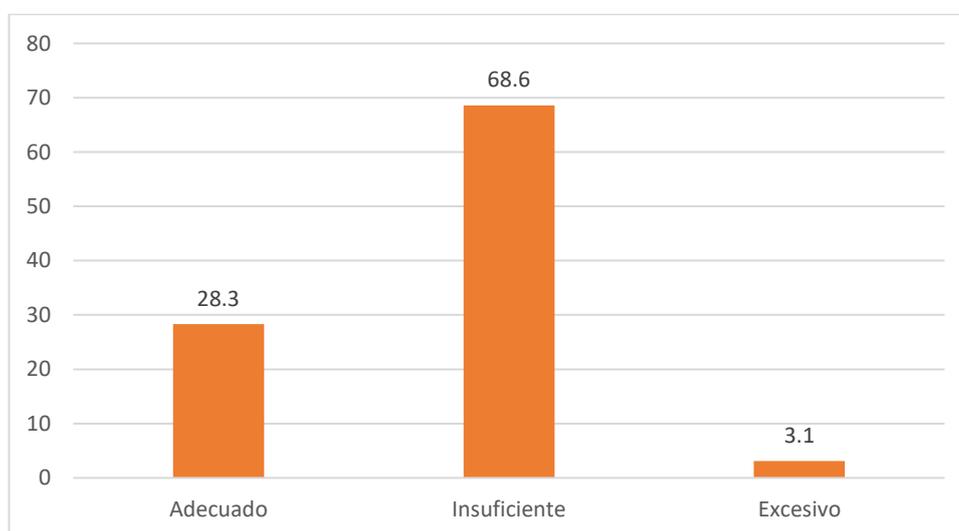


Tabla N° 03: Nivel de nutricional de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

	N°	%
<b>Adecuado</b>	65	40.9
<b>Insuficiente</b>	66	41.5
<b>Excesivo</b>	28	17.6
<b>Total</b>	159	100

FIGURA N° 03: Nivel de nutricional de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

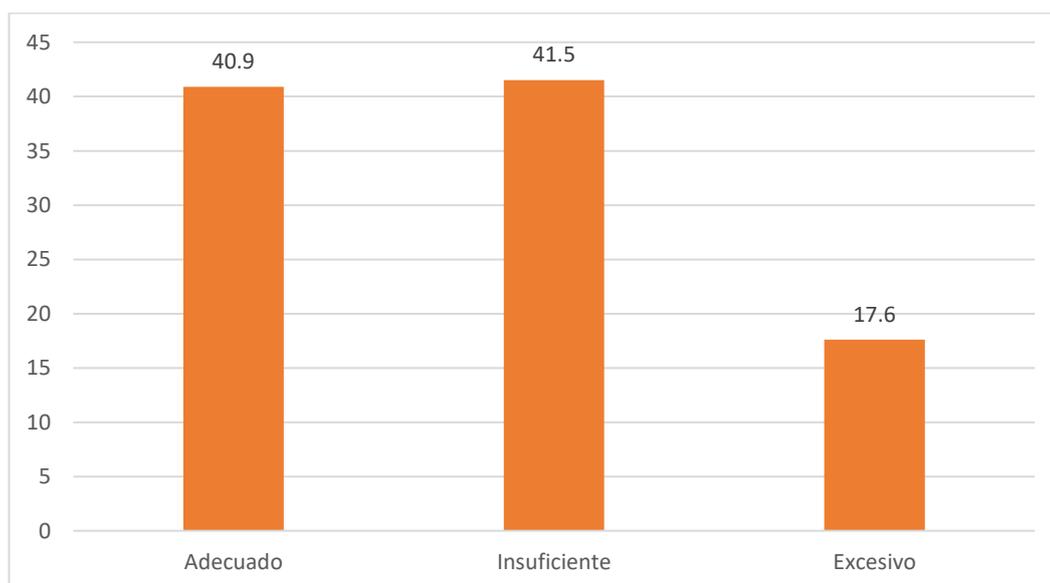


Tabla N° 04: Nivel de socioeconómico de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

	N°	%
<b>Menos de S/. 940</b>	73	45.9
<b>S/. 940</b>	58	36.5
<b>Más de S/. 940</b>	28	17.6
<b>Total</b>	159	100

FIGURA N° 04: Nivel de socioeconómico de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

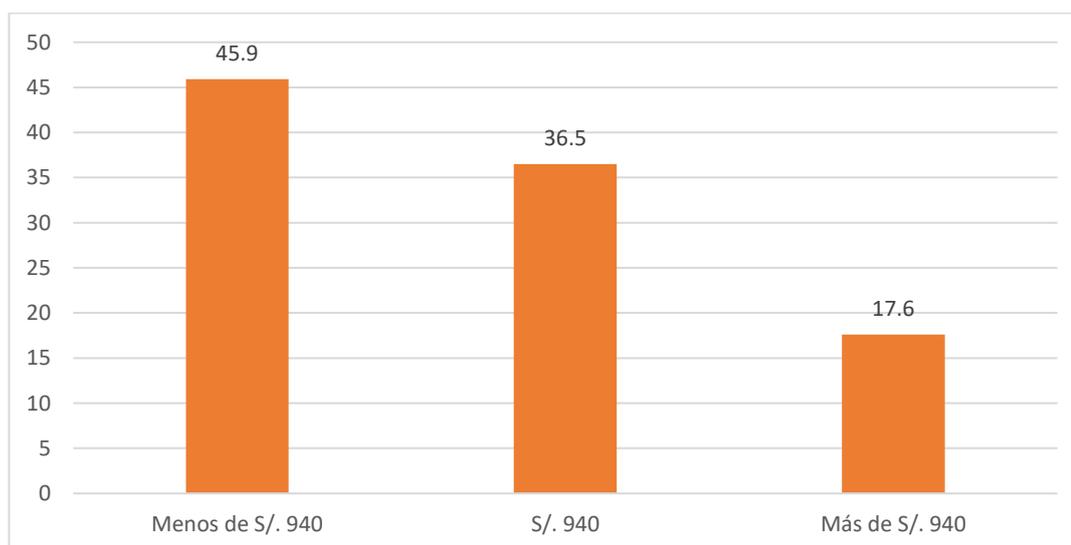


Tabla N° 05: Nivel de salud infantil de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

	N°	%
<b>Mala</b>	81	50.9
<b>Regular</b>	51	32.1
<b>Buena</b>	27	17
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100</b>

FIGURA N° 05: Nivel de salud infantil de niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

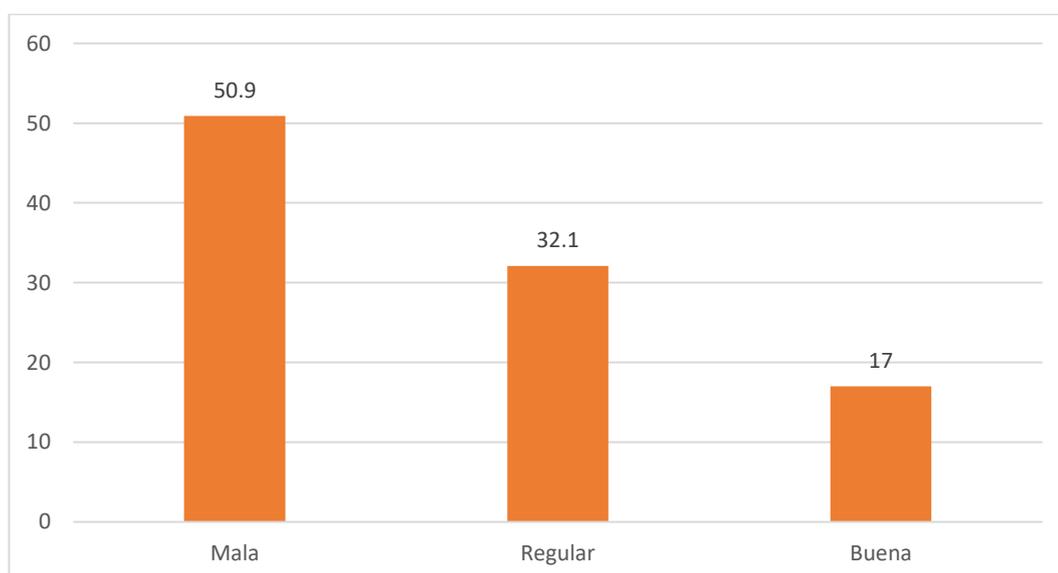


Tabla N° 06: Los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

Factores de riesgo	Anemia Ferropénica						Total	
	Baja		Normal		Elevada		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Adecuado</b>	6	3.8	34	21.4	5	3.1	45	28.3
<b>Insuficiente</b>	35	22.0	49	30.8	25	15.7	109	68.6
<b>Excesivo</b>	1	0.6	2	1.3	2	1.3	5	3.1
<b>Total</b>	42	26.4	85	53.5	32	20.1	159	100.0

Fuente: Análisis e interpretación por el investigador

FIGURA N° 06: Los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

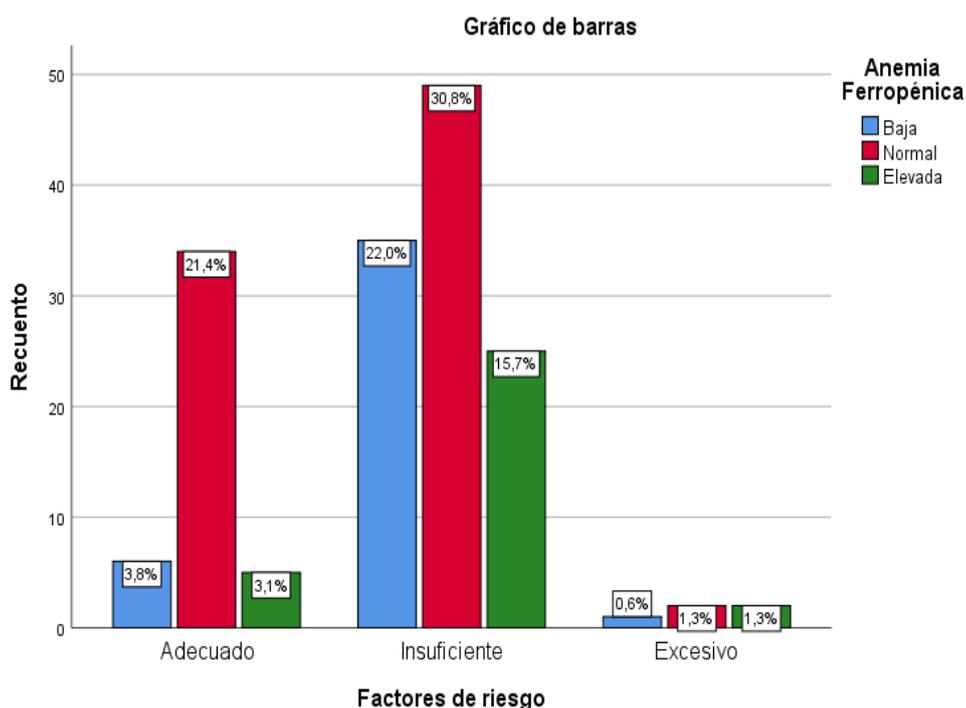


Tabla N° 07: El factor nutricional y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

Nutricional	Anemia Ferropénica						Total	
	Baja		Normal		Elevada		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Adecuado</b>	15	9.4	42	26.4	8	5.0	65	40.9
<b>Insuficiente</b>	23	14.5	26	16.4	17	10.7	66	41.5
<b>Excesivo</b>	4	2.5	17	10.7	7	4.4	28	17.6
<b>Total</b>	42	26.4	85	53.5	32	20.1	159	100.0

Fuente: Análisis e interpretación por el investigador

FIGURA N° 07: El factor nutricional y el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

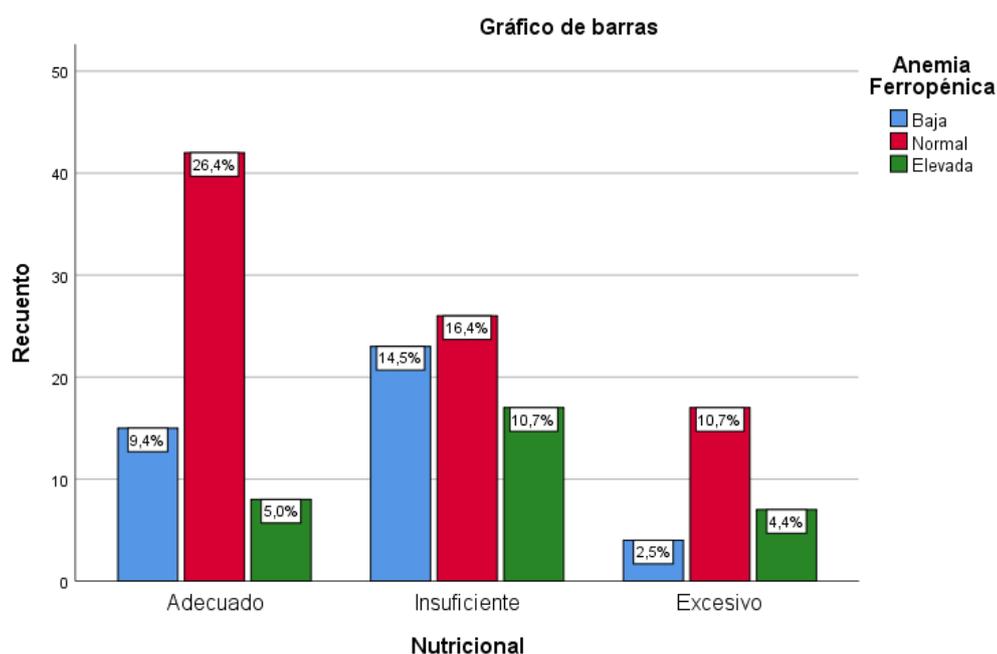


Tabla N° 08: El factor socioeconómico y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

Socioeconómico	Anemia Ferropénica						Total	
	Baja		Normal		Elevada		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Menos de S/. 940</b>	12	7.5	49	30.8	12	7.5	73	45.9
<b>S/. 940</b>	24	15.1	22	13.8	12	7.5	58	36.5
<b>Más de S/. 940</b>	6	3.8	14	8.8	8	5.0	28	17.6
<b>Total</b>	42	26.4	85	53.5	32	20.1	159	100.0

Fuente: Análisis e interpretación por el investigador

FIGURA N° 08: El factor socioeconómico y el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

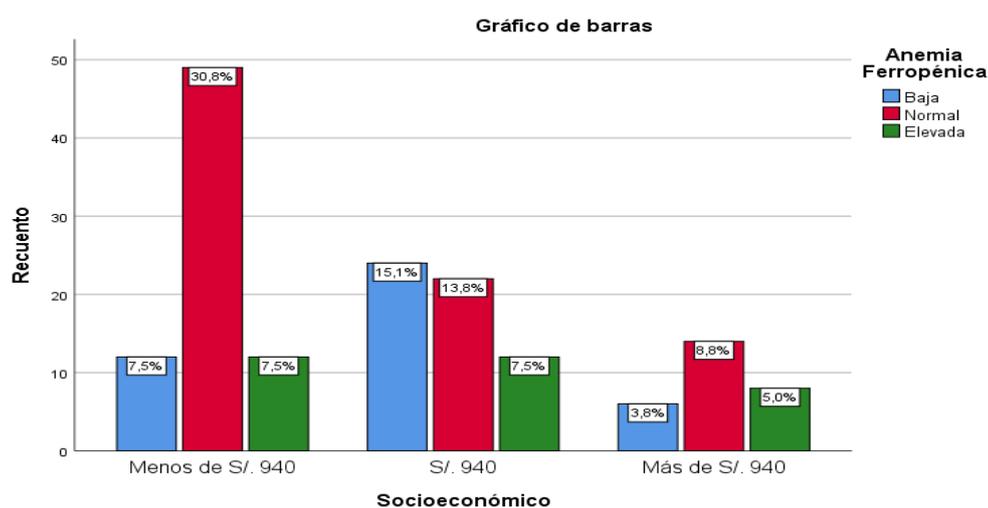
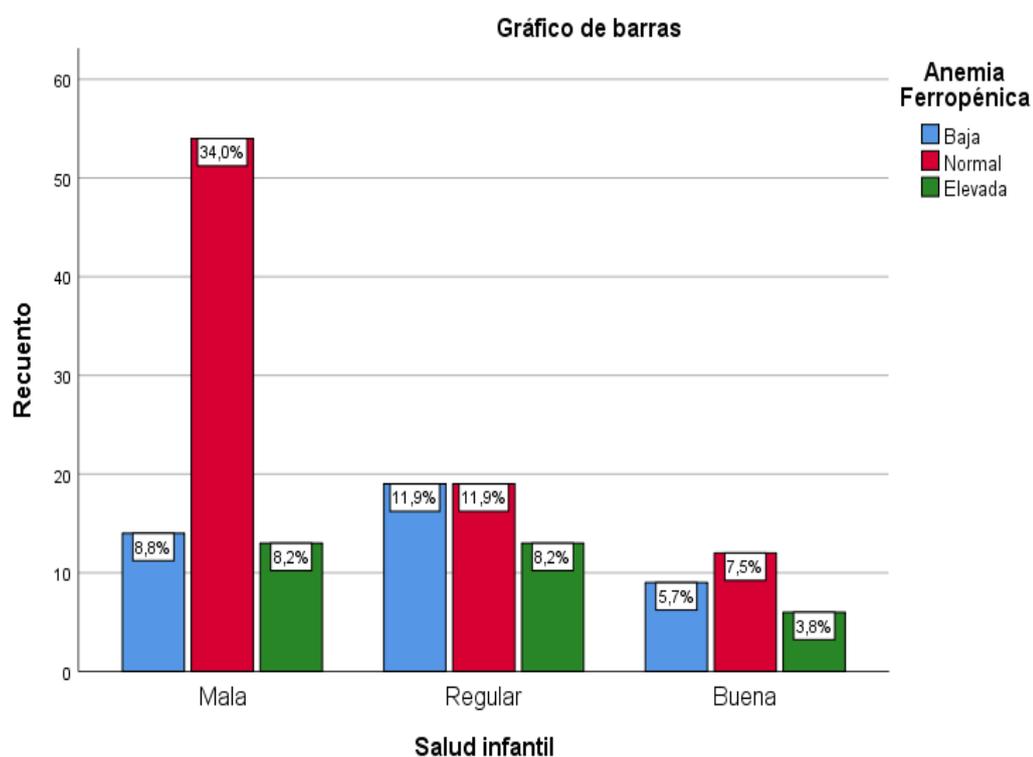


Tabla N° 09: La salud infantil y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

Salud infantil	Anemia Ferropénica						Total	
	Baja		Normal		Elevada		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Mala</b>	14	8.8	54	34.0	13	8.2	81	50.9
<b>Regular</b>	19	11.9	19	11.9	13	8.2	51	32.1
<b>Buena</b>	9	5.9	12	7.5	6	3.8	27	17.0
<b>Total</b>	42	26.4	85	53.5	32	20.1	159	100.0

Fuente: Análisis e interpretación por el investigador

FIGURA N° 09: La salud infantil y el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024



## 5.2. Interpretación de resultados

**La Tabla 01 y figura 01**, muestra el nivel de anemia ferropénica en niños menores de 4 años atendidos en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, en el año 2024. Se observa que el 53.5% de los niños presentan un nivel normal de hemoglobina, lo que indica que más de la mitad de la población estudiada no sufre de anemia. Sin embargo, un 26.4% presenta anemia baja, lo que sugiere un déficit leve de hierro en la sangre. Por otro lado, el 20.1% de los niños presenta un nivel elevado de anemia, lo que indica una afectación más severa que podría comprometer su desarrollo y salud en general. Estos resultados reflejan la necesidad de reforzar estrategias de prevención y control de la anemia infantil en la zona.

**En la Tabla 02 y figura 02**, se presentan los factores de riesgo en los niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya. Se evidencia que el 68.6% de los niños se encuentran en una condición de riesgo insuficiente, lo que implica que su entorno y hábitos de vida no favorecen una nutrición y salud óptimas. Un 28.3% presenta condiciones adecuadas, mientras que un 3.1% tiene un riesgo excesivo, lo que puede estar relacionado con una sobrealimentación o el consumo inadecuado de suplementos de hierro. Estos hallazgos destacan la importancia de mejorar las condiciones de vida y fomentar la educación en salud y nutrición para reducir los factores de riesgo que predisponen a la anemia.

**La Tabla 03 y figura 03**, detalla el nivel nutricional de los niños menores de 4 años en la misma población. Se observa que el 40.9% de los niños tienen una alimentación adecuada, lo que significa que reciben los nutrientes necesarios para su desarrollo. No obstante, un 41.5% tiene una nutrición insuficiente, lo que representa un riesgo significativo para la aparición de anemia y otras deficiencias nutricionales. Además, el 17.6% presenta un nivel excesivo de alimentación, lo que podría derivar en problemas de sobrealimentación o ingestas inadecuadas de nutrientes esenciales.

Estos datos resaltan la necesidad de intervenciones nutricionales para garantizar una alimentación equilibrada en la primera infancia.

**En la Tabla 04 y figura 04**, se presenta la situación socioeconómica de los niños evaluados. Se evidencia que el 45.9% de los niños pertenece a familias con ingresos menores a S/. 940, lo que indica una alta vulnerabilidad económica, con posible impacto en la calidad de su alimentación y acceso a servicios de salud. Un 36.5% de las familias tiene un ingreso exacto de S/. 940, lo que sigue siendo una cantidad limitada para cubrir necesidades esenciales. Finalmente, solo un 17.6% de los hogares cuenta con ingresos superiores a S/. 940, lo que sugiere mejores condiciones económicas. Estos datos reflejan que la pobreza es un factor relevante en la prevalencia de la anemia infantil en la región.

**la Tabla 05 y figura 05**, analiza el nivel de salud infantil en los niños menores de 4 años atendidos en el hospital rural de Papaplaya. Se destaca que el 50.9% de los niños presenta un estado de salud deficiente, lo que evidencia un alto índice de enfermedades o condiciones que pueden predisponer a la anemia. Un 32.1% se encuentra en un estado de salud regular, lo que indica que, aunque no están en una condición grave, pueden presentar algunos factores de riesgo. Solo un 17% de los niños tiene una salud calificada como buena, lo que sugiere que un bajo porcentaje de la población infantil goza de un adecuado bienestar. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de fortalecer la atención médica, la nutrición y la educación sanitaria en la comunidad para mejorar la salud infantil y prevenir enfermedades relacionadas con la anemia.

**En la tabla 06 y figura 06** se observa los resultados de los factores de riesgo y el nivel de anemia ferropénica en donde observamos que el 68.6% los factores de riesgos son insuficiente, el 28.3% es adecuado, y el 3.1% es excesivo.

Los niños respecto a los factores de riesgo insuficiente, se muestra que el 30.8% tiene un nivel normal de anemia, el 22.0% tiene un nivel

bajo, y el 15.7% tiene un nivel elevada; seguidamente de los niños que tiene una los factores de riesgos en calidad adecuado, donde el 21.4% tiene un nivel normal, el 3.8% tiene un nivel bajo, y el 3.1% tiene un nivel elevada de anemia; consecutivamente de los que tiene los factores de riesgo excesivo, donde el 1.3% tiene un nivel normal y elevada de anemia, y el 0.6% tiene un nivel bajo de anemia.

**En la tabla 07 y figura 07** se observa los resultados del factor nutricional y el nivel de anemia ferropénica en donde observamos que el 41.5% cuenta con una nutrición insuficiente, el 40.9% cuenta con la nutrición adecuado, y el 17.6% cuenta con la nutrición excesivo.

Los niños respecto al factor nutricional insuficiente, se muestra que el 16.4% tiene un nivel normal de anemia, el 14.5% tiene un nivel bajo, y el 10.7% tiene un nivel elevada; seguidamente de los niños que tiene el factor nutricional adecuado, donde el 26.4% tiene un nivel normal, el 9.4% tiene un nivel bajo, y el 5.0% tiene un nivel elevada de anemia; consecutivamente del factor nutricional excesivo, donde el 10.7% tiene un nivel normal, el 4.4% tiene un nivel elevada, y el 2.5% tiene un nivel bajo de anemia.

**En la tabla 08 y figura 08** se observa los resultados del factor socioeconómico y el nivel de anemia ferropénica en donde observamos que el 45.9% cuenta con ingreso menor a S/. 940, el 36.5% cuenta con un ingreso de S/. 940, y el 17.6% cuenta con un ingreso mayor a S/. 940.

Los niños respecto al factor socioeconómico del ingreso familiar a S/. 940, se muestra que el 30.8% tiene un nivel normal de anemia, el 7.5% tiene un nivel bajo y elevado; seguidamente de los niños que tiene el factor socioeconómico del ingreso menor a S/. 940, donde el 15.1% tiene un nivel baja, el 13.8% tiene un nivel normal, y el 7.5% tiene un nivel elevado de anemia; consecutivamente del factor socioeconómico del ingreso mayor a S/. 940, donde el 8.8% tiene un

nivel normal, el 5.0% tiene un nivel elevado, y el 3.8% tiene un nivel bajo de anemia.

**En la tabla 09 y figura 09** se observa los resultados de la salud infantil el nivel de anemia ferropénica en donde observamos que el 50.9% cuenta con la salud mala, el 32.1% cuenta con la salud regular, y el 17.0% cuenta con la salud buena.

Los niños respecto a la salud infantil mala, se muestra que el 34.0% tiene un nivel normal de anemia, el 8.8% tiene un nivel bajo, y el 8.2% tiene un nivel elevado; seguidamente de los niños respecto salud infantil regular, donde el 11.9% tiene un nivel baja y normal, y el 8.2% tiene un nivel elevada de anemia; consecutivamente salud infantil buena, donde el 7.5% tiene un nivel normal, el 5.7% tiene un nivel bajo, y el 3.8% tiene un nivel elevada de anemia.

## VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 6.1. Análisis inferencial

Tabla N° 10: Pruebas de chi-cuadrado de los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

Pruebas de chi-cuadrado	
	Valor
Chi-cuadrado de Pearson calculado	13.312
Corrección de continuidad tabulado	9.490
Significación	0.010
Grados de libertad	4

**Interpretación:** En la tabla 10, se ha trabajado con un nivel de error del 5%, donde se tiene que el valor  $p < 0.05$ , paralela comprobación de hipótesis se ha trabajado con la prueba estadística del Chi-cuadrado, se tiene el  $X_{cal}^2 = 13.312$  lo mayor que la  $X_{tab}^2 = 9.49$ , con 4 grados de libertad, con una significancia  $p = 0.010$ , es significativa, los factores de riesgo tienen influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

Tabla N° 11: Pruebas de chi-cuadrado del factor nutricional y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>	
	<b>Valor</b>
Chi-cuadrado de Pearson calculado	11.187
Corrección de continuidad tabulado	9.49
Significación	0.025
Grados de libertad	4

**Interpretación:** En la tabla 11, se ha trabajado con un nivel de error del 5%, donde se tiene que el valor  $p < 0.05$ , paralela comprobación de hipótesis se ha trabajado con la prueba estadística del Chi-cuadrado, se tiene el  $X_{cal}^2 = 11.187$  lo mayor que la  $X_{tab}^2 = 9.49$ , con 4 grados de libertad, con una significancia  $p = 0.025$ , es significativa, el factor nutricional tiene influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

Tabla N° 12: Pruebas de chi-cuadrado del factor socioeconómico y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>	
	<b>Valor</b>
Chi-cuadrado de Pearson calculado	14.654
Corrección de continuidad tabulado	9.49
Significación	0.005
Grados de libertad	4

**Interpretación:** En la tabla 12, se ha trabajado con un nivel de error del 5%, donde se tiene que el valor  $p < 0.05$ , paralela comprobación de hipótesis se ha trabajado con la prueba estadística del Chi-cuadrado, se tiene el  $X_{cal}^2 = 14.654$  lo mayor que la  $X_{tab}^2 = 9.49$ , con 4 grados de libertad, con una significancia  $p = 0.005$ , es significativa, el factor nutricional tiene influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

Tabla N° 13: Pruebas de chi-cuadrado de la salud infantil y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>	
	<b>Valor</b>
Chi-cuadrado de Pearson calculado	12.33
Corrección de continuidad tabulado	9.49
Significación	0.015
Grados de libertad	4

**Interpretación:** En la tabla 13, Se ha trabajado con un nivel de error del 5%, donde se tiene que el valor  $p < 0.05$ , paralela comprobación de hipótesis se ha trabajado con la prueba estadística del Chi-cuadrado, se tiene el  $X_{cal}^2 = 12.330$  lo mayor que la  $X_{tab}^2 = 9.49$ , con 4 grados de libertad, con una significancia  $p = 0.015$ , es significativa, la salud infantil tiene influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.

## **VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **7.1. Comparación resultados.**

En la investigación se encontró que los factores de riesgo tienen influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años. Estos resultados concuerdan con los encontrados por Aquino y Patricia en el 2018, donde identificaron que existe asociación entre los factores de riesgo y anemia en lactantes de 6 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa.

En la investigación se encontró que los factores nutricionales tienen influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años. Estos resultados concuerdan con los encontrados por T Silva, et al, en el (2020) donde explica que existen varios tipos de fuentes alimentarias ricas en hierro y la lactancia materna selecta. En la ciudad de CUBA en una encuesta.

En la investigación se encontró que los factores socioeconómicos tienen influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años. Estos resultados concuerdan con los encontrados por Solange L y Karol A en el año (2019), País Ecuador, donde el índice de pobreza y la desnutrición son elevados. En la ciudad de Quito, En el Centro Carlos Andrade,

En la investigación se encontró que los factores de estilo de vida tienen influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años. Estos resultados concuerdan con los encontrados por Alccahuaman R, Gonzales Y, Arequipa (2021) El nivel de comprensión de la anemia en las personas adultas y niños por el estilo de vida en la provincia de Arequipa, ferropénica está relacionada con los factores comunitarios, culturales, económicos y educativos. Realizados en la ciudad de Arequipa.

Los resultados obtenidos en el estudio titulado "Los factores de riesgo y su influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024" muestran que el 30.8% de los niños presentan un nivel normal de anemia, mientras que el 22.0% tienen un nivel bajo y el 15.7% presentan un nivel elevado. Al analizar la relación con los factores de riesgo, se observa que dentro del grupo de niños que presentan factores de riesgo adecuados, el 21.4% tienen un nivel normal de anemia, el 3.8% presentan un nivel bajo, y el 3.1% tienen un nivel elevado. En contraste, los niños con factores de riesgo excesivos presentan un 1.3% con anemia normal y elevada, y un 0.6% con anemia baja.

El análisis estadístico mediante la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) reveló que existe una asociación significativa entre los factores de riesgo y el nivel de anemia en los niños estudiados ( $\chi^2 = 14.21$ ,  $p < 0.05$ ). Estos hallazgos son comparables con el estudio de Guibert López, Luis Alonso, quien identificó que los factores de riesgo más relevantes para la anemia ferropénica incluyen el bajo peso al nacer (OR: 3.72;  $p < 0.05$ ), la prematuridad (OR: 4.52;  $p < 0.01$ ) y la lactancia materna no exclusiva (OR: 3.58;  $p < 0.01$ ). Este estudio concluyó que el bajo peso al nacer, la prematuridad y la lactancia materna no exclusiva son factores significativamente asociados a la anemia en niños de 6 meses de edad, lo que coincide con nuestros hallazgos en cuanto a la relevancia de los factores de riesgo en el desarrollo de anemia infantil.

En cuanto al factor nutricional, los resultados de este estudio muestran que en niños con estado nutricional insuficiente, el 16.4% tienen un nivel normal de anemia, el 14.5% un nivel bajo y el 10.7% un nivel elevado. Para los niños con un estado nutricional adecuado, el 26.4% presentan un nivel normal de anemia, el 9.4% un nivel bajo y el 5.0% un nivel elevado. En cuanto a los niños con un estado nutricional excesivo, el 10.7% tienen un nivel normal de anemia, el 4.4% un nivel elevado y el 2.5% un nivel bajo.

El análisis de chi cuadrado mostró una relación significativa entre el estado nutricional y la anemia ferropénica ( $\chi^2 = 11.89$ ,  $p < 0.05$ ), lo que coincide con los resultados de Laos J y Montalvo N D, quienes encontraron una relación significativa entre el estado nutricional y la anemia ferropénica ( $p$

< 0.05). Según su estudio, el estado nutricional predominante en los niños evaluados fue el normopeso (80.5%), seguido del sobrepeso (18.6%) y la obesidad (9%). Además, en cuanto a la prevalencia de anemia, se identificó que la mayoría de los niños presentaban anemia leve (77%), mientras que el 23% presentaba anemia moderada. Se concluyó que existe una relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 5 años, evidenciando que 8 de cada 10 niños presentaban peso normal y 7 de cada 10 niños tenían anemia leve.

Los resultados obtenidos en este estudio confirman la importancia de los factores de riesgo y el estado nutricional en la prevalencia de anemia ferropénica en niños menores de 4 años. La comparación con estudios previos refuerza la necesidad de estrategias preventivas dirigidas a mejorar el estado nutricional y reducir los factores de riesgo, con el fin de disminuir la incidencia de anemia en esta población vulnerable.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusión**

Se determina que los factores de riesgo influyen en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024, con una significancia  $p=0.010$ .

Se determina que el factor nutricional influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024, con una significancia  $p=0.025$ .

Se determina que el factor socioeconómico influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024, con una significancia  $p=0.005$ .

Se determina que la salud infantil influencia en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024, con una significancia  $p=0.015$ .

## Recomendaciones

### 1. Intervenciones Nutricionales Basadas en la Comunidad:

Implementar talleres prácticos de cocina nutritiva utilizando ingredientes locales ricos en hierro (ej.: hígado de pollo, legumbres), en colaboración con agentes comunitarios.

Promover huertos familiares para el cultivo de vegetales de hoja verde (espinaca, acelga) y su integración en la dieta infantil.

Distribuir suplementos de hierro en formato de micronutrientes en polvo para niños de 6 a 36 meses, priorizando hogares con ingresos S/. 940.

### 2. Políticas Socioeconómicas Integradas:

Gestionar alianzas con programas sociales (ej.: Juntos, Cuna Más) para vincular transferencias monetarias condicionadas a la asistencia a controles de hemoglobina y talleres nutricionales.

Establecer un sistema de bonos alimentarios para familias en pobreza extrema, canjeables por alimentos fortificados en hierro en mercados locales.

### 3. Fortalecimiento del Sistema de Salud Local:

Capacitar a enfermeros en tamizaje rápido de anemia mediante hemoglobinómetros portátiles, garantizando diagnóstico temprano en visitas domiciliarias.

Crear un protocolo de seguimiento para niños con anemia moderada/severa, incluyendo visitas mensuales y entrega de sulfato ferroso con vitamina C para mejorar absorción.

### 4. Educación Comunitaria con Enfoque Cultural:

Diseñar material educativo en lenguas indígenas (quechua, asháninka) sobre la importancia del hierro en el desarrollo cognitivo, usando narrativas y gráficos culturalmente pertinentes.

Involucrar a líderes comunales y parteras tradicionales como promotores de prácticas preventivas, respetando saberes locales.

5. Investigación y Monitoreo Continuo:

Replicar el estudio cada 2 años para evaluar el impacto de las intervenciones, incorporando variables como parasitosis intestinal y acceso a agua potable.

Publicar resultados en plataformas abiertas para contribuir a estrategias nacionales contra la anemia (ej.: Plan Nacional para la Reducción de la Anemia).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bendezú. F, C , Rojas , Matutti A, Gutiérrez. In.; 2019.
2. Carrasco D. S. Metodología de Investigación Científica. In.: San Marcos; 2005.
3. Quezada LN. Metodología de la Investigación. In. Lima - Perú: MACRO; 2019.
4. Vara Horna AA. 7 pasos para elaborar una tesis. In. Lima - Perú: MACRO; 2019.
5. Valderrama M. S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. In. Lima - Perú: San Marcos E.I. R. L; 2019.
6. García SLM, Arellano KAN. Factores de riesgo de anemia ferropénica en menores de 5 años Hospitalizados Quito, 2020. In. Quito - Ecuador; 2020.
7. García M, Leticia S, Arellano N, Anthonela K. In.
8. Paranco Rodríguez C. Efectos de las prácticas de la suplementación del sulfato ferroso y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Villa SoccaAcora, diciembre 2019-mayo 2015. In Altiplano UNd, editor.. Puno - Perú; 2020.
9. Centeno S. M. Factores de Riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de salud de la RED SJM-VMT 2019. In Marcos UNMdS, editor.. Lima - Perú; 2020. 62
10. Casal J, Montiel H. Análisis del riesgo en instalaciones industriales. In.; 1999.
11. Perú W(. [Online].; 2019. Available from: <http://www.wordreference.com/definición/factor>.
12. Martín Colimon K. Fundamentos de epistemología - efecto de las Practicas de la Suplementación del sulfato ferroso y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a 36 meses del Puesto de Salud Villa Socca –Acora. In.; 2020.

13. Vara Horna AA. La tesis de maestría en educación- Primera edición Lima Perú. Instituto para la calidad de la educación de la Universidad de San Martín de Porres. In. Lima - Perú; 2019.
14. Felipe BCLTyRCL. Investigación en la gestión empresarial. In. Lima - Perú: MACRO.
15. Manuel SSJ. Metodología de la investigación. Universidad Peruana Los Andes. Huanca yo Perú. In (s/f.). EadFdCCyA, editor..
16. Monje Álvarez CA. Metodología de la investigación cuantitativa u cualitativa. In humanas USFdcsy, editor.. Neiva - Colombia; 2019.
17. Huatta Molleapaza M. Prevalencia y factores asociados a anemia en niños de 6 meses a 4 años en centro de salud paucarcolla de puno en el periodo de agosto 2018 a julio 2019
19. Vara Horna AA. La lógica de la investigación en ciencias sociales. In. Lima - Peru; 2020.
20. Gómez Briuño E. Elaboración del proyecto de investigación. In A.F.A. TG, 63 editor.. Lima - Perú: Importadores S.A.; 2019.
21. Gómez Bastar S. Metodología de la investigación. In S.C. RTM, editor.. Lima - Perú; 2012.
22. Valderrama Mendoza SR, Mucha L, R. L. Técnicas e instrumentos para la obtención de datos en la investigación científica. In. Lima - Perú: San Marcos; 2099.
23. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280854-norma-tecnica-manejo-terapeutico-y-preventivo-de-la-anemia-en-ninos-adolescentes-mujeres-gestantes-y-puerperas>
24. anemia por déficit de hierro. fisiopatología. actualización  
<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/233/174>

25. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015 Nacional y Regional. Lima, febrero del 2016
26. Bernal C. Metodología de la investigación. In. Bogota - Colombia: REARSON.
26. Aquino P, Patricia C. País Perú, El presente estudio de investigación titulado “Factores relacionados con la anemia en lactantes de 6 meses, Centro de Salud Mariano Melgar. Arequipa, 2018” <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/37668c1e-da84-4b31-ba9b-f6ab904f6c4b>
27. Alccahuaman R, Gonzales Y, País Perú trabajo titulado Relación del nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica con los factores culturales, económicos, educativos y sociales en mujeres de edad fértil de 18 a 49 años. Arequipa 2020. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/63c9c17b-0ba3-40b1-b7cd-ed4edb9119a2>
28. Pinchez P, País Perú, trabajo titulado Factores materno infantil y anemia en lactantes en la institución prestadora de servicios de salud Bellavista Nanay de Iquitos 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12737/9824>
29. Huatta M, miqueas J. Pais Peru 2020, Trabajo de investigación titulado Prevalencia y factores asociados a anemia en niños de 6 meses a 4 años en Centro de Salud Paucarcolla de Puno en el periodo de agosto 2018 a julio 2019) <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14269>
- 30.** Gomez I, jaulis N, Peru (2019, Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia y suplementación con multimicronutrientes en polvo relacionado con la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 12 a 36 meses de edad en un Programa Nacional en Huaycán – Lima Este 2018) <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1285>
- 31.** Manual M, 2021 World Health Organization (WHO). (2021). Iron deficiency anemia: Assessment, prevention, and control.
- 32.** Gafter-Gvili A, Le BP, Camacho R, editors. Iron deficiency anemia in adults. In: Tzeng T, editor. Iron deficiency anemia: Diagnosis and treatment. 1st ed. New York: Springer; 2017. p. 75-82.

- 33.** Kassebaum NJ, Berg AM, Brotman RM, et al. Global burden of iron deficiency anemia in the year 2000. *J Nutr.* 2006;136(12):2587-93.
- 34.** Davenport DL. Prevention of anemia: Strategies and guidelines. *Pediatr Rev.* 2018;39(6):267-74.
- 35.** Anderson JJ, Anderson SR. Nutrition and iron deficiency anemia. In: Hallberg L, editor. *Iron deficiency: Epidemiology, diagnosis, and treatment.* 2nd ed. Oxford: Blackwell Science; 2006. p. 142-56.
- 36.** Gopalan C, Rao NB. Child health and development. In: Chandra RK, editor. *Nutrition and health: A global perspective.* 3rd ed. New York: Springer; 2018. p. 45-67.
- 37.** Kumar A, Sharma RK. Education and prevention of anemia in children. In: Peterson G, editor. *Pediatric health and nutrition: Approaches and strategies.* 2nd ed. London: Wiley-Blackwell; 2019. p. 112-25.
- 38.** Kramer MS. The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: An overview. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2003;17 Suppl 1:3-6.
- 39.** López G, Alonso I 2019 tesis: “Factores de riesgo asociados a anemia en niños a los seis meses de edad atendidos en el hospital belén de Trujillo”  
Universidad Privada Antenor Orrego  
<https://hdl.handle.net/20.500.12759/1502>
- 40.** Laos J, Montalvo N 20220 nombre de la tesis “Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 5 años de un Centro de Salud de Lima”  
Universidad de Ciencias y Humanidades  
<http://hdl.handle.net/20.500.12872/935>

## **Anexos**

**Anexo 1: matriz de consistencia**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES Y DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable 1</b>	<b>Enfoque:</b> cuantitativo
¿Cuál es el grado de influencia de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?	Determinar el grado de influencia de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.	Existe influencia significativa de los factores de riesgo en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.	Nivel de conocimiento sobre la anemia ferropénica  <b>Dimensiones</b> D.1: Nutricional D.2: Socioeconómico D.3: Salud infantil D.4: Anemia Ferropénica  Variables	<b>Tipo:</b> básico.  <b>Nivel:</b> Explicativo  <b>Diseño:</b> La presente investigación se basa en un diseño no experimental y transversal  <b>Población y muestra:</b> La población de estudio es de 1,132 niños registrados y nuestra muestra es de 287 niños.  <b>Técnicas:</b> Encuesta

				<b>Cuestionario:</b> <b>Cuestionario</b> Encuesta  <b>Instrumento:</b> cuestionario  <b>Métodos de analisisi</b> <b>de datos:</b> Base de datos en Microsoft en Excel
--	--	--	--	---

Problema específico	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dependiente	
<p>¿Cuál es el grado de influencia de la nutrición en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?</p> <p>¿Cuál es el grado de influencia socioeconómico en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?</p> <p>¿Cuál es el grado de influencia de la salud</p>	<p>Determinar el grado de influencia de la nutrición en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.</p> <p>Determinar el grado de influencia socioeconómico en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.</p> <p>Determinar el grado de influencia de la salud infantil en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024.</p>	<p>La nutrición influye significativamente en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.</p> <p>El factor socioeconómico influye significativamente en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.</p> <p>La salud infantil influye significativamente en el</p>	<p>Anemia ferropénica</p> <p>-Déficit de hierro</p> <p>-Niveles de hemoglobina</p> <p>-Síntomas clínicos</p>	

infantil en el nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín 2024?		nivel de anemia en niños menores de 4 años en el hospital rural de Papaplaya, San Martín, 2024.		
---	--	---	--	--

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

**FACTORES DE RIESGO Y ANEMIA FERROPENICA DIRIGIDO A LAS  
MADRES DE NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS DE EDAD**

**CUESTIONARIO**

**Nombre :..... FECHA:**

**1. ¿sexo del niño?**

a) Varón ( )

b) Mujer ( )

**2. ¿Nivel de consumo de hierro del niño?**

a) Adecuado ( )

b) Insuficiente ( )

c) Excesivo ( )

**3. ¿Consumo de pescado?**

a) Adecuado. ( )

b) Insuficiente. ( )

c) Excesivo ( )

**3. ¿Consumo hígado de pollo?**

a) Adecuado ( )

b) Insuficiente ( )

c) Exceso ( )

**4. ¿Cuál es su grado de instrucción alcanzado?**

a) Primaria ( )

b) Secundaria ( )

c) Superior ( )

**5. ¿Peso del niño al nacer?**

a) Bajo peso (prematuro) ( )

b) Normal ( )

c) Sobrepeso ( )

**6. ¿Cuál es el ingreso económico de su familia?**

a) Menos de S/. 940 ( )

b) S/. 940 ( )

c) Más de S/. 940 ( )

**7. ¿Cuál es su actividad laboral?**

a) No trabaja ( )

b) Trabaja eventualmente ( )

c) Trabajo estable ( )

**8. ¿Cuál es su ocupación habitual?**

a) Profesional ( )

b) Comerciante ( )

c) Empleada ( )

**9. ¿Niveles de hemoglobina?**

a) Baja ( )

b) Mediana ( )

c) Alta ( )

**10. ¿Antecedentes de enfermedades?**

a) Si

b) No

## GUIA DE ANALISIS DOCUMENTAL ANEMIA

¿CUÁL ES EL NIVEL DE ANEMIA DEL MENOR?

- a) Anemia leve ( )
- b) Anemia moderada ( )
- c) Anemia severa ( )

### Anexo 3: Ficha de validación por juicio de expertos

#### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

#### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

#### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

##### I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN – 2024

Nombre del Experto: kattia vanessa napuchi pinchi

##### II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	NO
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple.	NO
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple.	NO
4. Organización	Existe una Organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple.	NO
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	No.
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	No
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	No
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	No Cumple	SI
9. Estructura	La estructura del Cuestionario responde	Cumple	NO

	a las preguntas de la investigación		
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple.	NO

### III. OBSERVACIONES GENERALES

\* Agregar edad gestacional de la madre.



**KATTIA VANESSA NAPUCHI PINCHI**  
**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**  
**N°. DNI: 46230001**  
**N°. COLEGIATURA: 111346**

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: **INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN – 2024**

Nombre del Experto: **JACKIBERTH PIZANGO GUERRA**

#### II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una Organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del Cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	

10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	
-----------------	--	--------	--

III. OBSERVACIONES GENERALES

 HOSPITAL EsSalud  
JACKIBERTH PIZANGO GUERRA  
LIC EN ENFERMERIA  
CEP 89841

---

JACKIBERTH PIZANGO GUERRA  
Licenciado en enfermería  
N°. DNI: 70350437  
N°. COLEGIATURA: 89841

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN – 2024

Nombre del Experto: RUTH ELIANA BERNAL LOZANO

#### II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una Organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del Cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL N. 2 TARAPOTO

*Chau B*

RUTH ELIANA BERNAL LOZANO

**RUTH ELIANA BERNAL LOZANO**

Licenciada en enfermería

N°. DNI: 01157047

N°. COLEGIATURA: 24589

**Anexo 4: Base de datos**

N°	sexo del niño	nivel de consumo de hierro del niño	consumo de pescado	consumo de hiago de pollo	cual es su grado de instrucción alcanzado	peso del niño al nacer	cual es el ingreso económico de su familia	cual es su actividad habitual	nivel de hemoglobina	antecedentes de enfermedades	cual es el nivel de anemia del menor
1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1
2	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	2
3	1	2	1	2	3	2	3	3	2	2	1
4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1
5	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	3
6	1	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2
7	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	3
8	1	3	1	2	2	2	2	3	2	2	1
9	1	2	3	1	3	2	3	3	2	2	1

10	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2
11	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1
12	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1
13	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
14	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2
15	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2
16	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	3
17	2	2	1	1	3	2	3	1	2	2	1
18	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	3
19	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	3
20	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2
21	2	1	2	2	1	1	1	3	1	1	3

22	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2
23	1	1	2	2	3	2	3	1	2	2	1
24	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	3
25	1	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1
26	2	2	2	1	3	2	3	1	2	2	1
27	1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2
28	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1	3
29	2	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2
30	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1
31	1	3	1	1	3	1	2	2	2	2	1
32	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1
33	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3

34	1	1	3	2	1	2	2	3	3	2	2
35	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1
36	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2
37	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2
38	2	2	3	1	2	3	3	2	2	1	3
39	1	1	2	2	2	3	1	3	2	2	2
40	2	1	2	1	1	3	2	3	2	1	2
41	2	2	1	2	3	1	2	3	2	2	1
42	1	2	2	2	3	1	1	2	3	2	1
43	2	2	1	1	1	2	2	3	3	2	2
44	1	3	1	2	2	3	1	1	2	1	3
45	2	1	2	2	1	3	2	2	2	1	3

46	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3
47	2	3	1	1	2	3	3	3	3	2	1
48	1	2	2	1	2	3	1	1	2	2	3
49	2	1	2	2	1	2	2	3	2	1	3
50	1	1	1	3	2	2	1	3	1	2	2
51	1	1	1	3	1	3	2	3	2	1	2
52	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	2
53	1	1	2	2	3	3	2	2	3	1	1
54	2	2	3	2	3	3	1	3	3	2	1
55	1	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3
56	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	3
57	1	2	2	2	3	3	3	1	1	2	1

58	2	2	1	2	3	3	1	2	3	1	3
59	2	2	1	2	1	2	2	2	3	1	2
60	1	1	2	2	3	3	2	3	2		2
61	2	1	3	1	3	2	1	3	2	2	3
62	2	1	1	1	3	3	2	3	3	1	3
63	2	2	3	1	1	2	1	2	3	2	2
64	1	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3
65	1	3	1	1	2	2	3	3	1	1	3
66	1	2	1	1	3	3	1	3	2	2	1
67	2	2	1	3	1	2	1	3	1	2	3
68	2	1	1	1	2	3	2	2	2	1	3
69	2	1	2	3	2	1	2	2	2	1	2

70	1	2	3	3	2	3	1	1	3	2	2
71	2	3	2	1	2	3	3	2	3	2	2
72	1	3	1	3	2	2	3	3	3	1	3
73	2	1	1	3	3	1	2	3	2	2	3
74	1	2	2	2	3	3	2	1	1	1	3
75	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3
77	1	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2
78	2	2	1	1	2	3	3	2	2	2	1
79	1	1	2	2	3	3	2	3	3	2	2
80	2	1	2	3	3	3	2	3	2	2	3
81	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1
82	1	2	2	1	1	3	2	2	1	1	2

83	2	3	2	1	3	3	2	2	2	1	3
84	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3
85	1	2	2	3	2	3	1	1	3	1	2
86	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2
87	1	1	3	1	3	2	3	2	2	2	2
88	2	1	3	3	1	2	2	3	1	2	3
89	1	2	2	3	2	3	2	3	1	2	3
90	2	2	1	3	3	3	1	3	3	1	3
91	1	3	2	1	2	2	2	3	3	2	2
92	2	2	2	1	3	3	2	2	1	1	2
93	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	1
94	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2

95	2	3	1	2	2	3	3	1	2	2	2
96	1	1	3	1	2	3	1	2	2	1	2
97	2	2	1	1	2	3	3	1	3	2	1
98	1	2	2	1	2	3	1	3	3	2	2
99	2	2	3	2	1	2	2	2	3	1	1
100	2	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2
101	2	2	1	2	2	3	1	1	3	1	3
102	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3
103	1	1	2	2	1	3	3	2	2	1	3
104	2	3	1	2	2	1	2	3	2	2	1
105	1	3	1	1	3	3	2	3	3	2	2
106	2	1	1	2	3	2	3	2	2	1	2

107	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2
108	1	2	2	1	3	1	2	3	1	2	3
109	2	1	2	1	1	3	3	2	1	2	2
110	1	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2
111	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2
112	1	2	2	1	3	2	2	2	2	1	2
113	2	1	2	1	3	2	2	3	1	2	3
114	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1
115	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2
116	2	1	2	3	3	1	3	1	3	2	3
117	1	1	1	1	3	2	1	2	2	2	1
118	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	3

119	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1
120	1	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2
121	1	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2
122	2	1	2	3	2	3	1	2	2	2	3
123	2	1	3	2	3	2	2	2	2	1	1
124	1	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2
125	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2
126	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	2
127	1	2	2	2	3	2	1	3	1	2	3
128	1	3	1	1	2	1	2	3	2	2	3
129	2	1	1	3	1	1	3	2	2	1	3
130	1	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2

131	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2
132	2	2	3	3	3	1	3	3	1	2	2
133	1	1	1	3	2	2	3	2	1	2	2
134	1	1	1	2	3	1	2	2	2	1	1
135	2	3	3	1	3	1	2	2	2	1	2
136	1	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3
137	2	2	2	1	3	2	1	3	2	2	1
138	1	2	1	3	2	2	1	3	1	1	2
139	2	2	1	3	2	1	2	2	2	2	1
140	1	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2
141	2	2	1	1	3	3	3	1	3	2	1
142	1	1	2	1	2	2	2	2	3	1	2

143	2	2	3	3	3	1	2	3	2	2	2
144	1	1	2	3	1	2	1	2	2	2	1
145	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	1
146	2	3	2	1	3	2	2	3	1	1	2
147	1	3	1	1	1	1	2	3	2	1	2
148	2	2	3	1	2	1	2	2	2	2	3
149	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1
150	2	2	1	1	2	3	1	1	2	2	2
151	1	2	1	2	2	3	1	1	3	2	2
152	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	3
153	1	1	3	2	1	2	2	3	2	1	3
154	2	1	3	1	1	2	1	3	2	2	2

155	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
156	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2
157	1	2	3	2	2	1	1	2	2	1	2
158	2	1	3	1	2	1	2	3	3	2	1
159	2	2	3	1	2	1	2	3	1	2	2
160	2	1	3	3	1	2	2	2	2	2	3

## Evidencias documentarias



### CARTA DE PRESENTACIÓN

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

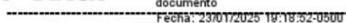
#### Hace Constar:

Que, **INDAMA UTIA, Carlos** identificado con código de estudiante **0070572145** y **RAFAEL AGUILAR, Meliza Juana** identificada con código de estudiante **0047898360** del Programa de Estudios de Enfermería, quien vienen desarrollando la tesis denominada **“INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN – 2024”**

Se expide el presente documento, a fin de que el encargado, tenga a bien autorizar a los estudiantes en mención, a recoger los datos y aplicar su instrumento para su investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 23 de Enero del 2025

Firmado digitalmente por:  
PEREZ GÓMEZ JOSE YOMIL  
FIR 46978142 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 23/01/2025 19:18:32-0500



**Mag. José Yomil Pérez Gomez**  
DECANO (E)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

(056) 269176  
info@autonomadeica.edu.pe  
Av. Abelardo Alva Maurtua 489  
autonomadeica.edu.pe



**OFICIO N°0086-2025-UAI-FCS**  
**Dr. Terrones Santa Cruz James Rylber**  
**Jefe De La Micro Red Papaplaya**  
**HOSPITAL RURAL PAPAPLAYA**  
**Presente. -**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en la formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, responsabilidad social y bienestar universitario en inserción laboral.

En tal sentido, nuestros estudiantes se encuentran en el desarrollo de tesis para la obtención del título profesional, para los programas académicos de Enfermería, Psicología y Obstetricia. Los estudiantes han tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución que usted dirige.

Como parte de la exigencia del proceso de investigación, se debe contar con la **autorización** de la Institución elegida, para que los estudiantes puedan proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, misma que a través del presente documento solicitamos.

Adjuntamos la carta de presentación de los estudiantes con el tema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación.

Sin otro particular y con la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.



Firmado digitalmente por:  
PEREZ GÓMEZ JOSE YOMIL  
FIR 45976142 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 23/01/2025 19:18:54-0500

**Mag. José Yomil Pérez Gomez**  
DECANO (E)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

(056) 269176  
info@autonomadeica.edu.pe  
Av. Abelardo Alva Maurtua 489  
autonomadeica.edu.pe



**AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE  
NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA BATTALA DE JUNIN Y  
AYACUCHO.**

**DOCTORA: SUSANA MARIENI ATUNCAR DEZA  
DECANA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA**

**Asunto: Respuesta del oficio N° 199-2024**

De mi consideración tengo el agrado en dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez hacerle de su conocimiento que, se brindó la autorización para la aplicación del instrumento del proyecto denominado: **INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN LA ANEMIA FERROPENICA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS EN EL HOSPITAL RURAL DE PAPAPLAYA, SAN MARTIN – 2024**, presentado por los estudiantes, Carlos Indamautia, identificado con el DNI N° 70572145 y Meliza Juana Rafael Aguilar identificado con el DNI N°47898360,

El proceso de aplicación se realizó durante 5 días, los días 15 de mayo al 20 de mayo del 2024.

Llegando a concluir sus proyecto satisfactoriamente.

Papaplaya 20 de mayo del 2024.



-----  
**DR. JAMES RYLBER TERRONES SANTA CRUZ**

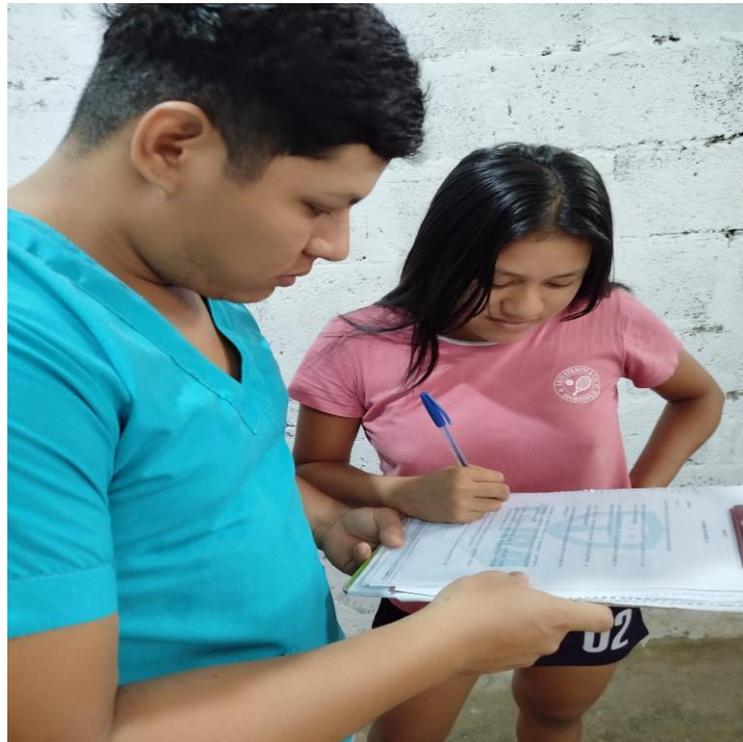
**CMP: 095254**

**JEFE DEL HOSPITAL RURAL PAPAPLAYA**

## Anexo 5: EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS









## Anexo 6: informe de turnitin al 28 % de similitud

---



Página 2 of 105 • Integritätsübersicht

Identificador de la entrega trnoid::3117:440262499

### 14% Ähnlichkeit insgesamt

Die Gesamtsumme aller Übereinstimmungen, einschließlich sich überschneidender Quell...

#### Aus dem Bericht gefiltert

- Bibliografie
- Minimale Übereinstimmungen (weniger als 15 Wörter)

---

#### Topquellen

- 13%  Internetquellen
- 0%  Publikationen
- 9%  Eingereichte Arbeiten (Studentenarbeiten)

---

#### Integritätsmarkierungen

##### 0 Integritätsmarkierungen zur Überprüfung

Keine verdächtigen Textmanipulationen gefunden.

Unsere Systemalgorithmen untersuchen Dokumente umfassend auf Inkonsistenzen, die sie von einer typischen Übermittlung unterscheiden. Wenn wir etwas als ungewöhnlich einstufen, weisen wir mit einer Markierung darauf hin, dass eine Überprüfung erforderlich ist.

Eine Markierung weist nicht unbedingt auf ein Problem hin. Wir empfehlen jedoch, dass Sie Ihre Aufmerksamkeit auf diese Bereiche richten.

### Topquellen

- 12%  Internetquellen
- 0%  Publikationen
- 0%  Eingereichte Arbeiten (Studentenarbeiten)

### Topquellen

Die Quellen mit der höchsten Anzahl von Übereinstimmungen innerhalb des Beitrags. Sich überschneidende Quellen w...

1	Internet	repositorio.uancv.edu.pe	5%
2	Internet	www.repositorio.autonomamedica.edu.pe	2%
3	Internet	dspace.unach.edu.ec	2%
4	Internet	repositorio.urosevelt.edu.pe	1%
5	Internet	repositorio.unma.edu.pe	<1%
6	Internet	hdl.handle.net	<1%
7	Internet	repositorio.unapiquitos.edu.pe	<1%
8	Übermittelte Arbeiten	Universidad Andina Nestor Cerera Velasquez on 2023-11-24	<1%
9	Übermittelte Arbeiten	Universidad Andina Nestor Cerera Velasquez on 2023-07-16	<1%
10	Übermittelte Arbeiten	Universidad Autónoma de Ica on 2023-11-24	<1%
11	Internet	repositorio.udch.edu.pe	<1%

12	Uso de recursos Arbeien	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2019-08-23	<1%
13	Publicación	José Manuel Delgado-Bardales, Rosa Mabel Contreras-Julian, Gabriela del Pilar PaL...	<1%
14	Uso de recursos Arbeien	Universidad Peruana Del Centro on 2025-02-08	<1%
15	Uso de recursos Arbeien	Universidad Privada del Norte on 2024-07-07	<1%
16	Publicación	César Navarro-Abarrach, Serge Poinaudeau, Noelia Chico-Matallana, Jesús Verga...	<1%
17	Internet	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1%