

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**Influencia de variables socioeconómicas en el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia: un análisis en padres de niños, de 6 meses a 6 años, diagnosticados con anemia en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2022-2023**

Tesis presentada por los Bachilleres:

**Lajo Medrano, Bruno Mauricio**

**ORCID: 0009-0007-9641-1056**

**Núñez Fernandez Dávila, Bryan Fernando**

**ORCID: 0009-0008-7813-1840**

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesora:

**Dra. Fuentes Fuentes, Mariela Haydee**

**ORCID: 0000-0001-7069-1335**

Arequipa - Perú

2024

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA HUMANA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 23 de Abril del 2024

**Dictamen: 011999-C-EPMH-2024**

Visto el borrador del expediente 011999, presentado por:

**2017701891 - NUÑEZ FERNANDEZ DAVILA BRYAN FERNANDO**

**2017701371 - LAJO MEDRANO BRUNO MAURICIO**

Titulado:

**INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

Grado académico a optar:

**MEDICO CIRUJANO**

**29318266 - GUTIERREZ MORALES JAVIER HERBERT  
DICTAMINADOR**



**43013501 - BENAVENTE TALAVERA SUSEL ALEJANDRA  
DICTAMINADOR**



**29420612 - MANRIQUE SAM MARIA CECILIA  
DICTAMINADOR**



Influencia de variables socioeconómicas en el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia: un análisis en padres de niños, de 6 meses a 6 años, diagnosticados con anemia en el centro de

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Trabajo del estudiante

7%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

3

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.autonomadeica.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad Andina del Cusco

Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

## DEDICATORIA

*Para Lorenzo, María e Yvan; por ser el cimiento de lo que estoy construyendo, y darme la inspiración para hacerlo día a día, y para Franco, por enseñarme a luchar por lo que quiero. A ustedes les dedico este logro como signo de mi profunda gratitud.*

*Para Elva y Nora, pilares fundamentales en mi vida y en mi formación como médico. A ustedes les dedico este logro como signo de profunda gratitud por su apoyo incondicional durante mi vida.*



## AGRADECIMIENTO

*Expresamos nuestro sincero agradecimiento al Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena por permitirnos realizar este estudio en sus instalaciones. Especial reconocimiento a la doctora Lena y Yenny por su valioso apoyo en la recolección de datos, y a la doctora Cecilia por su tiempo y paciencia desinteresada. También extendemos nuestra gratitud a todos los padres que colaboraron con este estudio, demostrando su profunda preocupación por la salud de sus hijos.*



## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar la influencia de factores socioeconómicos sobre el conocimiento y prácticas de prevención de anemia de los padres de niños de 6 meses a 6 años que fueron diagnosticados con anemia en el C. S. Víctor Raúl Hinojosa Llerena durante el periodo 2022-2023

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, no experimental, transversal, prospectivo. Mediante revisión de historias clínicas de 104 pacientes pediátricos diagnosticados con anemia y la aplicación de una encuesta para medir el nivel de conocimiento teórico de anemia en los padres, se realizó un análisis descriptivo en base a frecuencias y porcentajes. Se empleó prueba Chi cuadrado, prueba exacta de Fisher y prueba de Kruskal Wallis para comparar los tres niveles de conocimiento con las variables planteadas.

**Resultados:** El nivel de conocimiento sobre la anemia mayoritario en los padres de familia fue el nivel medio (50%) seguido por el nivel alto (38,5%); la mayoría de los participantes tuvieron el grado de instrucción superior completo (47,1%); la mayoría de los padres pertenecían al nivel socioeconómico D (49%); la progresión de la anemia en los niños tuvo un índice de mejora del 53,8%. Analizando los datos obtenidos se encontró una asociación entre el nivel de conocimiento de anemia con el grado de instrucción de los padres de los niños diagnosticados con anemia ( $p = 0,031$ ) expresado en un nivel alto y medio en padres con grado de superior completo. Se encontró una asociación entre el nivel de conocimiento y el nivel socioeconómico, prioritariamente en el nivel E y D se tenía nivel de conocimiento medio y en los niveles C, B y A el nivel de conocimiento alto ( $p < 0,001$ ). Se halló que la progresión del diagnóstico de anemia fue positiva en aquellos padres con un nivel de conocimiento medio y alto ( $p = 0,007$ ).

**Conclusiones:** Existe una correlación positiva entre el nivel de conocimiento de los padres de niños de 6 meses a 6 años con diagnóstico de anemia atendidos en el C.S. Víctor Raúl Hinojosa Llerena con algunos factores socioeconómicos tales como el grado de instrucción, nivel socioeconómico y con la progresión de la enfermedad.

**PALABRAS CLAVE:** Anemia, Variables socioeconómicas, Hemoglobina.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the influence of socioeconomic factors on the knowledge and anemia prevention practices of parents of children aged 6 months to 6 years who were diagnosed with anemia at C. S. Victor Raul Hinojosa Llerena during the period 2022-2023.

**Methods:** A descriptive, non-experimental, cross-sectional, prospective study was conducted. By reviewing the medical records of 104 pediatric patients diagnosed with anemia and the application of a survey to measure the level of theoretical knowledge of anemia in parents, a descriptive analysis was performed based on frequencies and percentages. Chi-square test, Fisher's exact test and Kruskal Wallis test were used to compare the three levels of knowledge with the variables considered.

**Results:** The majority of parents' level of knowledge about anemia was medium (50%) followed by high (38.5%); most of the participants had completed higher education (47.1%); most of the parents belonged to socioeconomic level D (49%); the progression of anemia in children had an improvement rate of 53.8%. Analyzing the data obtained, an association was found between the level of knowledge of anemia with the educational level of the parents of children diagnosed with anemia ( $p = 0.031$ ) expressed in a high and medium level in parents with complete higher education. An association was found between the level of knowledge and socioeconomic level, with a medium level of knowledge in levels E and D and a high level of knowledge in levels C, B and A ( $p < 0.001$ ). It was found that the progression of anemia diagnosis was positive in those parents with medium and high level of knowledge ( $p = 0.007$ ).

**Conclusions:** There is a positive correlation between the level of knowledge of parents of children aged 6 months to 6 years with a diagnosis of anemia attended at the C.S. Victor Raul Hinojosa Llerena with some socioeconomic factors such as educational level, socioeconomic level and with the progression of the disease.

**KEY WORDS:** Anemia, Socioeconomic variables, Hemoglobin.

## INDICE GENERAL

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>DEDICATORIA .....</b>                              | <b>II</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTO.....</b>                            | <b>III</b> |
| <b>RESUMEN .....</b>                                  | <b>IV</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>V</b>   |
| <b>INTRODUCCION .....</b>                             | <b>1</b>   |
| <b>CAPITULO I: MARCO TEORICO .....</b>                | <b>3</b>   |
| <b>1. Problema de investigación .....</b>             | <b>4</b>   |
| <b>1.1. Enunciado del problema .....</b>              | <b>4</b>   |
| <b>1.2. Área de intervención de conocimiento.....</b> | <b>4</b>   |
| <b>1.3. Operacionalizacion de variables .....</b>     | <b>4</b>   |
| <b>1.4. Interrogantes básicas.....</b>                | <b>5</b>   |
| <b>1.5. Tipo de investigación .....</b>               | <b>5</b>   |
| <b>1.6. Diseño de investigación .....</b>             | <b>5</b>   |
| <b>1.7. Nivel de investigación .....</b>              | <b>5</b>   |
| <b>1.8. Descripción del problema .....</b>            | <b>5</b>   |
| <b>1.9. Justificación.....</b>                        | <b>6</b>   |
| <b>2. Objetivos.....</b>                              | <b>7</b>   |
| <b>2.1. Objetivo general.....</b>                     | <b>7</b>   |
| <b>2.2. Objetivos específicos.....</b>                | <b>8</b>   |
| <b>3. Marco teórico .....</b>                         | <b>8</b>   |
| <b>3.1. Definiciones: .....</b>                       | <b>8</b>   |
| <b>3.2. Factores: .....</b>                           | <b>9</b>   |
| <b>3.3. Criterios diagnósticos:.....</b>              | <b>11</b>  |
| <b>4. Antecedentes .....</b>                          | <b>15</b>  |

|                                              |                                                           |    |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| 4.1.                                         | Antecedentes internacionales .....                        | 15 |
| 4.2.                                         | Antecedentes nacionales.....                              | 15 |
| 4.3.                                         | Antecedentes locales .....                                | 17 |
| CAPITULO II: MATERIAL Y METODOS.....         |                                                           | 19 |
| 1.                                           | Técnicas, instrumentos y materiales de verificación ..... | 20 |
| 1.1.                                         | Técnicas .....                                            | 20 |
| 1.2.                                         | Instrumentos .....                                        | 20 |
| 1.3.                                         | Materiales de verificación.....                           | 20 |
| 2.                                           | Campo de verificación.....                                | 20 |
| 2.1.                                         | Ubicación espacial .....                                  | 20 |
| 2.2.                                         | Ubicación temporal .....                                  | 20 |
| 2.3.                                         | Unidades de estudio.....                                  | 20 |
| 2.4.                                         | Criterios de selección.....                               | 21 |
| 3.                                           | Estrategias de recolección de datos.....                  | 22 |
| 3.1.                                         | Organización .....                                        | 22 |
| 3.2.                                         | Recursos.....                                             | 23 |
| 3.3.                                         | Validación de instrumentos .....                          | 24 |
| 3.4.                                         | Criterios para manejos de los resultados .....            | 25 |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSION .....   |                                                           | 26 |
| CONCLUSIONES .....                           |                                                           | 49 |
| RECOMENDACIONES .....                        |                                                           | 60 |
| REFERENCIAS.....                             |                                                           | 61 |
| ANEXOS.....                                  |                                                           | 67 |
| ANEXO 1: Consentimiento informado .....      |                                                           | 68 |
| ANEXO 2: Cuestionario .....                  |                                                           | 69 |
| ANEXO 3: Ficha de recolección de datos ..... |                                                           | 73 |

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ANEXO 4: Autorización para ejecutar investigación en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena.....</b> | <b>77</b> |
| <b>ANEXO 5: Prueba piloto.....</b>                                                                               | <b>78</b> |
| <b>ANEXO 6: Hoja de preguntas para validación del instrumento .....</b>                                          | <b>81</b> |
| <b>ANEXO 7: Calculo V de Aiken.....</b>                                                                          | <b>84</b> |
| <b>ANEXO 8: Proyecto de tesis.....</b>                                                                           | <b>87</b> |



## INDICE DE TABLAS

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Características generales de los niños incluidos .....                                                        | 27 |
| Tabla 2. Características generales de los padres incluidos.....                                                        | 34 |
| Tabla 3. Nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia .....                             | 39 |
| Tabla 4. Asociación entre nivel de conocimiento y características seleccionadas de los niños. ....                     | 41 |
| Tabla 5. Asociación entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas de los padres.....                 | 42 |
| Tabla 6. Asociación entre el nivel de conocimiento y los niveles de anemia previo y actual de los niños incluidos..... | 49 |
| Tabla 7. Asociación entre la progresión de diagnóstico de anemia y preferencias/hábitos. ....                          | 54 |

## INDICE DE IMÁGENES

|                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Imagen 1: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas (hasta 1,000 msnm) .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>Imagen 2: Espectrofotómetro Contec TM BV300 .....</b>                                                                                                              | <b>23</b> |
| <b>Figura 1: Grafico de barras de pacientes según sexo .....</b>                                                                                                      | <b>29</b> |
| <b>Figura 2: Grafico de barras de pacientes según nivel de anemia diagnosticada en el primer control .....</b>                                                        | <b>29</b> |
| <b>Figura 3: Grafico de barras de pacientes según nivel de anemia diagnosticada en el último control .....</b>                                                        | <b>30</b> |
| <b>Figura 4: Grafico de barras de pacientes según progresión del diagnóstico de anemia .....</b>                                                                      | <b>31</b> |
| <b>Figura 5: Grafico de barras de pacientes según edad hasta la que recibieron lactancia materna exclusiva .....</b>                                                  | <b>32</b> |
| <b>Figura 6: Grafico de barras de pacientes según edad en la que dejaron de recibir lactancia materna .....</b>                                                       | <b>33</b> |
| <b>Figura 7: Grafico de barras de los participantes según su relación con los pacientes. ....</b>                                                                     | <b>36</b> |
| <b>Figura 8: Grafico de barras de los participantes según grado de instrucción .....</b>                                                                              | <b>37</b> |
| <b>Figura 9: Grafico de barras de los participantes según el nivel socioeconómico de la familia .....</b>                                                             | <b>38</b> |
| <b>Figura 10: Grafico de barras de los participantes según el nivel de conocimiento teórico sobre anemia .....</b>                                                    | <b>40</b> |
| <b>Figura 11: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su relación con los pacientes y el nivel de conocimiento teórico sobre anemia .....</b> | <b>45</b> |
| <b>Figura 12: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su grado de instrucción y el nivel de conocimiento teórico de anemia .....</b>          | <b>46</b> |
| <b>Figura 13: Grafico de barras de la distribución de los participantes según el nivel socioeconómico y el nivel de conocimiento teórico de anemia .....</b>          | <b>47</b> |

|                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Figura 14: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su principal fuente de información y el nivel de conocimiento teórico de anemia.....</b>                   | <b>48</b> |
| <b>Figura 15: Grafico de barras de los pacientes según el nivel de anemia diagnosticado en su primer control y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes ..</b>    | <b>51</b> |
| <b>Figura 16: Grafico de barras de los pacientes según el nivel de anemia diagnosticado en su último control y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes ...</b>   | <b>52</b> |
| <b>Figura 17: Grafico de barras de los pacientes según la progresión del diagnóstico de anemia y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes.....</b>                | <b>53</b> |
| <b>Figura 18: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su principal fuente de información y la progresión de diagnóstico de anemia de los pacientes.....</b>      | <b>56</b> |
| <b>Figura 19: Grafico de barras de la distribución de los participantes según el medio de adquisición de medicamento y la progresión de diagnóstico de anemia de los pacientes .....</b> | <b>57</b> |
| <b>Figura 20: Grafico de barras de la distribución de los participantes según la administración de tratamiento y la progresión de diagnóstico de anemia de los participantes.....</b>    | <b>58</b> |

## INTRODUCCION

La anemia es una enfermedad caracterizada por la reducción en la cantidad de glóbulos rojos y la consecuente incapacidad para satisfacer las demandas metabólicas del organismo. Tiene relación con factores como la edad, el género y la altitud a nivel del mar (considerando valores corregidos). En nuestra realidad, la anemia se erige como una problemática de alta prevalencia e incidencia, afectando de manera sustancial a segmentos poblacionales específicos, entre los que destacan las poblaciones infantiles, adolescentes de género femenino, mujeres gestantes y puérperas.

Esta problemática ha sido previamente abordada en contextos similares, centrándose en poblaciones de niños de entre 6 meses y 6 años debido a la alta prevalencia de anemia infantil. Sin embargo, son escasas las ocasiones en las que se ha llevado a cabo una comparación exhaustiva con relación a los factores socioeconómicos que podrían estar asociados con esta enfermedad y el nivel de conocimiento de los padres.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala a la población menor de 5 años como particularmente vulnerable, resaltando lactantes y menores de 2 años, así como adolescentes, mujeres embarazadas y en la fase puerperal (1). Reducir la incidencia de la anemia figura como una de las seis metas globales de nutrición establecidas en el "Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño" por la Asamblea Mundial de la Salud (2). En 2019, la anemia representó la pérdida de 50 millones de años de vida saludable debido a discapacidades, siendo las causas preponderantes la deficiencia de hierro, talasemia, drepanocitosis y paludismo.

En el contexto específico de Arequipa, según la “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2019”, existe una prevalencia de anemia del 33.9% en niños de 6 a 35 meses, clasificándose en el nivel de prevalencia alta (30.0 - 39.9%), a pesar de las estrategias implementadas por el Ministerio de Salud, como la entrega de hierro y ácido fólico, sesiones educativas en colegios, fomento de la lactancia materna exclusiva, suplementación preventiva con hierro en niños y tamizaje semestral de hemoglobina (3)(4).

En este estudio, nos centramos en la prevención y manejo de la anemia en niños a través del papel crucial de los padres. Su intervención puede influir en la progresión de la enfermedad, ya que son responsables de la preparación de alimentos, la administración de tratamientos y el seguimiento de las dosis. Aunque muchos estudios se han centrado en el tratamiento de la anemia, la atención preventiva ha recibido menos atención. A pesar de la existencia de normativas técnicas para el manejo de la enfermedad, gran parte de la población desconoce estas pautas debido a barreras informativas, falta de conocimiento o desinterés.

Este estudio pretende investigar cómo el nivel de conocimiento de los padres influye en el manejo de la anemia y determinar los factores asociados a dicho nivel. Utilizaremos herramientas como cuestionarios y fichas de recolección de datos para recopilar información y establecer asociaciones.

Además, compararemos nuestra información con estudios previos y analizaremos posibles causas que contribuyen al desarrollo de la anemia en estos pacientes. El objetivo final es identificar los factores socioeconómicos relacionados con la anemia en los pacientes atendidos en el C.S. Víctor Raúl Hinojosa Llerena y así evitar un aumento en la incidencia de anemia infantil.

## CAPITULO I: MARCO TEORICO



## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la influencia de los factores socioeconómicos sobre el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención de anemia? por parte de los padres de niños diagnosticados con anemia en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2022-2023.

### 1.2. ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CONOCIMIENTO

**1.1.1. Área general:** Ciencias de la salud

**1.1.2. Área específica:** Medicina humana

**1.1.3. Especialidad:** Salud pública

**1.1.4. Línea:** Anemia

### 1.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE                 | INDICADOR                          | DEFINICIÓN                             | INSTRUMENTO                   | UNIDAD/CATEGORÍA                                                                                                                                        | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| FACTORES SOCIOECONÓMICOS | Condición del padre/responsable    | Condición orgánica/legal               | Ficha de recolección de datos | Padre<br>Madre<br>Tutor/a                                                                                                                               | Cualitativa        |
|                          | Edad de los padres                 | Tiempo de vida                         |                               | Años                                                                                                                                                    | Cuantitativa       |
|                          | Sexo de los hijos                  | Condición orgánica                     |                               | Masculino<br>Femenino                                                                                                                                   | Cualitativa        |
|                          | Edad de los hijos                  | Tiempo de vida                         |                               | Años<br>Meses                                                                                                                                           | Cuantitativa       |
|                          | Nivel socioeconómico de los Padres | Ingreso mensual promedio de la familia |                               | Extrema pobreza<br>Pobreza<br>Clase media<br>Clase alta                                                                                                 | Cualitativa        |
|                          | Grado de Instrucción de los padres | Formación educativa del padre o madre  |                               | Sin Instrucción<br>Primaria incompleta<br>Primaria completa<br>Secundaria incompleta<br>Secundaria completa<br>Superior incompleta<br>Superior completa | Cualitativa        |

| Nivel de Conocimiento | Nivel de conocimiento de anemia y practicas preventivas | Referente al conocimiento sobre generalidades, prácticas y percepciones sobre la anemia.                                                                               | Encuesta de conocimiento sobre anemia (con puntaje) | Bajo<br>Medio<br>Alto                           | Cuantitativo |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| Nivel de Anemia       | Anemia                                                  | Reducción de valor de hemoglobina.<br>Leve: 10–10,9 mg/dL<br>Moderada: 7,0 – 9.9 mg/dL<br>Severa: <7,0 mg/dL<br>*Corrección de Hb de altura para Arequipa: - 1,1 mg/dL | Espectrofotómetro                                   | Anemia Leve<br>Anemia Moderada<br>Anemia Severa | Cuantitativa |

#### 1.4. INTERROGANTES BÁSICAS

- ¿Cuál es la influencia de los factores socioeconómicos sobre los conocimientos y prácticas de prevención de anemia?
- ¿Cuál será el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia infantil?
- ¿Cuál será la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre conductas de riesgo predisponentes de anemia y la probabilidad que sus hijos padezcan de anemia?

#### 1.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo

#### 1.6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental, corte transversal, prospectivo.

#### 1.7. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo

#### 1.8. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La anemia infantil, una problemática de salud global, conlleva implicancias significativas en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. La Organización Mundial de la Salud (OMS) identifica a la población menor de 5 años como particularmente vulnerable, haciendo hincapié en lactantes y menores de 2 años, así

como en adolescentes, mujeres embarazadas y en la fase puerperal (1). Reducir la incidencia de la anemia figura como una de las seis metas globales de nutrición establecidas en el "Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño" por la Asamblea Mundial de la Salud (2).

Las poblaciones más afectadas se encuentran mayoritariamente en países de ingresos bajos y medianos, especialmente en entornos rurales, hogares de escasos recursos y con limitado acceso a la educación formal. En 2019, la anemia representó la pérdida de 50 millones de años de vida saludable debido a discapacidades, siendo las causas preponderantes la deficiencia de hierro, talasemia, drepanocitosis y paludismo.

En el contexto específico de Arequipa, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2019, se evidencia una prevalencia de anemia del 33.9% en niños de 6 a 35 meses, clasificándose en el nivel de prevalencia alta (30.0 - 39.9%) (3). A pesar de las estrategias implementadas por el Ministerio de Salud, como la entrega de hierro y ácido fólico, sesiones educativas en colegios, fomento de la lactancia materna exclusiva, suplementación preventiva con hierro en niños y tamizaje semestral de hemoglobina, la prevalencia persiste (4). El "Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia" ha tenido impactos positivos, pero aún se diagnostican casos diarios de niños con anemia, siendo aún más preocupante la cantidad de niños que, a pesar de la información proporcionada por especialistas de la salud, abandonan el tratamiento.

Esta realidad plantea interrogantes fundamentales sobre la efectividad de las estrategias actuales, destacando la necesidad de explorar más a fondo los factores socioculturales que inciden en el abandono del tratamiento y en la falta de búsqueda de diagnóstico, así como en la insuficiente conciencia de los padres sobre la anemia infantil (5). La presente investigación se erige como un esfuerzo encaminado a desentrañar estas complejidades, proporcionando una base sólida para mejorar las intervenciones y reducir la prevalencia de la anemia infantil en Arequipa.

## 1.9. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se propone ahondar de manera exhaustiva en los factores socioculturales que inciden en las conductas de abandono de tratamiento de la anemia, así como en la reticencia a buscar diagnóstico, focalizando particularmente

en la identificación y fortalecimiento de las lagunas de conocimiento sobre la anemia infantil entre los progenitores. Esta investigación adquiere una relevancia estratégica, considerando la importancia de entender y abordar las dinámicas subyacentes que afectan la respuesta de la comunidad frente a la anemia infantil.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), a través de su plataforma virtual "Observatorio de Anemia", emerge como una fuente invaluable para acceder a la información más reciente y precisa sobre la situación del sistema de salud en la lucha contra la anemia. En un período de tres meses, el MIDIS elabora informes categorizados a nivel regional, provincial y distrital, enfocándose en poblaciones vulnerables. Sin embargo, la observación puntual en el distrito José Luis Bustamante y Rivero revela niveles porcentuales que distan considerablemente de los ideales propuestos por el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia (PMLCA), reflejando así la urgente necesidad de examinar con mayor profundidad los factores sociales, ambientales y culturales que inciden en la lucha contra la anemia en esta localidad.

Los resultados obtenidos de esta investigación no solo enriquecerán el panorama académico, sino que también aportarán de manera concreta a la toma de decisiones en salud pública. En el contexto local, se espera que los hallazgos contribuyan positivamente al suministrar información esencial para comprender la magnitud de la anemia infantil, propiciando la expansión futura de la detección temprana de niveles de hemoglobina en niños. Asimismo, se anticipa que la identificación de factores que inciden en el abandono del tratamiento y la disminución de la prevalencia de la anemia infantil en Arequipa se traduzcan en estrategias más efectivas y específicas, orientadas a mitigar los impactos adversos de esta afección en la población infantil local. En última instancia, esta investigación se erige como un pilar fundamental en la construcción de políticas y acciones preventivas y correctivas, con el fin de mejorar sustancialmente la salud infantil en la región.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia de factores socioeconómicos sobre el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia de los padres de niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa

Llerena.

## 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia de los padres de niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena.
- b) Determinar la asociación entre los factores socioeconómicos sobre el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia.
- c) Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre conductas de riesgo predisponentes de anemia y el grado de anemia diagnosticado a sus hijos.

## 3. MARCO TEÓRICO

### 3.1. DEFINICIONES:

- 3.1.1. **Anemia:** Es un trastorno donde el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre es menor e insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar (6).
- 3.1.2. **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (6).
- 3.1.3. **Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo (6).
- 3.1.4. **Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona (6).
- 3.1.5. **Altitud:** Distancia vertical de un punto de la tierra respecto al nivel del mar (6).
- 3.1.6. **Ajuste de hemoglobina según altitud:** Los residentes de lugares de mayor altitud, incrementan su hemoglobina para compensar la disminución de la saturación de oxígeno en sangre, por esta razón se hace una corrección del nivel de hemoglobina según la altitud de residencia, para diagnosticar anemia (6).

3.1.7. **Hierro polimaltosado:** Es un complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, asegurando una liberación más lenta del complejo de hierro y produce menores efectos secundarios, en comparación con otras sales de hierro (sulfato, fumarato, etc.), permitiendo mayor tolerancia y el cumplimiento del tratamiento (6).

3.1.8. **Sulfato ferroso:** Es un compuesto químico de fórmula  $\text{FeSO}_4$ . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica (6).

3.1.9. **Volumen Corpuscular Medio (VCM):** Es un parámetro usado en el estudio de la sangre que mide el tamaño de los eritrocitos (glóbulos rojos) a través de la media del volumen individual y se utiliza para ayudar a diagnosticar la causa de la anemia (6).

### 3.2. FACTORES:

3.2.1. **Biológicos:** La edad, haciendo hincapié que en los niños, al estar aún en desarrollo, requieren mayor requerimiento para las distintas actividades y adaptación al medio.

En pacientes neonatos pueden influir factores como: ser prematuros o de bajo peso al nacer, y asociado a factores iatrogénicos como el corte temprano del cordón umbilical.

Las poblaciones femeninas y sobre todo a partir de la menarquia también son un grupo de riesgo, debido a que los periodos menstruales en sí suponen también eliminación de sangre, por lo que existe disminución fisiológica de hemoglobina que se puede hacer patológica dependiendo de la cantidad de sangrado (7).

En embarazadas existe la posibilidad de presentar anemia por hemodilución debida al aumento de volumen plasmático que es fisiológico para la coexistencia de madre y feto, además de las demandas de crecimiento al feto y formación de estructuras vasculares (8).

Por el lado patológico persiste en enfermedades crónicas, cuadros infecciosos recurrentes, deshidratación, entre otros. Los antecedentes familiares también figuran en este grupo, debido a que existen patologías que son hereditarias, como algunos tipos de anemia o antecedentes de familiares con anemia. En deficiencias de componentes orgánicos, la más importante es la deficiencia de

hierro (7).

3.2.2. **Culturales:** son aquellos factores asociados con los padres de familia, modos de vida asociadas a creencias, incluyendo también el estilo de alimentación, grado de instrucción, entre otros, que puedan influir en realizar o no conductas de riesgo sobre el paciente (9).

3.2.2.1. **Edad materna:** Es importante mencionar que este se asocia al grado de instrucción; madres que no hayan concluido el nivel secundario o incluso primario, madres adolescentes sin padres que apoyen a la crianza.

3.2.2.2. **Grado de instrucción de los padres:** existe asociación de este en razón a conocimientos sobre alimentación, sobre cuidado de los hijos, entre otros.

3.2.2.3. **Alimentación, comunicación y otros factores relacionados con la familia:** A nivel de alimentación, como el no ingerir ciertos alimentos por conocimiento, creencia o necesidad (p.e. enfermedades metabólicas o por déficit de enzimas) son los más relacionados, además de no conocer los alimentos ricos en hierro o sobre las vitaminas. Del ámbito comunicativo debido a la capacidad de informar a la población sobre estos conocimientos, e influencia del primer nivel de atención.

3.2.3. **Ambientales:** Relacionada a la exposición a agentes como el plomo, mercurio o nitratos en el agua, propios de zonas mineras. También tiene conexión directa con el origen étnico y lugar de nacimiento, debido a tanto la presencia o ausencia de ciertos alimentos, la capacidad de asimilarlos según la composición genética, o, como en el caso de nuestro país, la altitud sobre el nivel del mar, que demanda un factor de corrección sobre la hemoglobina. Así mismo las zonas donde se presenten endemias de algunas enfermedades relacionadas o que predisponen a la anemia, así como los cuidados de tipo saneamiento público y tratamiento de aguas, se ha visto que tienen relación directa con aparición de anemia (10).

3.2.4. **Sociales:** se puede incluir el factor cultural, debido a que están estrechamente relacionados. Por otro lado, el nivel económico, la información y acceso a la salud también tienen que ver con este, debido a que las políticas sanitarias van a permitir el manejo de la enfermedad (6).

3.2.4.1. **Económicos:** El nivel de pobreza es un factor muy estudiado y que está relacionado a la capacidad de ir centros de salud o a los que les

llegue/entiendan las campañas preventivas, además de eso aquellos que necesiten otro tipo de tratamiento, de dieta, y no puedan acceder a este.

- 3.2.4.2. **Información preventiva, intervención política sanitaria:** Sobre si la información que se tenga en la norma técnica de salud para la prevención de anemia en el caso de nuestro país es realmente accesible para todo público, acompañado de la promoción y prevención de la salud realizados por los niveles primarios de atención en el país.

### 3.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:

Para realizar el correcto diagnóstico de esta enfermedad tenemos que recurrir a varios puntos (10).

- 3.3.1. **Historia clínica:** Donde se detalla tanto antecedentes, síntomas y signos que presentan los pacientes, entre otros que puedan dar la impresión diagnóstica

- 3.3.1.1. **Síntomas:** al describirlos sabemos la gravedad y cronicidad del cuadro. Entre los síntomas comunes está el letargo, taquicardia y palidez, en pacientes crónicos pueden no tener síntomas. La “PICA” es el deseo intenso de consumo de objetos no alimentarios por el déficit de hierro, pudiendo ser tierra, piedras, papel, hielo. En caso de presencia de anemia por hemolisis puede presentarse ictericia o cambios de color en orina. Por otro lado, se puede tener sangrados internos o externos abundantes, de ser internos por lo general relacionados a causas gastrointestinales, hemorragias internas por traumas u otros, causas externas son generadas por un traumatismo sobre la piel o músculo que genera gran pérdida de sangre. Pueden relacionarse con trastornos de la coagulación.

- 3.3.1.2. **Historial médico:** En caso de pacientes neonatos descartar prematuridad, bajo peso al nacer, anemia en el nacimiento, ictericia neonatal o pruebas de descarte específicas aplicadas ante la sospecha de esto. A su vez se tiene que detallar si se tiene registro de valores anteriores de Hemoglobina, para establecer un punto de corte para el control de un paciente que presente cuadro agudo o crónico de anemia. Se tiene que detallar si tiene cuadros infecciosos recurrentes o patológicos crónicos.

Entre otros puntos de la historia clínica se puede mencionar: exposición a medicamentos o toxinas (según patología o zonas contaminadas); antecedentes

familiares de anemia (y el tipo de anemia de ser así). historia dietética (lactancia materna, enfermedades metabólicas, dieta habitual), y el historial de desarrollo (relación de retraso en el crecimiento con anemia por déficit de hierro).

3.3.2. **Examen físico:** Enfocado principalmente a la piel (palidez, ictericia, piel terrosa), ojos (ojos hundidos, conjuntivas palpebrales pálidas), boca (sequedad de boca, cianosis), cara, tórax (descarte de causas o relación a causas cardíacas/pulmonares), manos (palidez en palmas) y abdomen (visceromegalias).

3.3.3. **Exámenes de laboratorio:** siendo la prueba por la cual se determina la presencia de la anemia, a partir del análisis de hemoglobina y hematocrito, después de eso derivan en los siguientes análisis.

3.3.3.1. **Hemoglobina:** La hemoglobina es la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno, constituida por un grupo hem que contiene hierro. Su medición se realiza a través de extracción de sangre venosa y colocación en un tubo de ensayo para que sea llevado a un hemoglobínómetro, del cual se obtiene un valor que determina la normalidad o si se presentan valores más bajos; es así que se interpreta como anemia a la disminución por encima de 2 desviaciones estándar del valor normal según la edad, clasificándola en: anemia leve (valores que oscilan o tienen como límite 10,0 -11,0 g/dL), anemia moderada (valores límite hasta 7-8 g/dL) y anemia severa (valores inferiores a 7-8 g/dL según grupo etario), como se muestra en la imagen a continuación.

**Imagen 1: Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas (hasta 1,000 msnm)**

| Población                                              | Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL) |            |             | Sin anemia según niveles de Hemoglobina |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| Niños                                                  |                                                |            |             |                                         |
| <b>Niños Prematuros</b>                                |                                                |            |             |                                         |
| 1ª semana de vida                                      | $\leq 13.0$                                    |            |             | $>13.0$                                 |
| 2ª a 4ta semana de vida                                | $\leq 10.0$                                    |            |             | $>10.0$                                 |
| 5ª a 8va semana de vida                                | $\leq 8.0$                                     |            |             | $>8.0$                                  |
| <b>Niños Nacidos a Término</b>                         |                                                |            |             |                                         |
| Menor de 2 meses                                       | $< 13.5$                                       |            |             | 13.5-18.5                               |
| Niños de 2 a 6 meses cumplidos                         | $< 9.5$                                        |            |             | 9.5-13.5                                |
|                                                        | Severa                                         | Moderada   | Leve        |                                         |
| Niños de 6 meses a 5 años cumplidos                    | $< 7.0$                                        | 7.0 - 9.9  | 10.0 - 10.9 | $\geq 11.0$                             |
| Niños de 5 a 11 años de edad                           | $< 8.0$                                        | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.4 | $\geq 11.5$                             |
| <b>Adolescentes</b>                                    |                                                |            |             |                                         |
| Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad | $< 8.0$                                        | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.9 | $\geq 12.0$                             |
| Varones de 15 años a más                               | $< 8.0$                                        | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 12.9 | $\geq 13.0$                             |
| Mujeres NO Gestantes de 15 años a más                  | $< 8.0$                                        | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.9 | $\geq 12.0$                             |
| <b>Mujeres Gestantes y Puérperas</b>                   |                                                |            |             |                                         |
| Mujer Gestante de 15 años a más (*)                    | $< 7.0$                                        | 7.0 - 9.9  | 10.0 - 10.9 | $\geq 11.0$                             |
| Mujer Puérpera                                         | $< 8.0$                                        | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.9 | $\geq 12.0$                             |

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 <sup>(26)</sup>

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra <sup>(25)</sup>

(\*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl

(6) .

**3.3.3.2. Hematocrito:** Viene a ser la proporción de volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Su obtención es a partir de una toma de muestra de sangre venosa, se reúne en un tubo de microhematocrito y se lleva a una centrífuga específica de microhematocrito por 5 minutos a 12000 rpm; posterior a ello se mide la longitud que ocupa en el capilar la columna formada por glóbulos rojos sedimentados, refiriéndola en tanto por ciento al total de muestra del capilar, donde los valores normales en niños van de 38 a 44%, donde un valor por debajo de este es significativo a anemia.

**3.3.3.3. Índices de Glóbulos Rojos:** Aquí tallan la VCM o volumen corpuscular medio (promedio de tamaño), HCM o hemoglobina corpuscular media (cantidad de hemoglobina por glóbulo rojo) y la CHCM o concentración de hemoglobina corpuscular media (cantidad de hemoglobina relativa al

tamaño). Se utilizan para darle más detalle al diagnóstico de anemia al asociarse con valores bajos de hemoglobina (11).

3.3.3.3.1. **VCM:** Con valor normal de 80-100 fL, de donde se puede determinar si la anemia es normocítica (dentro del rango normal, presente en hemorragia aguda, cronicidad de enfermedades, enfermedad renal, anemia aplásica o ser portador de válvulas cardíacas), microcítica (menor a 80, presente en déficit de hierro, intoxicación por plomo o talasemias) y macrocítica (encima de 100, en déficit de folato, de B12 o por tratamiento quimioterápico).

3.3.3.3.2. **HCM:** Con valor normal de 27 a 31  $\pm$  1 pg/célula. Se puede determinar con este si la anemia es normocrómica (valores dentro del rango normal, presente en hemorragias agudas, enfermedades crónicas, insuficiencia renal, uso de prótesis), hipocrómica (valores inferiores al normal, presente en déficit de hierro) o hiperocrómica (valores por encima del valor normal, presente en déficit de folato, B12 o quimioterapia).

3.3.3.3.3. **CHCM:** Con valor normal de 32 a 36 g/dL en promedio. La presencia de valores por debajo de este indica que hay una disminución más rápida a comparación de la generación de nuevos eritrocitos, menor a 29 en promedio puede indicar anemia severa, Esta disminución es más frecuente por déficit de hierro, de vitamina B12, anemia aplásica, hemorragia aguda abundante, infecciones urinarias u origen cancerígeno (12).

3.3.3.4. **Ferritina:** Proteína que unida al hierro se almacena en el cuerpo. La ferritina se encuentra en células hepáticas, el bazo, la médula ósea y otros tejidos. Se toma una muestra de sangre venosa recolectada en un tubo de ensayo o frasco, se lleva a un analizador de bioquímica sanguínea. Un valor normal va de 7 a 142 ng/ml, un valor por debajo de esto puede tener relación directa con la anemia ferropénica, aun pudiendo expresar valores similares si hubiese inflamación en el organismo (13).

3.3.3.5. **Hierro Sérico:** El hierro es un elemento componente de la hemoglobina, influyente para la formación de glóbulos rojos. La medición de hierro

sérico muestra de manera directa la disminución de cantidad circulante de este. Se obtiene por medio de una toma de sangre venosa, llevada a un analizador de bioquímica sanguínea. El valor normal oscila entre 60 a 170 ug/dl, un valor por debajo de este denota una disminución directa de este valor en la sangre (14).

#### 4. ANTECEDENTES

##### 4.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **Ofori L. (2020) “FACTORS CONTRIBUTING TO ANAEMIA IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS IN THE GA EAST MUNICIPALITY, GHANA” Ensign College of Public Health. Kpong, Eastern Region, Ghana (15).**

Se inició la investigación con el objetivo de evaluar los factores que contribuyen a la prevalencia de anemia en menores de 5 años en la zona asignada. Se hizo el estudio con una muestra de 282 madres con cuestionarios y fichas de recolección de datos, enfocados a averiguar el nivel de conocimientos de factores de riesgo, antecedentes familiares, entre otros. Como resultado se tuvo que aun teniendo conciencia sobre la enfermedad no se relacionaba con el nivel de conocimiento sobre esta, al no tener dichas personas a detalle sobre los signos, síntomas, tratamiento y complicaciones de la anemia, Si hay asociación entre grado de instrucción y conocimiento ( $p=0.001$ ), y si lo hay en madres, cuidadores o familia donde se notifiquen antecedentes de anemia, donde estos tienen mayor conocimiento sobre esta.

##### 4.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- **Abad L. (2019) “ FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA 006 JAÉN - 2019”. Carrera Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico, Universidad Nacional de Jaén, Cajamarca (16).**

Se inició la investigación con el objetivo de señalar los factores de riesgo influyentes de la presencia de anemia ferropénica en escolares de 3 a 5 años, muestra de 175 niños. Se obtuvo que de la muestra, un total de 26 niños dieron un valor de hemoglobina menor a 11,0, tras aplicar análisis de hierro sérico se

concluyó que 26 niños son los que tenían anemia ferropénica. El factor socioeconómico con la presencia de anemia tuvo una relación directa de 17,7%, y de 17,2% con relación a valores bajos de hierro sérico. Se encontró que los hábitos alimenticios, así como la aplicación de cuidados por parte de la comunidad (campañas, atención en centro de salud) daban una relación inversa con respecto a la presencia de anemia (a más información menor padecimiento).

- **Palomino M. (2022) “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN MADRES DEL C.S MARIA TERESA DE CALCUTA” Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista, Lima-2022 (17).**

Se inició la investigación con el objetivo de encontrar la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres de dicho centro de salud con el valor de hemoglobina que tenían sus hijos, de 6 a 36 meses de edad, evaluando a 138 madres aplicando técnica de encuesta con instrumento de un cuestionario. Como resultados se tuvo que en promedio se tenía en las madres un nivel medio de conocimiento sobre el tema, las recomendaciones alimenticias y el tratamiento, además que un nivel de conocimiento bajo de anemia se traduce en presencia mayoritaria de anemia, mientras que un nivel de conocimiento medio se traduce en un promedio mayor de ausencia de anemia infantil. Se concluye con la existencia de una relación directa entre ambos.

- **Chauca B. (2023) “RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR ANEMIA FERROPÉNICA Y NIVEL DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA, ICA. ENERO 2022”. Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Privada San Juan Bautista. Ica (18).**

Se inició esta investigación con el fin de señalar los factores asociados para desarrollar anemia en niños menores de 5 años atendidos en dicho centro de salud, tomando una muestra de 120 niños aplicando fichas de registro con datos tomados de historias clínicas. Se concluye que algunos factores maternos como la condición laboral, grado de instrucción y antecedentes de

anemia en embarazo son los asociados a presentación de anemia ferropénica. Entre los factores patológicos influyen las parasitosis y desnutrición. La anemia leve es la predominante en la atención en este centro de salud.

#### 4.3. ANTECEDENTES LOCALES

- **Valdivia M., Valverde M. (2022) “COMPARACIÓN DEL DESARROLLO INTELECTUAL EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS CON ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO QUE ABANDONARON TRATAMIENTO Y LOS QUE LO COMPLETARON, EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA, AREQUIPA 2022”. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María. Arequipa (19).**

Se inició la investigación con el fin de confrontar el neurodesarrollo de niños de 2 a 6 años con anemia ferropénica con buena adherencia al tratamiento con los que los que no completaron el tratamiento. Dentro de los resultados se observó como relacionado al coeficiente intelectual, la mayoría de los participantes se encuentran en el nivel medio (36.67%), seguido por medio bajo (26.67%) y límite (16.67%), sin existir o señalar una diferencia estadísticamente significativa entre grupo de niños con menor adherencia al tratamiento y niños con tratamiento completo, con un tamaño de efecto moderado. En la distribución de la variable tratamiento recibido, se observa que el 53.33% ha recibido el tratamiento completo y el resto (46.67%) no lo completó.

- **Salas S. (2021). “INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 23 MESES SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA. PUESTO DE SALUD HORACIO ZEBALLOS GAMEZ, SOCABAYA. AREQUIPA, 2020. Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Escuela de Postgrado, Maestría en Salud Pública (20).**

Se inició la investigación con el objetivo de determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia. Se evaluó a 57 madres aplicando un

cuestionario pre y post test. Se determinó que el nivel de conocimientos de las madres sobre conceptos generales antes de la intervención era de nivel medio, y luego de la intervención este se volvió alto; sobre preparaciones nutritivas igualmente pasó de nivel medio a alto. Con el análisis estadístico se determina que un programa de intervención educativa mejora directamente el nivel de conocimiento.

- **Ortega M. (2023) “ RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN PREESCOLARES. CLÍNICA LIMATAMBO - 2022”. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María. Arequipa (21).**

Se inició la investigación con objetivo de establecer una relación entre los hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en pacientes preescolares (6 a 59 meses) con 32 casos y 64 controles, recolectando información de historias clínicas de la Clínica Limatambo con una ficha de registro y con aplicación de una encuesta, tomando en cuenta la participación de las madres para determinar sus conocimientos sobre hábitos alimenticios (alimentos ricos en hierro y alimentos que favorecen absorción de este). Se concluye que se tiene una relación con que en madres con educación primaria y a la vez madres con nivel socioeconómico tipo E se observa la presencia mayor de casos de anemia; a la vez las madres que tienen mayor conocimiento sobre hábitos alimenticios son las que conforman el grupo de pacientes sin diagnóstico de anemia. En niños de 36 a 47 meses se observa mayor cantidad de casos de anemia leve, y de 48 a 59 meses la presencia de anemia moderada. No hay relación entre la anemia y factores como la edad, género y ocupación de la madre.

## CAPITULO II: MATERIAL Y METODOS



## **1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación**

### **1.1.Técnicas:** Para la recolección de datos se utilizaron:

- Historias clínicas
- Encuesta tipo cuestionario

### **1.2.Instrumentos:**

- Ficha de recolección de datos
- Cuestionario de nivel de conocimiento y practicas preventivas de anemia

### **1.3.Materiales de verificación:**

- Fichas de recolección de datos
- Cuestionario
- Impresión de instrumentos
- Material de escritorio
- Computadora portátil
- Sistema operativo Windows 11
- Paquete Office 365 para Windows
- Celular

## **2. Campo de verificación**

### **2.1.Ubicación espacial**

El estudio se realizará en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena.

### **2.2.Ubicación temporal**

Arequipa – Perú, febrero – abril 2024

### **2.3.Unidades de estudio**

#### **2.3.1. Universo**

La población está conformada por 143 progenitores o tutores legales de los pacientes de 6 meses a 6 años que fueron diagnosticados con anemia en el periodo 2022-2023.

#### **2.3.2. Muestra**

Se utilizo la fórmula para población finitas para el cálculo de la muestra, el resultado obtenido fue 105 padres al redondear la cifra

obtenida. La tasa de pérdida de datos considerada para el presente estudio es del 5% de la muestra.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)E^2 + Z^2pq}$$

$$n = \frac{(143)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(143-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{137,3372}{1,3154}$$

$$n = 104,4072$$

- n = Tamaño de muestra
- N= Total de población
- Z= 1.96 (si la seguridad es de 95%)
- p = Proporción esperada (0.5)
- q = En este caso 1 – p = 0.5
- E = 0.5

## 2.4. Criterios de selección

### 2.4.1. Criterios de inclusión:

- Progenitores o tutores legales que acepten el compromiso de la autorización expresa para el uso de datos recopilados.
- Se contempla la participación de individuos de ambos sexos.
- Pacientes entre el rango de edad: 6 meses hasta 6 años a la fecha de ser diagnosticados.
- Se considerará a los pacientes cuyo diagnóstico de anemia fue entre el 1 de enero de 2022 hasta el 31 de diciembre de 2023
- Pacientes cuyos niveles de hemoglobina se encuentran dentro de los parámetros diagnósticos de anemia, conforme a los criterios de concentración hemoglobínica establecidos por la Organización Mundial de la Salud, después de realizar ajustes por altitud correspondientes a la localidad de Arequipa (-1,1 mg/dL) (6).

| Edad                    | Anemia severa | Anemia moderada | Anemia leve     |
|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| <b>6 meses a 5 años</b> | < 7.0 mg/dL   | 7.0 -9.9 mg/dL  | 10.0-10.9 mg/dL |
| <b>5 años a 6 años</b>  | < 8.0 mg/dL   | 8.0-10.9 mg/dL  | 11.0-11.4 mg/dL |

- Se requerirá que los pacientes incluidos en la investigación hayan mantenido su residencia en la ciudad de Arequipa por un periodo igual o superior a seis meses.

#### **2.4.2. Criterios de exclusión:**

- Se excluyen aquellos padres de familia que manifiesten su negativa a participar en la investigación.
- Se prescindirá de la participación de pacientes menores de 6 meses o mayores de 6 años.
- Se descartarán historias clínicas que presenten errores de incompatibilidad en los valores de hemoglobina corregida.
- Los pacientes que no hubiesen cumplido con un periodo de residencia igual o superior a seis meses en la ciudad de Arequipa cuando fueron diagnosticados, serán excluidos.

### **3. Estrategias de recolección de datos**

#### **3.1. Organización**

Tras la aprobación del proyecto de tesis, se procederá a llevar a cabo la validación de la herramienta de investigación por parte de expertos en el campo de la salud. Concurrentemente, se iniciará la revisión de historias clínicas de pacientes que satisfagan los criterios de inclusión establecidos.

Una vez que la herramienta de investigación haya sido aprobada, se iniciará la aplicación de una encuesta a los progenitores o tutores legales de los pacientes mediante llamadas telefónicas. En primer lugar, se proporcionará una explicación detallada sobre el propósito del estudio y se solicitará el consentimiento para la utilización de los datos recabados. Se iniciará el cuestionario correspondiente, el cual será completado de manera anónima para respetar los términos del consentimiento, solo se mantendrá la correlación de los datos del entrevistado con los del paciente.

Una vez finalizada la recolección de datos, se procederá a organizar una base de datos adecuada para su posterior interpretación y análisis estadístico.

### 3.2. Recursos

#### 3.2.1. Recursos humanos

##### Autores:

- Bruno Mauricio Lajo Medrano
- Bryan Fernando Nuñez Fernández Dávila

##### Asesor:

- Mariela Haydee Fuentes Fuentes

#### 3.2.2. Recursos materiales

- Historias clínicas
- Libro de seguimiento de pacientes pediátricos con anemia
- Encuestas
- Espectrofotómetro Contec TM BC300
- Material de escritorio
- Computadora personal
- Celular personal

**Imagen 2: Espectrofotómetro Contec TM BV300**



#### 3.2.3. Recursos institucionales

- Universidad Católica de Santa María

- Centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena

### 3.2.4. Recursos financieros

La investigación será financiada por los autores

### 3.3. Validación de instrumentos

La ficha de recolección de datos se compone de información derivada tanto de las historias clínicas como de las entrevistas realizadas a los participantes, ya sean progenitores o tutores legales. Esta ficha se encuentra estructurada en cuatro módulos distintos:

- Datos personales del participante
- Nivel socioeconómico
- Valoración nutricional
- Nivel de conocimiento (Resultado de la encuesta)

La encuesta utilizada es la "**Encuesta de Nivel de Conocimiento y Prácticas de Prevención de Anemia**". Esta herramienta se ha desarrollado a partir de otros instrumentos de investigación utilizados en tesis previas:

- "EFICACIA DEL PROGRAMA NUTRICIONAL CON PAN FORTIFICADO PARA MODIFICAR NIVELES DE HIERRO EN PRE ESCOLARES, HUANUCO" (22).
- "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 03 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2022" (23).
- "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN, CONTROL Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA EN MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA. MARIANO MELGAR. AREQUIPA 2019" (24).

A partir de dichos instrumentos, se han efectuado ajustes con el fin de adecuarlos a los objetivos específicos de nuestra investigación.

La validación del instrumento se llevó a cabo por tres médicas especializadas en pediatría y hematología, que trabajan en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena y en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza,

utilizando la prueba de validez de V Aiken. Se evaluaron las preguntas del cuestionario en cuanto a su relevancia, coherencia y claridad, alcanzando un promedio adecuado. La validez obtenida fue de 1.3, lo que indica que el instrumento es válido.

$$V = \frac{S}{n(C - 1)}$$

- S= Suma de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta
- n= Numero de expertos que participaron de la validación
- c= Numero de niveles de la escala de valoración utilizada

El coeficiente de validez varía de 0 a 1; cuanto más se acerque a la unidad, mayor será la validez de contenido del instrumento. Por lo tanto, nuestro instrumento demostró ser válido.

### 3.4.Criterios para manejos de los resultados

Análisis descriptivo tomando en cuenta frecuencias y porcentajes para las variables categóricas incluidas.

Análisis bivariado: Prueba Chi Cuadrado o prueba exacta de Fisher, de acuerdo con el número de datos observados en cada variable. Asimismo, para las variables numéricas, debido a la categoría de la variable principal, se utilizó la prueba Kruskal Wallis para comparar los tres niveles de conocimiento con las variables planteadas.



## **CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSION**

La investigación busca entender cómo factores socioeconómicos afectan el conocimiento y las prácticas preventivas de la anemia en padres de pacientes del Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena entre 2022 y 2023. La idea surge a partir de notar una alta incidencia de padres que no seguían el tratamiento recomendado y la baja asistencia a los controles.

**Tabla 1. Características generales de los niños incluidos**

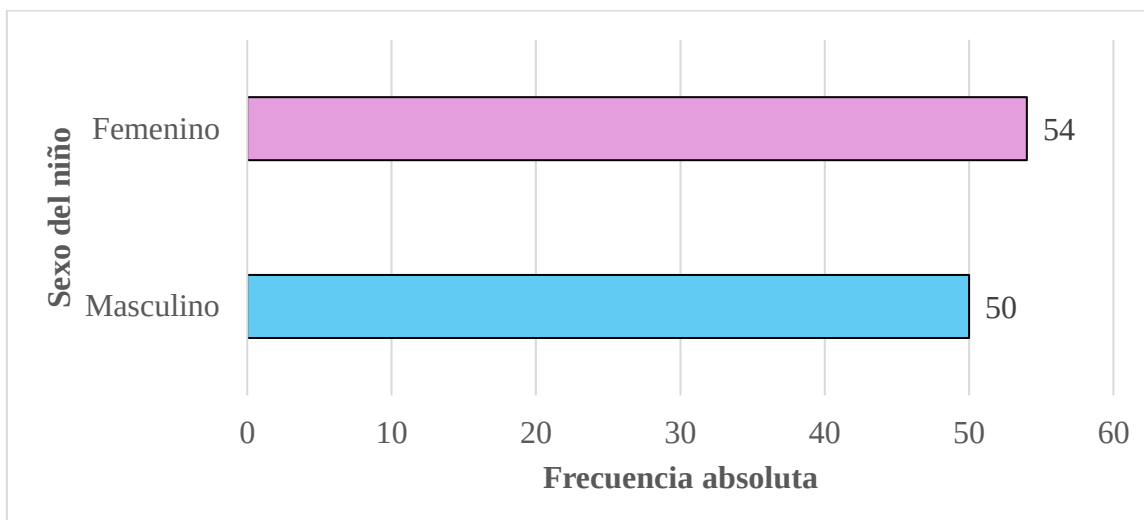
|                                        | N = 104     |
|----------------------------------------|-------------|
| Sexo del niño                          |             |
| Femenino                               | 54 (51.9%)  |
| Masculino                              | 50 (48.1%)  |
| Edad de diagnóstico de anemia (meses)  | 12 (7 - 24) |
| Nivel de anemia (primer control)       |             |
| Anemia Leve                            | 85 (81.7%)  |
| Anemia Moderada                        | 19 (18.3%)  |
| Nivel de anemia (ultimo control)       |             |
| Anemia Leve                            | 47 (45.2%)  |
| Anemia Moderada                        | 9 (8.7%)    |
| Sano                                   | 48 (46.2%)  |
| Progresión del diagnóstico de anemia   |             |
| Mejoro                                 | 56 (53.8%)  |
| No mejoro                              | 48 (46.2%)  |
| Número de controles                    | 2 (3 - 4)   |
| Recibieron lactancia materna exclusiva |             |
| Menos de 6 meses                       | 24 (23.1%)  |
| 6 meses                                | 73 (70.2%)  |
| Mas de 6 meses                         | 7 (6.7%)    |
| Edad fin lactancia materna             |             |
| 12 meses                               | 3 (2.9%)    |
| 18 meses                               | 22 (21.2%)  |
| 24 meses                               | 27 (26.0%)  |
| > 24 meses                             | 9 (8.7%)    |
| Aún sigue lactando                     | 43 (41.3%)  |

En la tabla 1, se describe las características generales de los niños incluidos de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena. La mayoría de los niños eran del sexo femenino (51.9%) y tenían una edad de diagnóstico de anemia con una mediana de 12 meses. Asimismo, la mayoría de los niños tenían un diagnóstico en el primer control de anemia leve (81.7%) y un diagnóstico en el último control de sano (46.2%) y anemia leve (45.2%). El 53.8% de los niños tuvieron una mejoría en progresión del diagnóstico (53.8%) y tuvieron un número de controles con una mediana de 2 controles. Respecto a la lactancia, la mayoría de los niños tuvo una lactancia materna exclusiva de 6 meses (70.2%) y el 41.3% de los niños aún siguen lactando.

En total formaron parte de la muestra 104 pacientes pediátricos diagnosticados con anemia, correspondiendo la mayoría al sexo femenino (51.9%). Durand R. encontró en su estudio pacientes del sexo femenino (57.4%), siendo poblaciones similares ambas coinciden en presentar un mayor porcentaje de pacientes pediátricos diagnosticados con anemia correspondientes al sexo femenino (23).

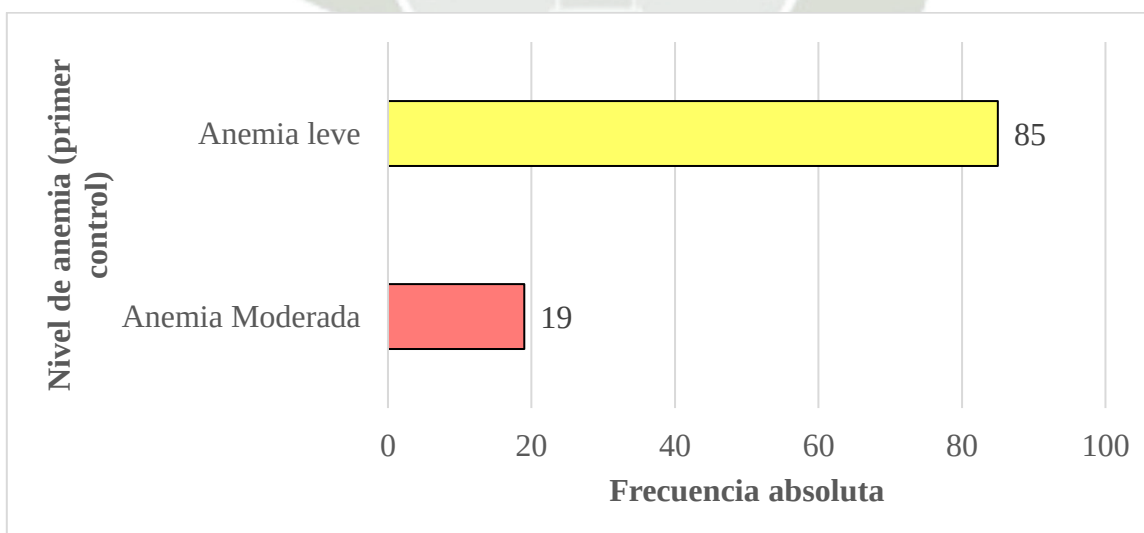
En nuestro estudio el primer control se observó que la mayoría fue diagnosticada con anemia leve (81.7%) y el completo con anemia moderada (18.3%). Mamani Gorvenia K. en su estudio realizado en el hospital Goyeneche encontró un predominio de pacientes diagnosticados con anemia leve (57%), seguido de anemia moderada (40%) y anemia severa (3%). Ambos estudios coinciden en presentar mayor porcentaje de casos de anemia leve, sin embargo, estos valores si bien respetan una progresión no son similares, esto puede deberse a la diferencia en capacidad resolutive que existe entre el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena y el hospital Goyeneche (25).

**Figura 1: Grafico de barras de pacientes según sexo**



El grafico muestra una comparación entre la cantidad de pacientes femeninos y masculinos diagnosticados con anemia durante el periodo 2022-2023. El número de pacientes femeninos fue de 54, por otro lado, el número de pacientes masculinos fue de 50. Estos valores no son distantes debido a que el principal factor de riesgo que rige en los preescolares es la edad y no el sexo.

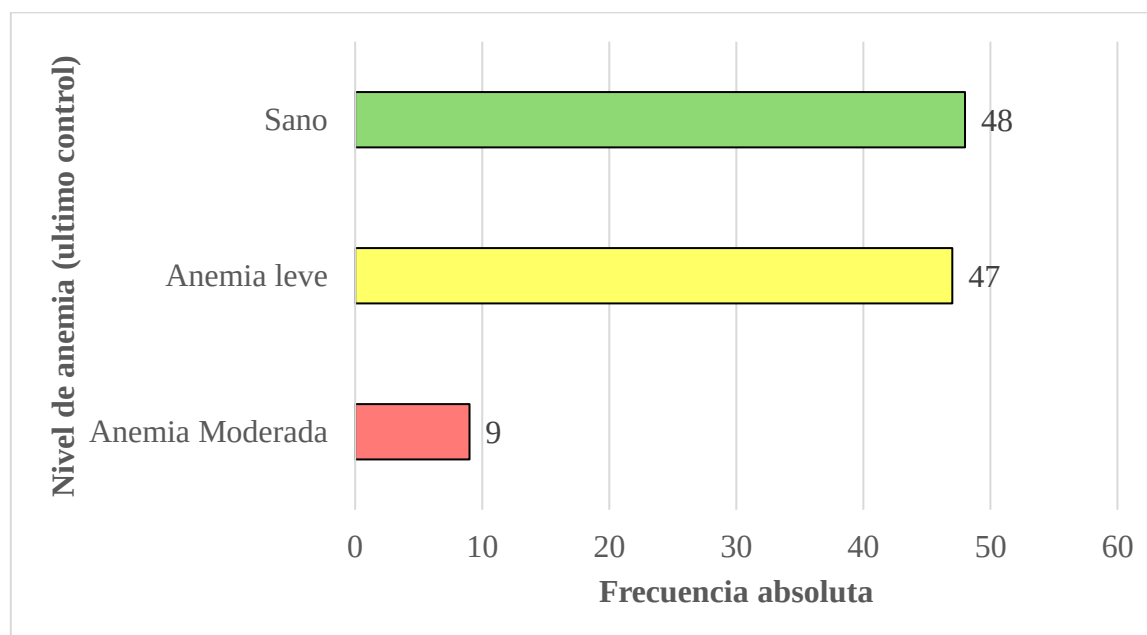
**Figura 2: Grafico de barras de pacientes según nivel de anemia diagnosticada en el primer control**



Los 104 pacientes en el primer control fueron diagnosticados con anemia, la distribución fue de 85 pacientes con anemia leve (según valores de hemoglobina de ficha técnica) y 19 pacientes con anemia moderada. Además, es importante mencionar que durante esos dos

años no se diagnosticó ningún caso de anemia severa en pacientes pediátricos, lo cual es un aspecto positivo que destacar.

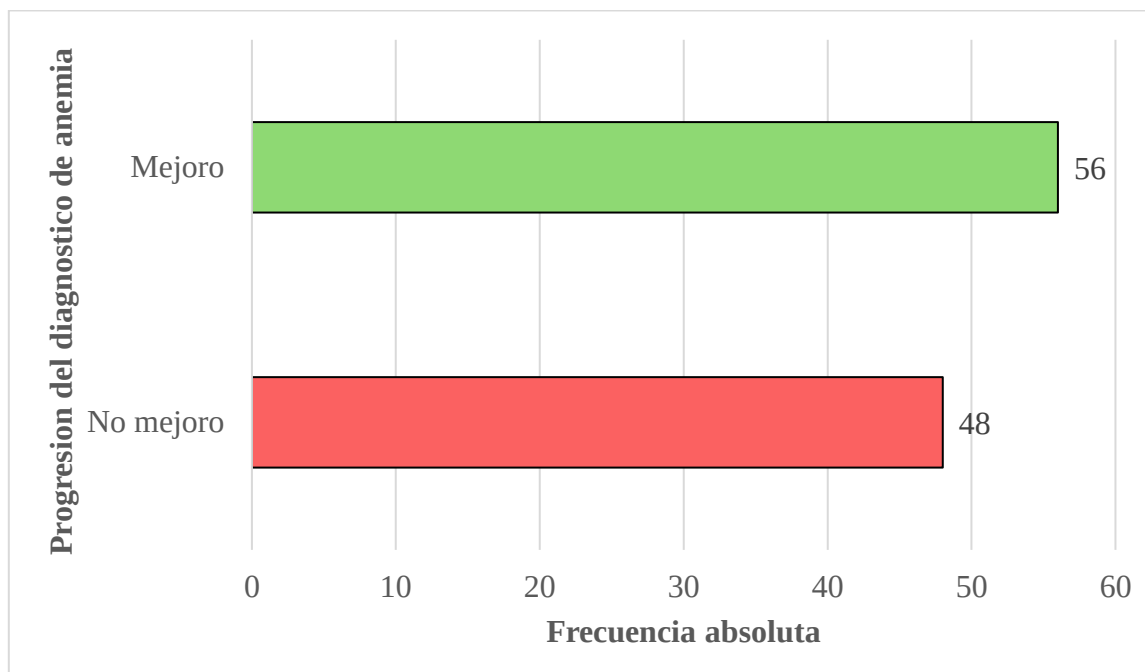
**Figura 3: Grafico de barras de pacientes según nivel de anemia diagnosticada en el último control**



La distribución en el último control se presenta de la siguiente manera: 48 pacientes experimentaron un incremento en los niveles de hemoglobina por encima de 11 mg/dL, mientras que 47 pacientes se mantuvieron en un estado de anemia leve y 9 pacientes continuaron padeciendo anemia moderada.

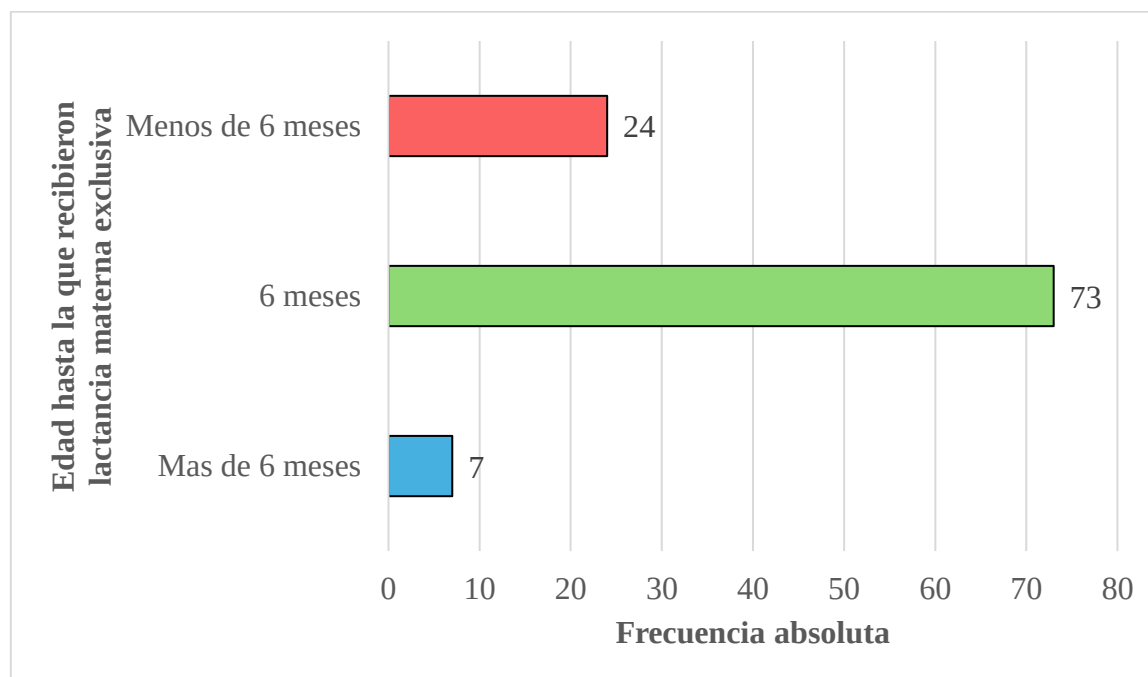
Aunque la mayoría de los pacientes diagnosticados con anemia leve han experimentado una transición favorable, saliendo del rango de anemia en el último control, también es relevante señalar que algunos pacientes han mejorado notablemente sus niveles de hemoglobina, llegando incluso a superar la anemia moderada y ser diagnosticados como sanos.

**Figura 4: Grafico de barras de pacientes según progresión del diagnóstico de anemia**



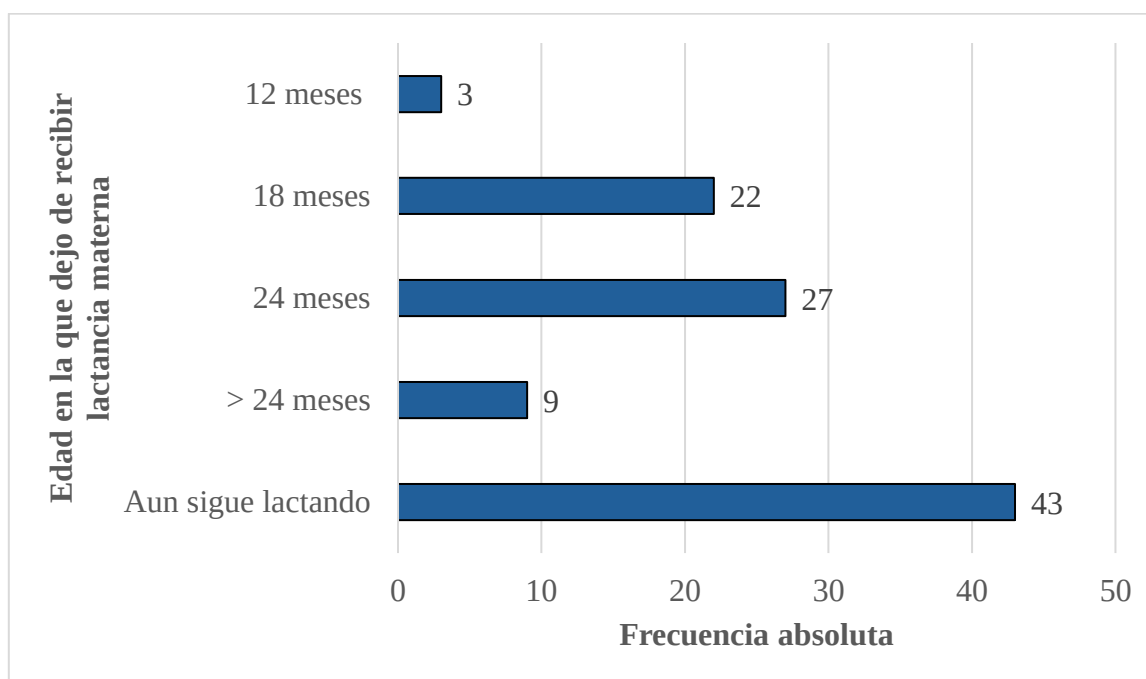
Basándonos en la distribución de los pacientes según la progresión del diagnóstico de anemia, se desprende que un total de 56 pacientes mostraron mejoría. Este grupo comprende tanto a aquellos individuos que inicialmente presentaban anemia moderada y finalizaron el estudio con anemia leve o lograron superar la enfermedad, como a aquellos que fueron diagnosticados inicialmente con anemia leve y que, en el último control, superaron la enfermedad.

**Figura 5: Grafico de barras de pacientes según edad hasta la que recibieron lactancia materna exclusiva**



Se pregunto a los participantes sobre el momento en que finalizó la lactancia materna exclusiva, y se encontró que 73 pacientes mantuvieron la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses. Mientras que 24 pacientes recibieron lactancia materna exclusiva durante menos tiempo, lo cual podría deberse a dos factores principales: la falta de información por parte de los padres acerca de la importancia de la lactancia materna exclusiva, o la presencia de hipogalactia, que impidió satisfacer las necesidades nutricionales del lactante y requirió la introducción de leche artificial como apoyo. Por otro lado, se identificó que 7 pacientes continuaron recibiendo lactancia materna exclusiva por un período mayor al recomendado, lo cual se atribuye probablemente a una falta de información por parte de los padres.

**Figura 6: Grafico de barras de pacientes según edad en la que dejaron de recibir lactancia materna**



La distribución de pacientes según la edad en la que cesaron la lactancia materna indica que la mayoría aún continúa lactando, con un total de 43 pacientes. Sin embargo, es preocupante observar que 25 pacientes no recibieron lactancia materna hasta los 2 años de edad. Este resultado es desalentador, dado que la introducción de alimentos complementarios en la dieta durante los primeros años no puede sustituir completamente el valor nutricional y los beneficios de la leche materna.

**Tabla 2. Características generales de los padres incluidos.**

|                                | N = 104          |
|--------------------------------|------------------|
| Participante encargado         |                  |
| Madre                          | 86 (82.7%)       |
| Padre                          | 16 (15.4%)       |
| Tutor                          | 2 (1.9%)         |
| Edad de participante encargado | 31 (27.0 – 35.0) |
| Grado de instrucción           |                  |
| Secundaria completa            | 25 (24%)         |
| Secundaria incompleta          | 7 (6.7%)         |
| Superior completa              | 49 (47.1%)       |
| Superior incompleta            | 23 (22.1%)       |
| Ingresos mensuales             |                  |
| S/.0 - S/. 1300                | 3 (2.9%)         |
| S/.1300 - S/. 2480             | 23 (22.1%)       |
| S/. 2480 - S/.3970             | 51 (49%)         |
| S/. 3970 - S/. 7020            | 21 (20.2%)       |
| S/. 7020 - S/. 12660           | 5 (4.8%)         |
| Mas de S/. 12660               | 1 (1%)           |
| Nivel Socioeconómico           |                  |
| NSE E                          | 26 (25%)         |
| NSE D                          | 51 (49%)         |
| NSE C                          | 21 (20.2%)       |
| NSE B                          | 5 (4.8%)         |
| NSE A                          | 1 (1%)           |
| Número de hijos                | 2 (1 – 2)        |

En la tabla 2, se describe las características generales de los padres de los niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena. El 82.7% de los participantes encargados eran las madres. Los participantes tenían una edad con una mediana de 31 años, y la mayoría de ellos tenían un grado de instrucción

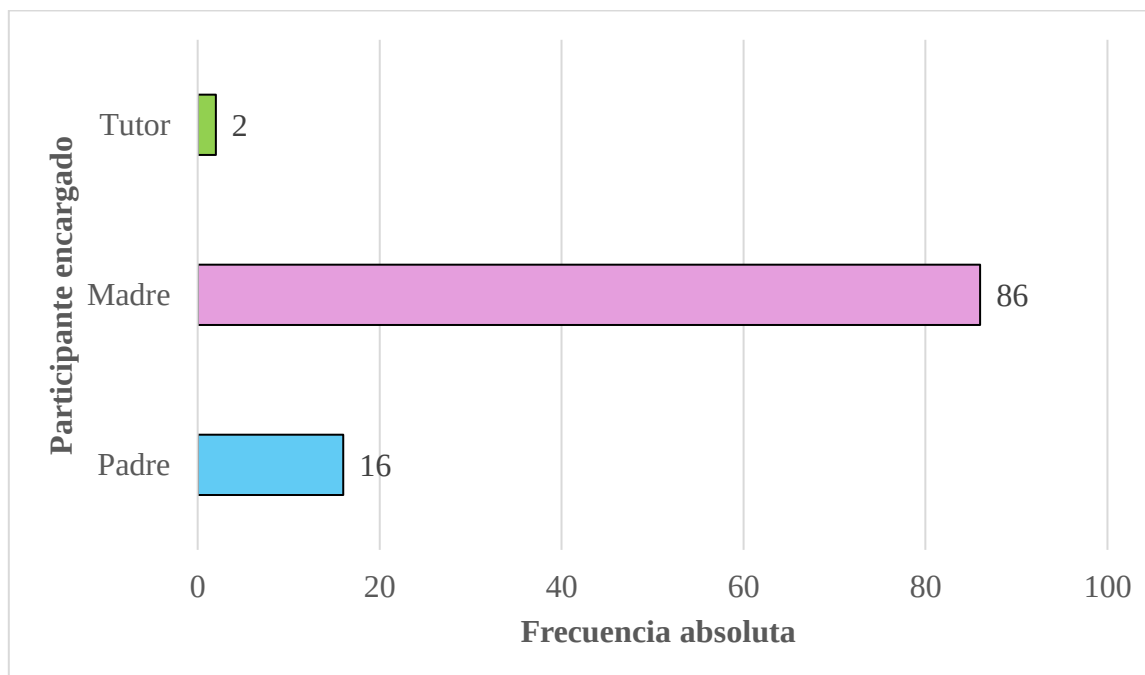
superior completa (47.1%), seguido de un grado de instrucción secundaria completa (24%). La mayoría de los participantes tenían un ingreso mensual de S/.1300 - S/. 2480 (22.1%) y un nivel socioeconómico en la categoría D (49%). Finalmente, respecto al número de hijos, los participantes tenían una mediana de 2 hijos.

En total se obtuvieron 104 encuestas validas de los progenitores y tutores legales, de los cuales la mayoría de las participantes correspondía a madres (82.7%) y teniendo una mediana de edad de 31 años. Palomino M. encuestó a 138 madres en el centro de salud Madre Teresa de Calcuta en Lima, obteniéndose una media de edad de 26,67 ( $DE \pm 5,78$ ). Los estudios realizados que limitan su población solo a madres dificultan las posibilidades de realizar una comparación deseada con nuestro estudio (17).

En relación con el grado de instrucción de los participantes, la mayoría tenían grado superior completa (47.1%), es importante destacar que no se presentaron participantes sin instrucción, primaria incompleta ni primaria completa. Salas S. hizo un estudio en donde encuestó a 57 madres en el centro de salud Horacio Zeballos Gámez en Socabaya, teniendo como grado de instrucción secundaria completa (84.2%), secundaria incompleta (7.0%), primaria (5.3%) y superior técnico (3.5%). Pese a haberse realizado ambos estudios en poblaciones aparentemente similares se han encontrado distribuciones diferentes, una variación entre los estudios es el tamaño de muestra con que se realizaron las investigaciones, así como el distrito en el cual se aplicó (27).

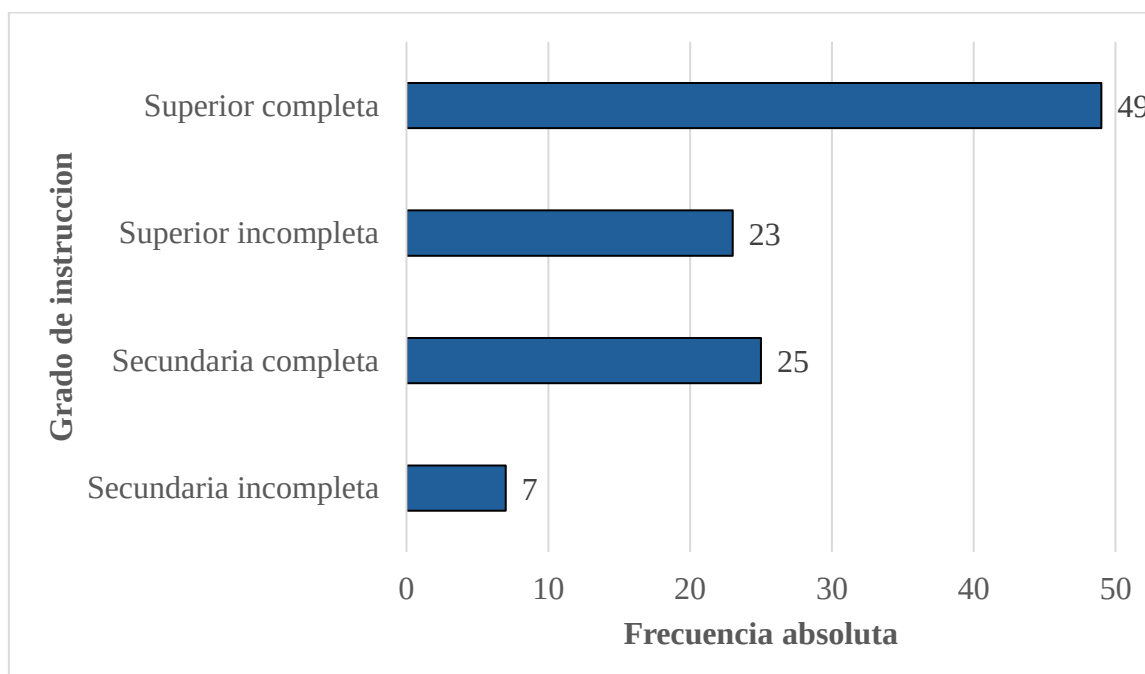
De igual forma, en la clasificación de nivel socioeconómico de los participantes se encontró un NSE D (49%), seguido de NSE E (25%), NSE C (20.2%), NSE B (4.8%), NSE A (1%). Ortega M. realizó una investigación sobre la relación entre hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares en la clínica Limatambo en 2022, en su estudio se encontró una mayoría de NSE E (50%), seguido de NSE D (34.38%) y finalmente NSE C (12.5%). Nuestro estudio en comparación al de Ortega guarda relación en cuanto a los 3 grupos mayoritarios del nivel socioeconómico, encontrándose una baja incidencia del NSE B y NSE A (21).

Respecto al número de hijos de los participantes, se observó una mediana de 2 hijos. Durand R. encontró una mediana de número de hijos de 2 en su estudio. Siendo ambos estudios realizados en poblaciones similares encontrando valores esperados (23).

**Figura 7: Grafico de barras de los participantes según su relación con los pacientes**

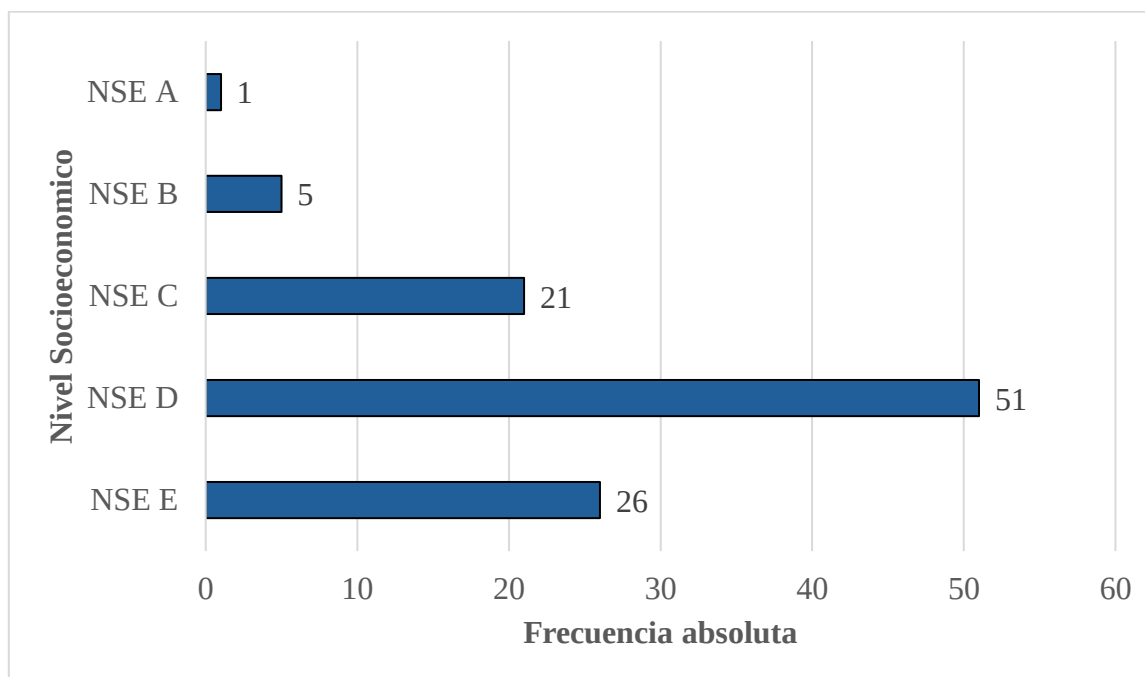
La distribución de participantes en el estudio comprendió a 86 madres, seguidas por 16 padres y 2 tutores. Estos datos se derivaron de la persona que acompañó al paciente durante su atención en el centro de salud, es decir, aquel individuo que recibió instrucción sobre la anemia infantil y el tratamiento prescrito por el médico. Es fundamental resaltar este matiz, dado que nuestra búsqueda bibliográfica no arrojó, lamentablemente, estudios que abordaran la participación específica de padres o tutores en esta temática.

**Figura 8: Grafico de barras de los participantes según grado de instrucción**



Basándonos en la distribución de los participantes según su grado de instrucción, se desprende que una proporción significativa ostenta educación superior: específicamente, 49 de ellos han culminado sus estudios, mientras que otros 23 se encuentran en un estado de educación superior incompleta. Al igual que nuestro estudio, Ortega M. en su encontró como grupo predominante a participantes con nivel educativo superior, seguido de nivel educativo secundaria (21).

**Figura 9: Grafico de barras de los participantes según el nivel socioeconómico de la familia**



La categorización del nivel socioeconómico de las familias de los pacientes evaluados, se rigen en gran medida a los ingresos económicos totales percibidos por los mismos. Observamos el predominio del nivel socioeconómico D que cuenta con 51 participantes, seguido del nivel socioeconómico E con 26 participantes. IPSOS tomando como fuente el censo Nacional 2017 y la Encuesta Nacional de Hogares 2018 realizó un informe en el cual se detallaba una distribución socioeconómica del Perú conformado por NSE E (34%), NSE D (27%), NSE C (27%), NSE B (10%) y NSE A (2%). La diferencia del grupo socioeconómico con mayor porcentaje puede estar relacionado del grado de instrucción mayoritario encontrado en la muestra de nuestro estudio (28).

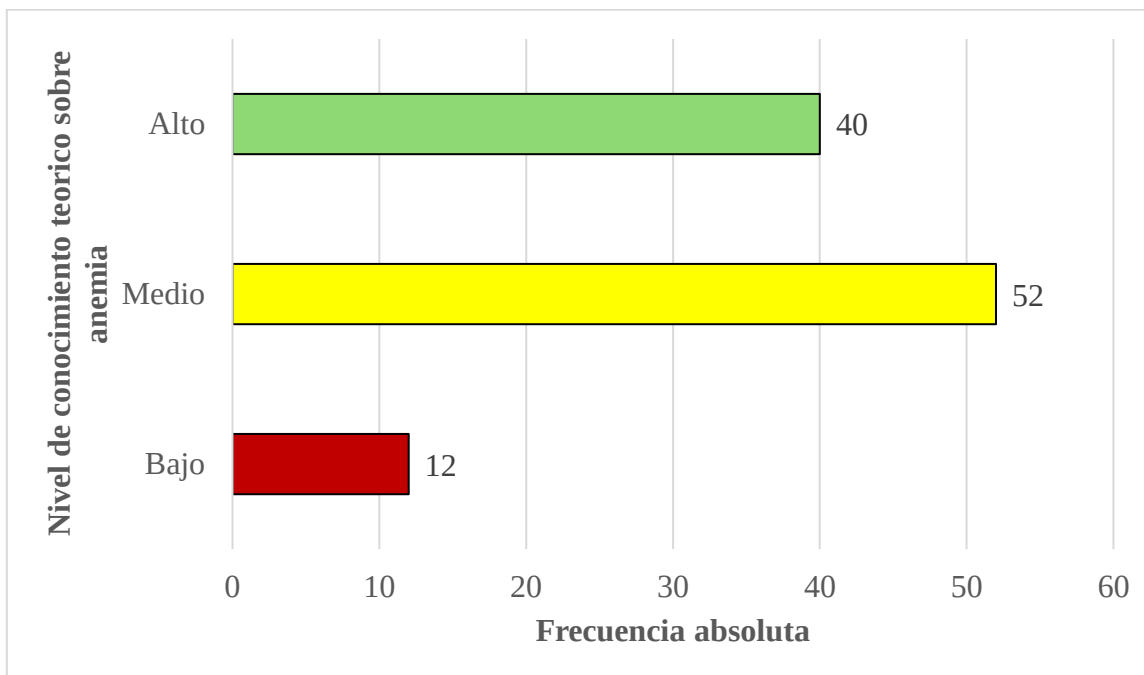
**Tabla 3. Nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia**

|                    | N = 104    |
|--------------------|------------|
| Nivel conocimiento |            |
| Bajo               | 12 (11.5%) |
| Medio              | 52 (50%)   |
| Alto               | 40 (38.5%) |

En la tabla 3, se describe el nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia de los padres de niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena. La mayoría de participante tuvieron un nivel de conocimiento medio (50%), seguido de un nivel de conocimiento alto (38.5%).

Por otra parte, en el nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia, la mayoría de los participantes obtuvieron un nivel de conocimiento medio (50%), seguido de un nivel de conocimiento alto (38.5%). Oliden M. y Peña A. en su estudio hallaron un nivel de conocimiento alto (56.3%), nivel de conocimiento medio (35.2%) y nivel de conocimiento bajo (8.5%) (29). Cárdenas B. Cayetano W. y Tello L. realizaron un estudio en Pampachiri, Andahuaylas en donde encontraron nivel de conocimiento alto (32%), nivel de conocimiento medio (62%) y nivel de conocimiento bajo (6%) (31). Podemos atribuir que la diferencia más significativa radica en tanto a la región en donde se ejecutaron las investigaciones, nuestra investigación guarda más relación con los resultados de Cárdenas, Cayetano y Tello por la similitud cultural entre la población de Arequipa y Andahuaylas, en tanto el estudio de Oliden comprende la ciudad de Lima. Por otro lado Ofori L. realizó un estudio en Ghana en búsqueda de factores de riesgo relacionado con anemia en niños menores de 5 años en el municipio de Ga del Este, ellos definieron 2 niveles de conocimiento: bueno y pobre, obtenido de un cuestionario de 15 preguntas donde una respuesta menor a 8 es nivel pobre, y mayor a 8 nivel bueno de conocimiento, se obtuvo que el 69.9% tenían nivel pobre y 30.1% nivel bueno, en una población de 282 madres. Las diferencias con nuestro estudio son el número de niveles y la cantidad de participantes, además de las preguntas, donde de 5 preguntas se obtienen los 15 puntos totales y del lugar donde se realiza el estudio (15).

**Figura 10: Grafico de barras de los participantes según el nivel de conocimiento teórico sobre anemia**



El gráfico exhibe los resultados de nuestra encuesta, la cual analizó el nivel de conocimiento de los padres respecto a la anemia. Podemos comparar con el estudio de Oliden M. y Peña A. que contaron con una muestra de 142 participantes de los cuales 80 (56.3%) obtuvieron un nivel de conocimiento alto (29). Resulta inquietante observar que, a pesar de que los participantes recibieron información sobre la anemia infantil durante la atención de los pacientes por parte de un médico, en nuestro estudio solo 40 (38.5%) de ellos lograron adquirir un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 4. Asociación entre nivel de conocimiento y características seleccionadas de los niños.**

|                                               | Nivel de conocimiento |            |           |
|-----------------------------------------------|-----------------------|------------|-----------|
|                                               | Alto                  | Medio      | Bajo      |
|                                               | N = 40                | N = 52     | N = 12    |
|                                               | n (%)                 | n (%)      | n (%)     |
| <b>Sexo del hijo</b>                          |                       |            |           |
| Femenino                                      | 20 (37%)              | 27 (50%)   | 7 (13%)   |
| Masculino                                     | 20 (40%)              | 25 (50%)   | 5 (10%)   |
| <b>Recibieron lactancia materna exclusiva</b> |                       |            |           |
| Menos de 6 meses                              | 6 (25%)               | 12 (50%)   | 6 (25%)   |
| 6 meses                                       | 33 (45.2%)            | 35 (47.9%) | 5 (6.8%)  |
| Mas de 6 meses                                | 1 (14.3%)             | 5 (71.4%)  | 1 (14.3%) |
| <b>Edad fin lactancia materna</b>             |                       |            |           |
| 12 meses                                      | 1 (33.3%)             | 0 (0%)     | 2 (66.7%) |
| 18 meses                                      | 8 (36.4%)             | 11 (50%)   | 3 (13.6%) |
| 24 meses                                      | 12 (44.4%)            | 14 (51.9%) | 1 (3.7%)  |
| > 24 meses                                    | 3 (33.3%)             | 5 (55.6%)  | 1 (11.1%) |
| Aún sigue lactando                            | 16 (37.2%)            | 22 (51.2%) | 5 (11.6%) |
| <b>Prueba de hipótesis Fisher</b>             |                       |            |           |

En la tabla 4, se describe la asociación entre nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia de los padres y características seleccionadas de los niños.

Se observa una distribución casi homogénea entre el sexo del paciente y el nivel de conocimiento teórico sobre anemia de los participantes. Por otro lado, es importante destacar que 73 pacientes recibieron de forma correcta la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, en este grupo resaltan 68 participantes (65.38%) que obtuvieron un nivel de conocimiento entre medio y alto. Esto es ejemplo de la importancia de brindar charlas que concienticen a la población sobre la importancia de lactancia materna.

**Tabla 5. Asociación entre nivel de conocimiento y características sociodemográficas de los padres.**

|                                       | Nivel de conocimiento |              |                    |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------|
|                                       | Alto                  | Medio        | Bajo               |
|                                       | N = 40                | N = 52       | N = 12             |
|                                       | n (%)                 | n (%)        | n (%)              |
| <b>Participante encargado</b>         |                       |              |                    |
| Madre                                 | 34 (39.5%)            | 44 (51.2%)   | 8 (9.3%)           |
| Padre                                 | 6 (37.5%)             | 6 (37.5%)    | 4 (25%)            |
| Tutor                                 | 0 (0%)                | 2 (100%)     | 0 (0%)             |
| <b>Edad de participante encargado</b> | 30.5 (27 - 35)        | 32 (27 - 35) | 30.5 (27.5 - 33.2) |
| <b>Grado de instrucción</b>           |                       |              |                    |
| Secundaria completa                   | 7 (28%)               | 13 (52%)     | 5 (20%)            |
| Secundaria incompleta                 | 0 (0%)                | 6 (85.7%)    | 1 (14.3%)          |
| Superior completa                     | 25 (51%)              | 22 (44.9%)   | 2 (4.1%)           |
| Superior incompleta                   | 8 (34.8%)             | 11 (47.8%)   | 4 (17.4%)          |
| <b>Ingresos mensuales</b>             |                       |              |                    |
| S/.0 - S/. 1300                       | 1 (33.3%)             | 2 (66.7%)    | 0 (0%)             |
| S/.1300 - S/. 2480                    | 2 (8.7%)              | 17 (73.9%)   | 4 (17.4%)          |
| S/. 2480 - S/.3970                    | 18 (35.3%)            | 25 (49%)     | 8 (15.7%)          |
| S/. 3970 - S/. 7020                   | 13 (61.9%)            | 8 (38.1%)    | 0 (0%)             |
| S/. 7020 - S/. 12660                  | 5 (100%)              | 0 (0%)       | 0 (0%)             |
| Mas de S/. 12660                      | 1 (100%)              | 0 (0%)       | 0 (0%)             |
| <b>Nivel socioeconómico</b>           |                       |              |                    |
| NSE E                                 | 3 (11.5%)             | 19 (73.1%)   | 4 (15.4%)          |
| NSE D                                 | 18 (35.3%)            | 25 (49%)     | 8 (15.7%)          |
| NSE C                                 | 13 (61.9%)            | 8 (38.1%)    | 0 (0%)             |
| NSE B                                 | 5 (100%)              | 0 (0%)       | 0 (0%)             |
| NSE A                                 | 1 (100%)              | 0 (0%)       | 0 (0%)             |

Fuente de información

|                                                  |              |             |              |
|--------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Especialista de la salud<br>(médico o enfermera) | 31.0 (44.9%) | 4.0 (5.8%)  | 34.0 (49.3%) |
| Internet                                         | 6.0 (26.1%)  | 6.0 (26.1%) | 11.0 (47.8%) |
| Familiares, vecinos o<br>amigos                  | 3.0 (27.3%)  | 2.0 (18.2%) | 6.0 (54.5%)  |

---

Prueba de hipótesis Kruskal-Wallis

En la tabla 5, se describe la asociación entre nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia de los padres y características sociodemográficas de los padres. Para las variables categóricas, se realizó la prueba exacta de Fisher como prueba de hipótesis, con respecto a las diferentes variables sociodemográficas seleccionadas, mientras que para las variables numéricas se utilizó la prueba de hipótesis de Kruskal-Wallis.

Sobre el nivel de conocimiento con el sexo del participante encargado no se halló una asociación, esto puede relacionarse a tener cantidades dispares, solo fueron 16 padres en comparación de las 86 madres que participaron en el estudio, diferencia marcada más aun considerando solo a 2 tutores. Díaz R. realizó un estudio donde no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de las madres con la prevalencia de anemia (30). Casi todos los estudios se enfocan únicamente en las madres como grupo a evaluar.

Sobre la asociación entre el nivel de conocimiento con la edad promedio de los participantes encargados no encontramos una asociación al no estar realizando el estudio con participantes de edades específicas agrupadas, además de la variante del sexo del encargado. Con respecto al grado de instrucción se obtuvo que si existe una asociación entre el nivel de conocimiento con el grado de instrucción; esto se expresa dado que las personas que obtuvieron un nivel de conocimiento medio y alto fueron más con el grado de instrucción superior completo donde solo 2 personas de las 49 que pertenecen a este grupo tuvieron un nivel de conocimiento bajo, también el grupo con menor nivel de conocimiento estaba entre los que tenían grado de secundaria completa y grado de superior incompleta; así mismo entre las personas con secundaria incompleta ninguna tuvo un nivel de conocimiento alto.

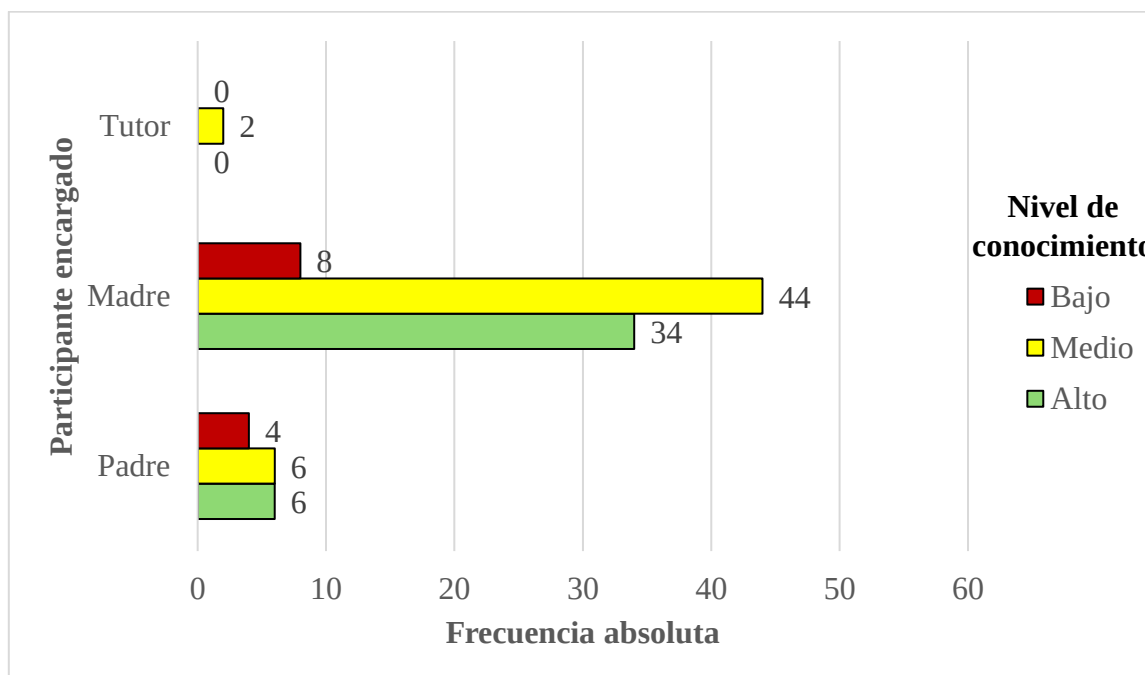
Palomino M. realizó un estudio donde se agruparon a las madres en 3, menor de 25 años, de 25 a 34 años y mayores de 35 años, obteniéndose un valor de p de 0,006 con significancia en

la asociación (17). Así mismo se buscó una asociación entre el grado de instrucción y el nivel de conocimiento, considerando 4 grupos: sin instrucción, primaria, secundaria y superior; para la asociación, se señala que pacientes con nivel de instrucción primaria mayoritariamente tienen nivel bajo de conocimiento (85,7%), pacientes con grado de secundaria también tienen mayoritariamente el nivel bajo de conocimiento (56,8%) pero con una cantidad cercana en nivel medio (43,2%), demostrando así la existencia de esta relación con nuestro estudio. Por otro lado, Ofori L. en su estudio observó también en el ámbito de la edad a 3 grupos: 19 a 29 años, 30 a 39 y 40 a 45 años, donde en los tres grupos predominaba un nivel de conocimiento bueno (66.9%, 73.9% y 68.8% respectivamente), además entre el nivel de educación de la madre con el nivel de conocimiento de la misma sobre la anemia, la diferencia con nuestro estudio son los niveles de conocimiento (bueno y pobre) y que se limita a evaluar a las madres, aun así denota la existencia de la asociación entre estas dos características, tal cual evidenciamos nosotros (15).

Sobre los participantes se relaciona a los ingresos que oscilan de 0 a 2480 soles en el nivel E, y los consiguientes valores promedio se relacionan directamente a los niveles socioeconómicos. Sobre la asociación, en el nivel socioeconómico E se tuvo una mayor cantidad de participantes con nivel de conocimiento medio; en el nivel socioeconómico D, siendo el grupo mayoritario de participantes, también tuvo más participantes con nivel de conocimiento medio, valores que cambian a partir del nivel socioeconómico C, B y A, donde no hubo participantes que tuviesen nivel bajo de conocimiento. Ofori L. observó que si existía una asociación entre los ingresos mensuales y el nivel de conocimiento, aunque solo se englobaron en 3 grupos (<500, 500-1000, >1000), sin englobarlos en algún nivel socioeconómico (15).

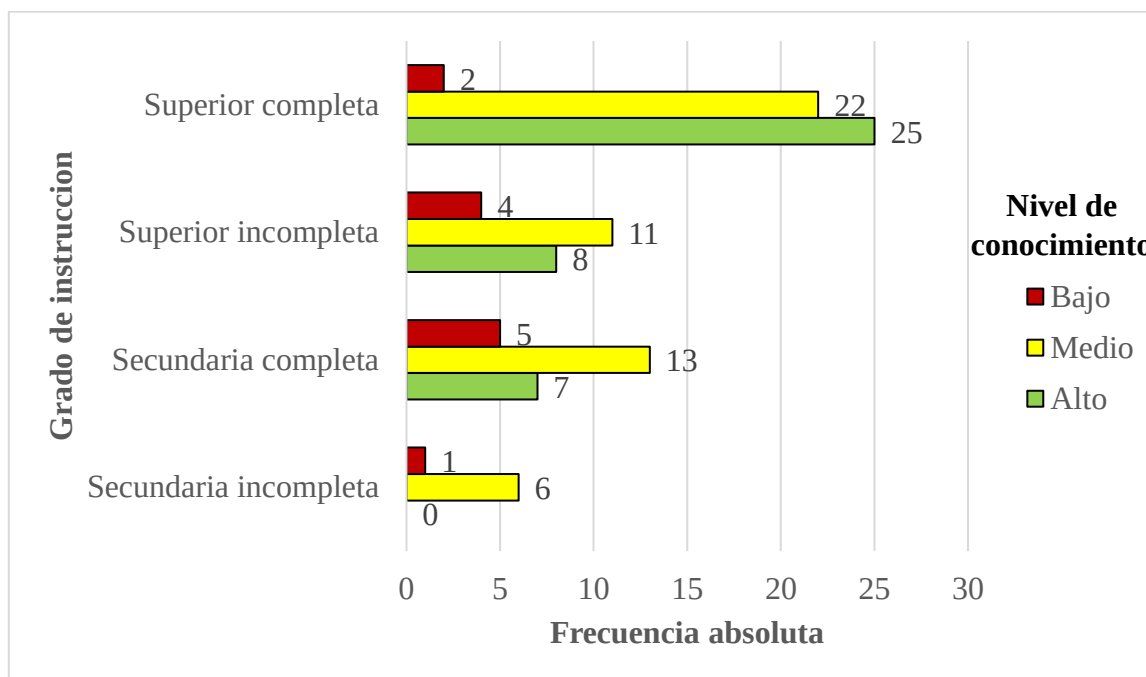
Por último, sobre el nivel de conocimiento y la fuente de información sobre la anemia, los participantes con nivel alto y bajo de conocimiento ante una duda recurrirían a un especialista en salud, y en menor medida los participantes acudirían a las otras fuentes (internet, familiares, amigos y vecinos).

**Figura 11: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su relación con los pacientes y el nivel de conocimiento teórico sobre anemia**



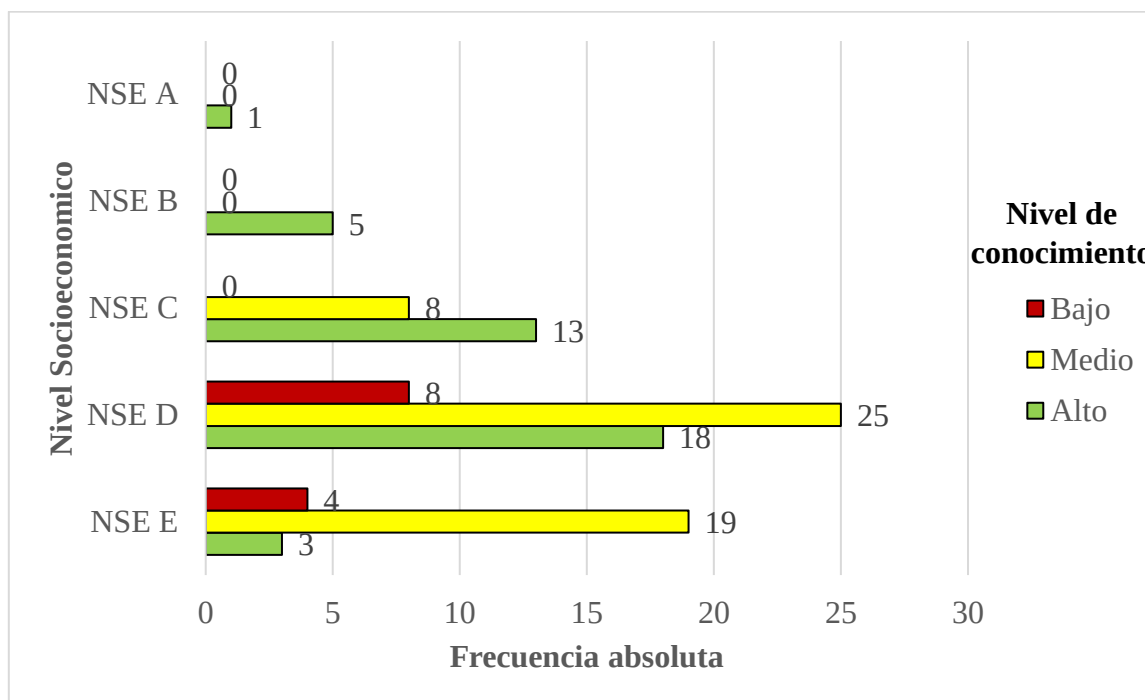
En esta figura se evidencia que la cantidad de madres como participantes encargados es superior a los otros dos grupos, así no se permite establecer una asociación entre el nivel de conocimiento y quien es el participante.

**Figura 12: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su grado de instrucción y el nivel de conocimiento teórico de anemia**



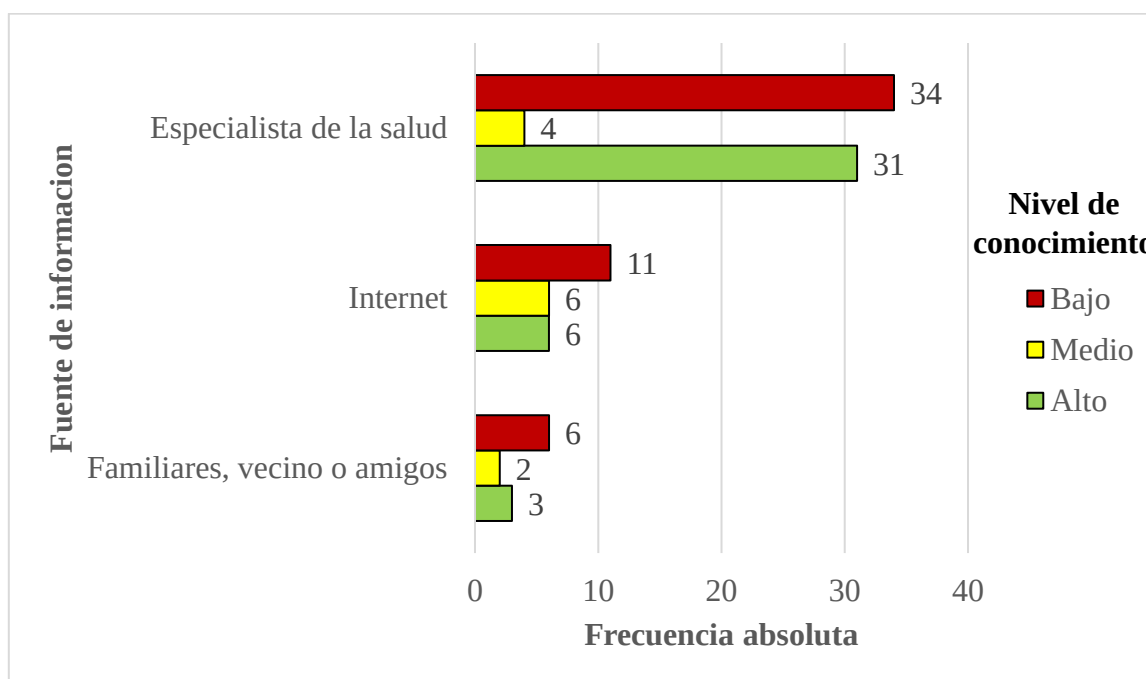
En este grafico se evidencia de mejor manera que las personas con un grado de instrucción superior completa son los que mejor nivel de conocimiento tienen, y que los que tienen grado superior incompleto y secundaria completa son los que tienen nivel medio y bajo de conocimiento.

**Figura 13: Grafico de barras de la distribución de los participantes según el nivel socioeconómico y el nivel de conocimiento teórico de anemia**



En este gráfico destacamos que para el nivel socioeconómico D y E el nivel de conocimiento predominante es el medio, y son los únicos dos grupos con participantes con nivel de conocimiento bajo, y los participantes con nivel socioeconómico A, B y C no presentan participantes con nivel bajo de conocimiento, teniendo en su mayoría o totalidad el nivel alto.

**Figura 14: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su principal fuente de información y el nivel de conocimiento teórico de anemia**



Finalmente, en este gráfico evidenciamos lo mencionado sobre que, fuesen participantes con nivel de conocimiento bajo o nivel de conocimiento alto, existe una tendencia a tener como fuente de información a un especialista de la salud, aun así podemos resaltar que aquellos que acuden al internet o a familiares, vecinos o amigos son participantes con un nivel de conocimiento bajo.

**Tabla 6. Asociación entre el nivel de conocimiento y los niveles de anemia previo y actual de los niños incluidos.**

|                                      | Nivel de conocimiento |            |           |
|--------------------------------------|-----------------------|------------|-----------|
|                                      | Alto                  | Medio      | Bajo      |
|                                      | N = 40                | N = 52     | N = 12    |
|                                      | n (%)                 | n (%)      | n (%)     |
| Nivel de anemia (primer control)     |                       |            |           |
| Anemia Leve                          | 34 (40%)              | 42 (49.4%) | 9 (10.6%) |
| Anemia Moderada                      | 6 (31.6%)             | 10 (52.6%) | 3 (15.8%) |
| Nivel de anemia (ultimo control)     |                       |            |           |
| Anemia Leve                          | 14 (29.8%)            | 28 (59.6%) | 5 (10.6%) |
| Anemia Moderada                      | 1 (11.1%)             | 4 (44.4%)  | 4 (44.4%) |
| Sano                                 | 25 (52.1%)            | 20 (41.7%) | 3 (6.2%)  |
| Progresión del diagnóstico de anemia |                       |            |           |
| Mejoro                               | 29 (51.8%)            | 24 (42.9%) | 3 (5.4%)  |
| No mejoro                            | 11 (22.9%)            | 28 (58.3%) | 9 (18.8%) |

En la tabla 6, se describe la asociación entre nivel de conocimiento teórico de anemia y prácticas de prevención de anemia de los padres y los niveles de anemia previo y actual de los niños. Se realizó la prueba exacta de Fisher como prueba de hipótesis, con respecto a las diferentes variables seleccionadas.

Recordar que nos referimos al primer control como la primera hemoglobina tomada, cuyo valor era el que determinaba el grado de anemia, se observa que no hay asociación entre el nivel de conocimiento con el nivel de anemia de diagnóstico, entendemos entonces que los padres previo al diagnóstico podían no tener conocimiento sobre la anemia ni se había realizado un manejo previo de la misma, pero teniendo un total de 40 personas con un nivel

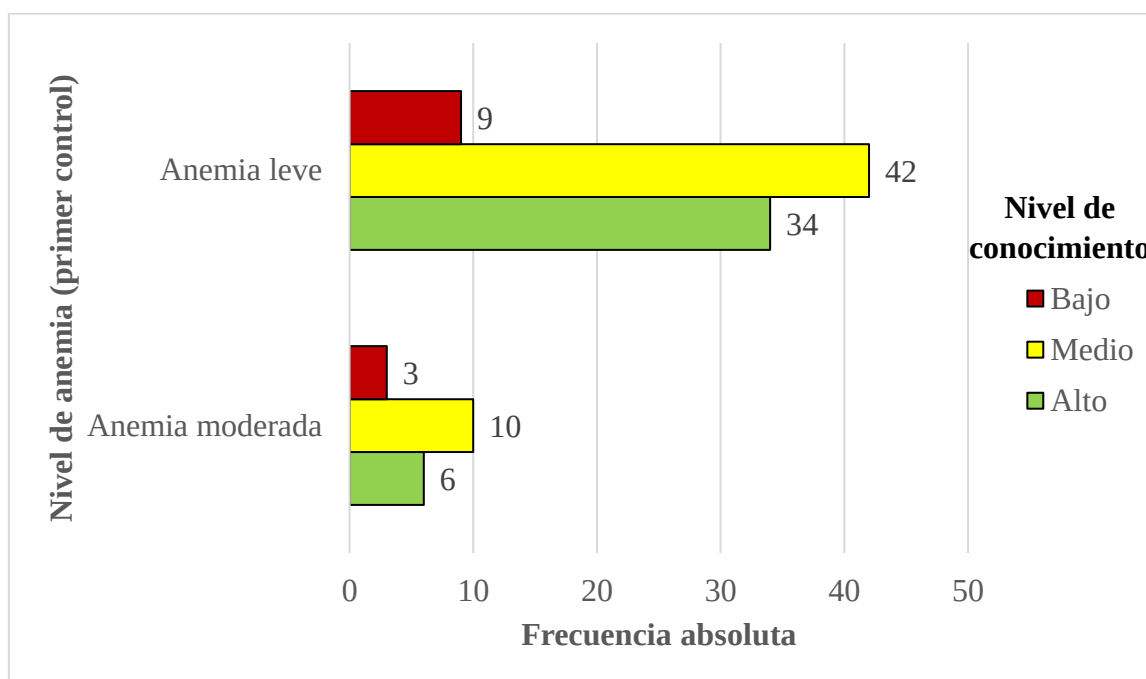
de conocimiento alto, también pudieron tener influencia otros factores, que serían o no corregidos a partir del inicio de los controles y el tratamiento.

Lo mencionado anteriormente se traduce en el nivel de anemia del último control, donde los padres recibieron asesoría de parte del personal de salud y los niños el suplemento de hierro, una asociación entre ambas variables nos muestra que la cantidad de participantes con nivel de conocimiento alto que cambiaron a diagnóstico de sano fue mayor que los de conocimiento medio y bajo, los pacientes con un nivel de anemia moderada disminuyeron así como los que tenían anemia leve. Salas S. evidencia que los niveles de conocimiento teóricos progresan en prácticamente 100% tras una intervención educativa, lo que con relación a nuestro estudio se pudo ver entre el primer control y el ultimo, donde se recibió la asesoría y por tanto genera una progresión del diagnóstico (20).

Todo esto se conecta a la asociación con la progresión del diagnóstico de anemia, estableciendo un rango de mejora alto, con 56 participantes cuyos hijos mejoraron su diagnóstico, aun existiendo 48 participantes cuyos hijos no mejoraron, expresado en la existencia de la asociación entre el nivel de conocimiento con dicha progresión.

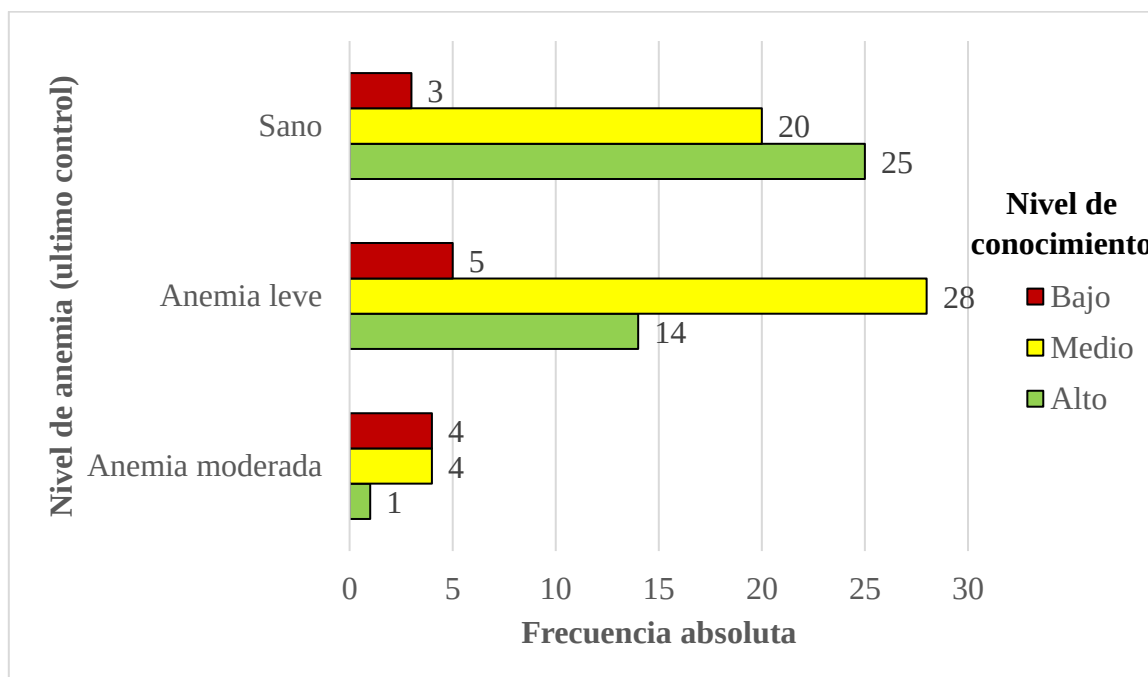
Palomino M. investiga la asociación entre el nivel de conocimiento con la presencia o ausencia de anemia, mas no con la progresión de la enfermedad; tomando lo dicho se tuvo un valor de  $p = 0,000$  generando una asociación estadística significativa, donde las madres que tenían un nivel de conocimiento bajo mayoritariamente tenían en sus hijos el diagnostico de anemia, y la ausencia del diagnóstico de anemia era mayoritario en hijos de madres con nivel de conocimiento medio; para nuestro estudio nosotros ya teníamos el diagnostico de anemia, solo agrupándolo en grado leve o moderado, y por otro lado en el último control aparecen los pacientes sanos, donde se denota que el nivel de conocimiento alto se presenta para ellos y en la mejora del diagnóstico de anemia, y un nivel de conocimiento medio es mayoritario en la no mejora de la anemia (17).

**Figura 15: Grafico de barras de los pacientes según el nivel de anemia diagnosticado en su primer control y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes**



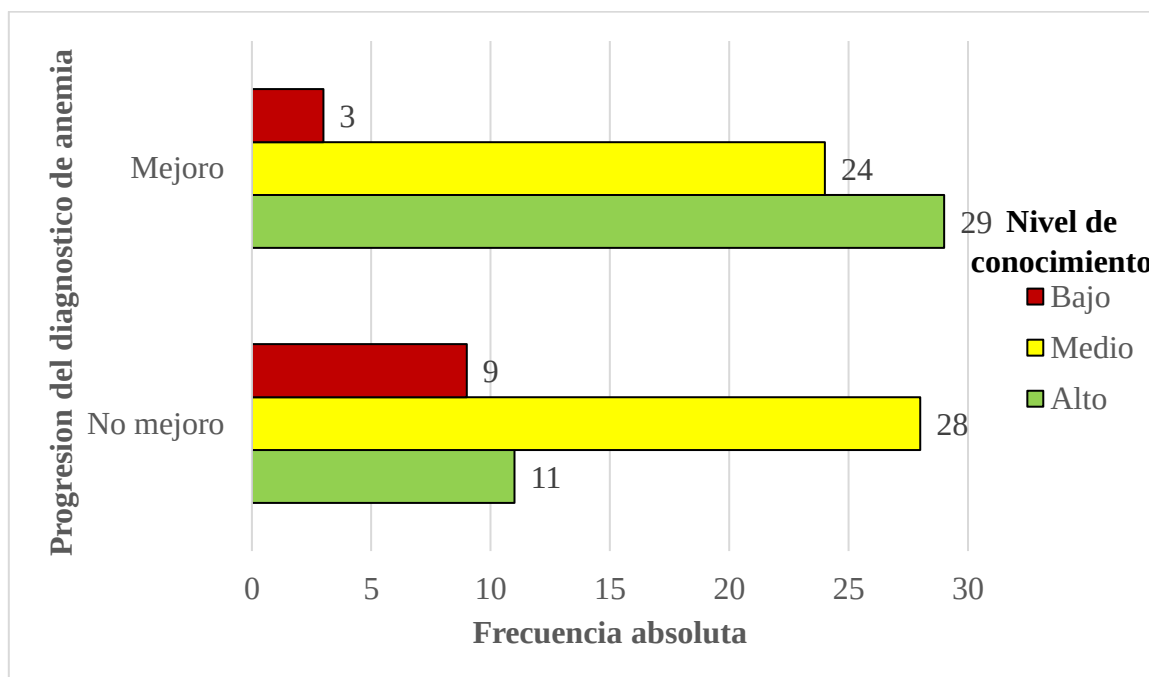
En el grafico se evidencia que en ambos niveles de anemia la cantidad de participantes con los tres niveles de conocimiento son porcentualmente similares, los niveles de conocimientos no se muestran significativamente bajos de un grupo para el otro, y de niveles de conocimiento medio y alto son similares.

**Figura 16: Grafico de barras de los pacientes según el nivel de anemia diagnosticado en su último control y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes**



En este gráfico, al añadirse el grupo de pacientes sanos, si se hace evidente un predominio de nivel de conocimiento alto para este grupo, siendo lo que se espera, además que en los pacientes que persisten con diagnóstico de anemia leve sus padres tienen un nivel medio de conocimiento, y los que tienen anemia moderada son menos, y cuyos padres no poseen un nivel de conocimiento alto significativo.

**Figura 17: Grafico de barras de los pacientes según la progresión del diagnóstico de anemia y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes**



En este grafico se describe lo esperado, que aquellos pacientes cuyo diagnóstico de anemia ha mejorado, son los que sus padres tienen un mayor nivel de conocimiento, mientras que los pacientes donde no se evidencia una progresión positiva del diagnóstico, son aquellos cuyos padres tienen un nivel de conocimiento medio y bajo.

**Tabla 7. Asociación entre la progresión de diagnóstico de anemia y preferencias/hábitos.**

|                                                       | Progresión de diagnóstico de anemia |              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
|                                                       | Mejoro                              | No mejoró    |
| Fuente de información                                 |                                     |              |
| Especialista de la salud (médico o enfermera)         | 37 (53.6%)                          | 32.0 (46.4%) |
| Internet                                              | 13 (56.5%)                          | 10.0 (43.5%) |
| Familiares, amigos o vecinos                          | 6 (50%)                             | 6.0 (50.0%)  |
| Nivel de satisfacción                                 |                                     |              |
| Alto                                                  | 47 (57.3%)                          | 35.0 (42.7%) |
| Bajo                                                  | 4 (36.4%)                           | 7.0 (63.6%)  |
| Medio                                                 | 5 (45.5%)                           | 6.0 (54.5%)  |
| Adquisición de medicamentos                           |                                     |              |
| MINSA                                                 | 24 (45.3%)                          | 29.0 (54.7%) |
| Particular                                            | 32 (62.7%)                          | 19.0 (37.3%) |
| Administración de sulfato ferroso                     |                                     |              |
| Inmediatamente antes del desayuno, almuerzo o cena.   | 8 (61.5%)                           | 5.0 (38.5%)  |
| Durante el desayuno, almuerzo o cena.                 | 4 (30.8%)                           | 9.0 (69.2%)  |
| Inmediatamente después del desayuno, almuerzo o cena. | 2 (28.6%)                           | 5.0 (71.4%)  |
| 2 horas antes o después de los alimentos.             | 42 (60%)                            | 28.0 (40.0%) |
| Desconozco completamente.                             | 0 (0%)                              | 1.0 (100.0%) |
| Prueba Chi-cuadrado                                   |                                     |              |

En la tabla 7, se describe la asociación entre la progresión de diagnóstico de anemia y percepciones/hábitos. Se realizó la prueba exacta de Fisher o prueba Chi-cuadrado como pruebas de hipótesis, con respecto a las diferentes variables seleccionadas.

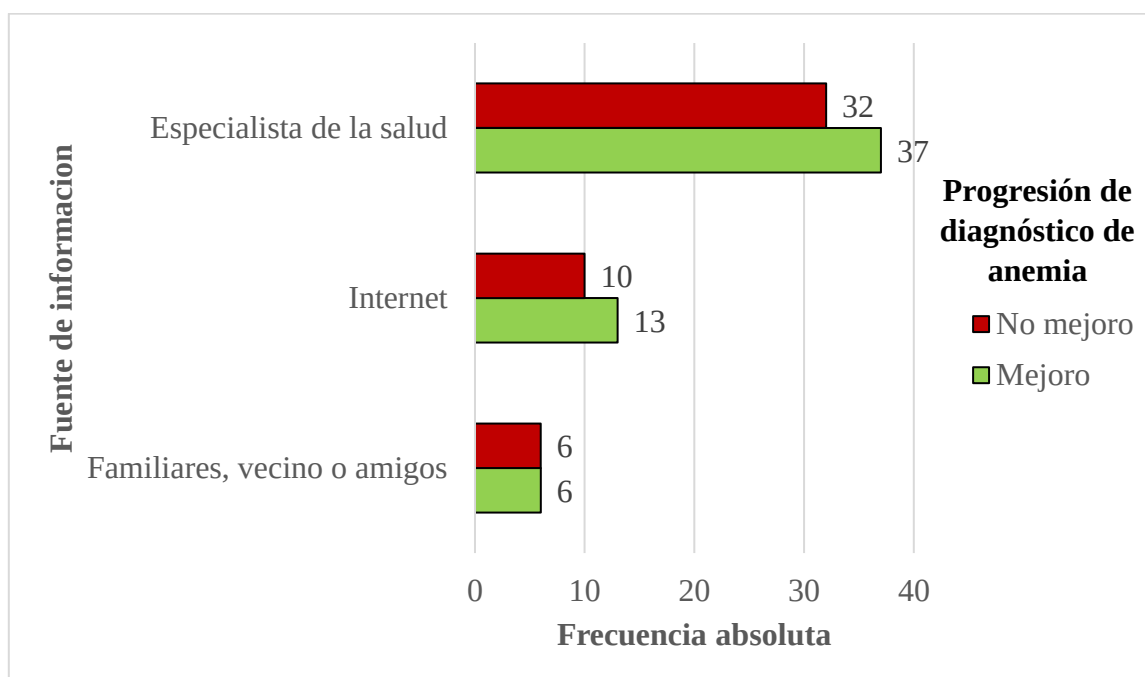
Con respecto a la fuente de información, no se encontró una asociación con la progresión del diagnóstico, esto se expresa al ver que tener la tendencia a acudir a distinta fuente de información ante alguna duda tiene porcentajes cercanos entre niños que mejoran o no mejoran.

Para describir el nivel de satisfacción se tomaron 3 preguntas del cuestionario, específicamente la 6, 7 y 8 (Anexo 2), con la cual se estableció 3 niveles de satisfacción, alto si las 3 respuestas eran sí, medio si 2 de las respuestas eran sí y bajo si 1 o ninguna de las respuestas eran sí; asociando este punto con la progresión del diagnóstico de anemia, se encuentra que no existe una asociación significativa, esto puede tener relación a que es un punto subjetivo, además que los pediatras del centro de salud brindan la información a todos los padres por igual, por lo que habría influencias ajenas a la percepción subjetiva para llegar a influir en la progresión del diagnóstico.

La asociación entre la progresión de diagnóstico de anemia y la preferencia o posibilidad de adquisición de medicamentos se mostró como no existente o relevante, los porcentajes entre la mejora y no mejora de la anemia con relación a la fuente de origen del medicamento son similares, esto es posible ya que sea un medicamento otorgado por el MINSA o un medicamento adquirido de forma particular deben tener el mismo principio activo, siendo variable solo los excipientes o, visto de otra forma, el mercado del mismo, por lo que la mejora o no mejora tiene relación a otros factores ajenos al origen del medicamento.

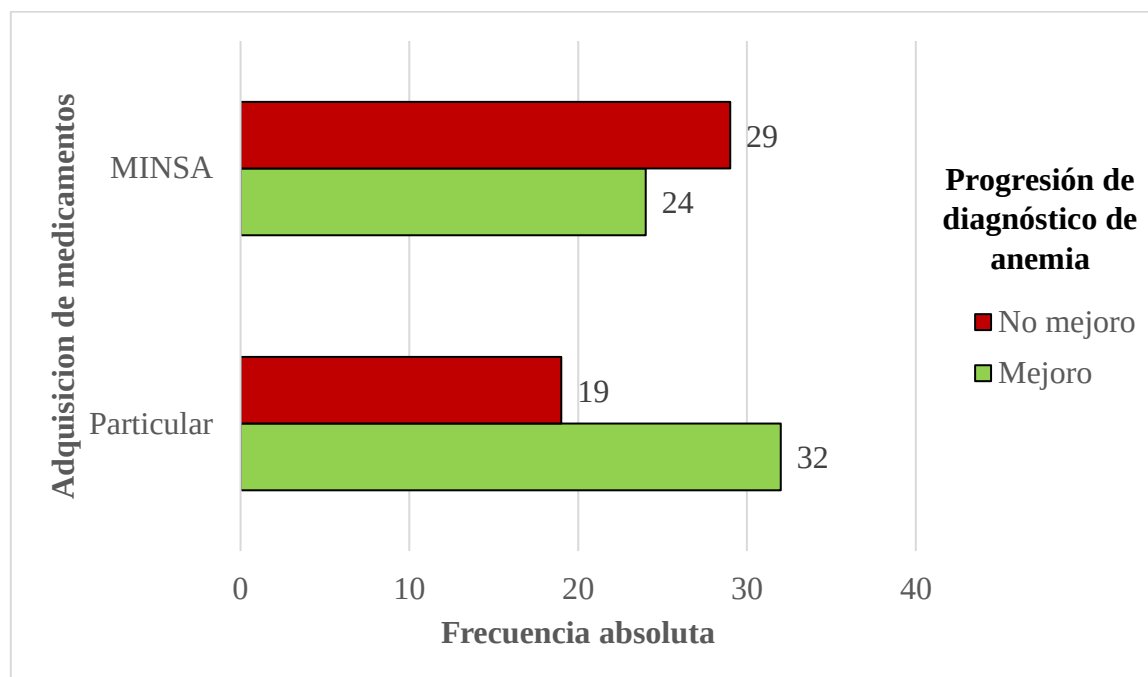
Finalmente, la asociación entre la forma de administración de sulfato ferroso y la progresión del diagnóstico de anemia no presenta un resultado relevante, en el cuestionario se pusieron 5 alternativas a esta pregunta (Anexo 2), donde teóricamente la respuesta correcta es la de: “2 horas antes o después de los alimentos”, esto debido a la mejor absorción del hierro en ausencia de alimentos y si se puede potenciar con vitamina C (25), esta fue la respuesta mayoritaria (70 participantes), mientras que las demás opciones eran en menor cantidad, por lo que define que la mejora o no mejora del diagnóstico de anemia tiene relación con otros factores ajenos a la forma de administración de la terapéutica.

**Figura 18: Grafico de barras de la distribución de los participantes según su principal fuente de información y la progresión de diagnóstico de anemia de los pacientes**



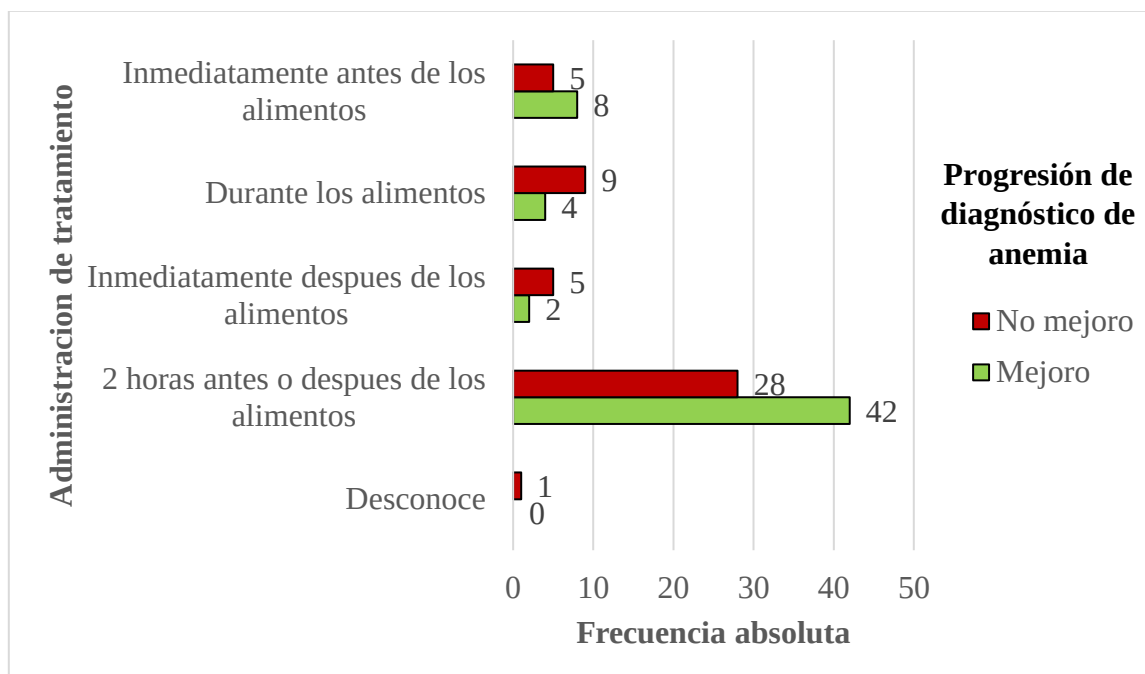
Sobre esta asociación ocurre algo similar a lo descrito en la tabla 5, es decir que tenemos gran parte de los participantes, que tuviesen o no un buen nivel de conocimiento o como pasa aquí, que tuviesen o no una mejor progresión del diagnóstico, la mayoría acudiría al especialista de la salud como fuente de información.

**Figura 19: Grafico de barras de la distribución de los participantes según el medio de adquisición de medicamento y la progresión de diagnóstico de anemia de los pacientes**



Aun teniendo un valor estadístico no significativo, lo que podemos resaltar es que más pacientes cuyo tratamiento fue con medicación particular mejoraron, pero la diferencia no es tan visible en pacientes con tratamiento entregado por el MINSA como para concluir que uno es mejor que el otro, debido al principio activo que se mantiene, pero los excipientes que presentan los medicamentos particulares podrían significar una mejor adherencia al tratamiento, siendo el motivo de mayor cantidad de pacientes con progresión positiva.

**Figura 20: Grafico de barras de la distribución de los participantes según la administración de tratamiento y la progresión de diagnóstico de anemia de los participantes**



Finalmente, lo que se resalta aquí es que en el grupo de pacientes que reciben el tratamiento al momento correcto, son los que presentan una progresión más notable, pero también tiene una cantidad significativa de pacientes que no mejoran.

## CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

Existe una correlación positiva entre el nivel de conocimiento de los padres de niños diagnosticados con anemia en el C.S. Víctor Raúl Hinojosa Llerena y diversos factores socioeconómicos. Entre estos factores se destacan el grado de instrucción, el nivel socioeconómico y la progresión del diagnóstico de anemia.

### **SEGUNDA:**

El análisis del nivel de conocimiento teórico de la anemia en los padres de niños diagnosticados con esta condición en el C.S. Víctor Raúl Hinojosa Llerena revela que mayoritariamente se sitúa en un nivel medio (50%), seguido de un nivel alto (38.5%).

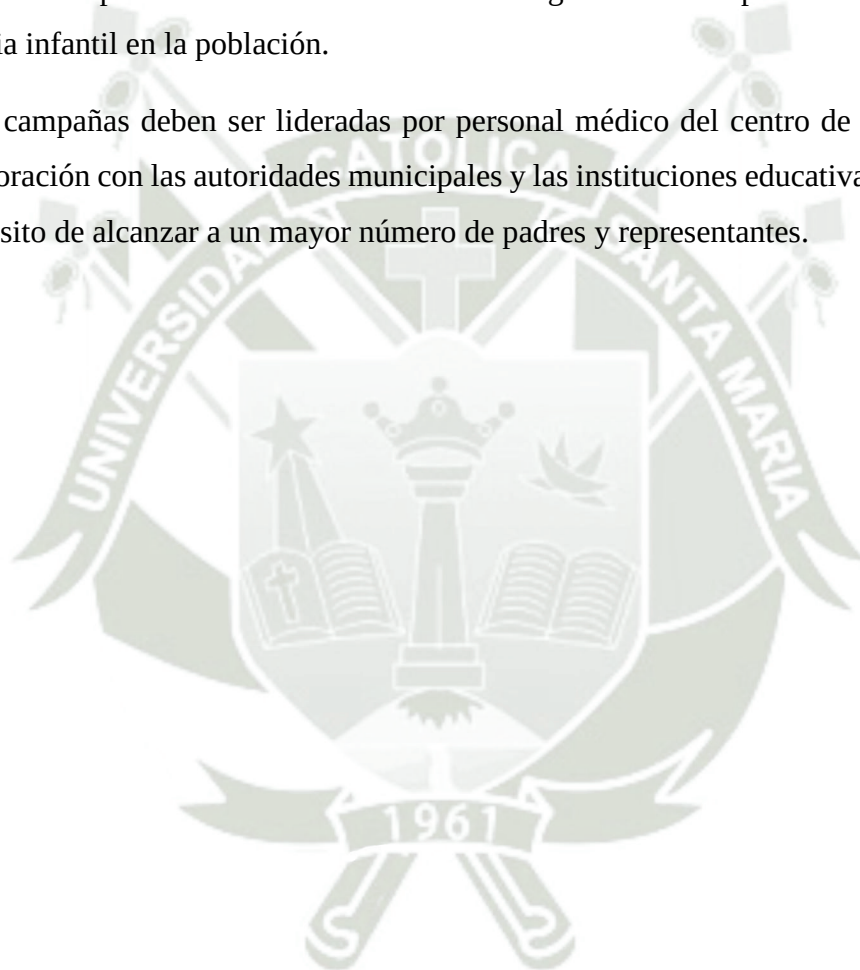
### **TERCERA:**

No existe una asociación entre el nivel de conocimiento con el grado de anemia al momento del diagnóstico, pero si existe una tendencia de progresión positiva del diagnóstico de anemia en los niños atendidos en el C.S. Víctor Raúl Hinojosa Llerena, relacionado a la información que recibieron los padres hasta su última evaluación.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere encarecidamente la implementación de campañas informativas dirigidas a los padres de familia sobre la anemia infantil, con un enfoque primordial en la prevención y la importancia de adherirse rigurosamente al tratamiento. El rol de los padres en el manejo de la anemia es de suma relevancia para el curso de la enfermedad, y fomentar un nivel óptimo de conciencia entre los progenitores puede conducir a una reducción gradual de la prevalencia de la anemia infantil en la población.

Estas campañas deben ser lideradas por personal médico del centro de salud en colaboración con las autoridades municipales y las instituciones educativas, con el propósito de alcanzar a un mayor número de padres y representantes.



## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>. Fecha de acceso 14 de febrero de 2024.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/130456/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.1\\_spa.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/130456/WHO_NMH_NHD_14.1_spa.pdf?sequence=1). Fecha de acceso 14 de febrero de 2024.
3. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Situación actual de la anemia. <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>. Fecha de acceso 14 de febrero de 2024.
4. Gobierno del Perú, Observatorio de anemia. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia 2018-2021. [https://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_Anemia/Quehacemos/PlanesSectoriales](https://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Quehacemos/PlanesSectoriales). Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
5. Gobierno del Perú. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia. [https://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial\\_v\\_larga.pdf](https://sdv.midis.gob.pe/Sis_anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_larga.pdf). Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
6. Ministerio de Salud. Normal Técnica – Manejo Terapéutico y Preventivo de La Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
7. National Heart, Lung and Blood Institute. Anemia Causas y factores de riesgo. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/causas>. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
8. MSD. Anemia en el embarazo. <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/anemia-en-el-embarazo>. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
9. Olivia Alarcón Soto, Froy Solís Luis, Dennis Victoria Quinto. Prevalencia de anemia infantil y factores socioculturales de las usuarias del Programa Juntos, distrito de

- Pampas. Socialium: Revista Científica de Ciencias Sociales. 2019. Vol. 3. Pags 21-29.  
Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8063237>.
10. Jacquelyn M Powers, MD, MSClaudio Sandoval, MD. Approach to the Child with Anemia. UpToDate. Actualizado 12 de enero del 2023. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-child-with-anemia?search=anemia&topicRef=5931&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-child-with-anemia?search=anemia&topicRef=5931&source=see_link).
  11. MedlinePlus. Índice de glóbulos rojos. [https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003648.htm#:~:text=Los%20C3%ADndices%20abarcen%3A,%20por%20gl%20C3%B3bulo%20rojo%20\(CHCM](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003648.htm#:~:text=Los%20C3%ADndices%20abarcen%3A,%20por%20gl%20C3%B3bulo%20rojo%20(CHCM). Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
  12. Angel Amilibia Hergueta. TuMedico. <https://www.tumedico.es/articulos/chcm-bajo-valores-causas-sintomas-tratamiento-y-mas#:~:text=La%20Concentraci%C3%B3n%20de%20Hemoglobina%20Corpuscular,g%20C3%B3bulo%20rojo%20de%20nuestra%20sangre>. Fecha de acceso 16 de febrero de 2024.
  13. Sociedad Colombiana de Patología Clínica. Ferritina. Revista ABC del laboratorio. 2017. Vol 23, Numeros 9-10. Disponible: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/883838/abc-ferritina.pdf>. Fecha de acceso 11 de marzo de 2024.
  14. Intramed. ¿Cómo interpretar los estudios del hierro? Su utilidad en el diagnóstico y tratamiento. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=91030>. Fecha de acceso 11 de marzo de 2024
  15. Lucy Ofori, Stephen Manortey, Oscar Vetsi, Cynthia Nartey and Henry Okorie Ugorji. Factors Contributing to Anaemia in Children under Five Years in the Ga East Municipality, Ghana. International Journal of Research and Reports in Hematology. 2020. 3(2): 62-76.
  16. Torres García, Mondragon Regalado, Abad Sevillano. Factores de Riesgo que Influyen en la Anemia Ferropénica en Niños de 3 a 5 Años Institución Educativa 006 Jaén – 2019. Jaén: Universidad Nacional de Jaén. 2019. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/359>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.

17. Palomino Pulgar. Nivel de conocimiento sobre anemia y concentración de hemoglobina en madres del C.S. Madre Teresa de Calcuta, Lima 2022. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. 2022. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4128>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024
18. Chauca Ore. Relación entre los factores de riesgo para desarrollar anemia ferropénica y nivel de anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud la Palma, Ica enero 2022. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista.2023. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4700/T-TPLE-CHAUCA%20ORE%20BETSY%20MIRELLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.
19. Valdivia Rodriguez, Valverde Mejia. “Comparación del desarrollo intelectual en niños de 2 a 6 años con anemia por deficiencia de hierro que abandonaron tratamiento y los que lo completaron, en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa, Arequipa 2022”. Arequipa: Universidad Católica de Santa Maria. 2022. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9917423a-7d61-4e33-b947-0b9cdaedba14/content>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.
20. Salas Arias S. Intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica. Puesto de salud Horacio Zeballos Gamez, Socabaya. Arequipa, 2020. Arequipa. Universidad Católica de Santa Maria. 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/2065eee8-fce3-4fcc-acde-6ea46b994044>. Fecha de acceso 17 de marzo de 2024.
21. Ortega Pari. Relación entre hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares. Clínica Limatambo – 2022. Arequipa: Universidad Catolica de Santa Maria. 2023. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/50d3f5c0-f696-4382-bf0e-5e71c951c849>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.
22. Álvarez Ortega LG. Eficacia del programa nutricional con pan fortificado para modificar niveles de hierro en preescolares, Huánuco. Universidad Nacional Hermilio 44 Valdizán [Internet]. 2022 [citado el 18 de marzo de 2024]. Disponible en:<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7496/TDr.S00058A49.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Durand Illanes. Factores asociados a la anemia en niños menores de 03 años que acuden al Centro de Salud San Salvador, Cusco 2022. Cusco: Universidad Andina del Cusco.

2022.  
[https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5038/Roxana\\_Tesis\\_bachiller\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5038/Roxana_Tesis_bachiller_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.
24. Toledo Ortiz M.C. "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención, control y adherencia al tratamiento de anemia en madres de niños y niñas menores de 5 años con anemia atendidos en centro de atención primaria. Mariano Melgar. Arequipa 2019". Universidad Católica de Santa María, 2019(citado el 18 de marzo de 2024). Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/e76a1bd4-a71c-4610-83d6-b1eb229937a7>.
25. Mamani Gorvenia K. "Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Anemia Ferropénica en Niños de 06 a 24 Meses Atendidos en el Hospital Goyeneche, 2018". Universidad Católica de Santa María, 2019 (citado el 17 de abril de 2024). Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/9bb2a24f-e779-4807-b862-5a759bd49684>
26. Becerra Bulla Fabiola, Poveda Espinosa Elpidia, Vargas Zarate Melier. El hierro en la alimentación complementaria del niño lactante: una revisión. *Perspect Nut Hum* [Internet]. 2021 June [cited 2024 Mar 05]; 23(1): 85-97. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-41082021000100085&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082021000100085&lng=en). Epub Feb 24, 2021. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v23n1a07>.
27. Salas Arias S. Intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica. Puesto de salud Horacio Zeballos Gámez, Socabaya. Arequipa, 2020. Arequipa. Universidad Católica de Santa María. 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/2065eee8-fce3-4fcc-acde-6ea46b994044>. Fecha de acceso 31 de marzo de 2024.
28. IPSOS. Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. IPSOS. 31 de marzo de 2020. Disponible en <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>.
29. Oliden Andrés M. Peña Rentería A. "Nivel de conocimiento de anemia ferropénica en madres de niños de 06 a 24 meses de edad del centro de salud Comas – 2022". Lima. Universidad privada del Norte. 2022. (Citado el 31 de marzo de 2024). Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/32650>.
30. Diaz R. "Nivel de conocimiento de las madres de familia sobre anemia ferropénica y su relación con la prevalencia de anemia en menores de 5 años en el C.S. Magna Vallejo

- 2022". Cajamarca. Universidad Nacional de Cajamarca. 2022. (Citado el 17 de abril de 2024). Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5619>.
31. Cardenas G. Cayetano W. Tello L. “ Conocimiento sobre anemia ferropénica de los padres de niños menores de 5 años que acuden al centro de salud Pampachiri-Andahuaylas-2019”. Universidad Nacional del Callao, 2021 (citado el 17 de abril de 2024). Disponible en: [https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5991/TESIS\\_PREGRA DO\\_CARDENAS\\_CAYETANO\\_TELLO\\_FCS\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5991/TESIS_PREGRA DO_CARDENAS_CAYETANO_TELLO_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Delgado LR, Chavez Ramirez ED, Anticona Valderrama DM, Chavez Ramirez M. Políticas Públicas Para La Reducción De La Anemia: Revisión Sistemática. IE [Internet]. 2 de diciembre de 2021 [citado 5 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://revista-iberoamericana.org/index.php/es/article/view/112>
33. Aguirre Chiquito María José, Baque Zambrano Gabriela Stefania, Castro Jalca Jazmin Elena, Castro Jalca Alexander Dario. Hábitos alimentarios, calidad nutricional y concentraciones de hierro sérico en escolares con y sin anemia. Vive Rev. Salud [Internet]. 2022 abr [citado 2024 Mar 05] ; 5( 13 ): 201-213. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432022000100201&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000100201&lng=es). Epub 25-Abr-2022. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.1142>.
34. Al-kassab-Córdova Ali, Méndez-Guerra Carolina, Robles-Valcarcel Pamela. Factores socioeconómicos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020 dic [citado 2024 Mar 05] ; 47( 6 ): 925-932. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>.
35. Batista Livia, Paiva Adriana, Teles Laísila, Rondó Patrícia, Diaz-Quijano Fredi, Batista-Sousa Leiliane. Anaemia among children living in land reform colonization projects in the Northeast region of Brazil: a population-based cross-sectional study. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020 jun [citado 2024 Mar 05] ; 47( 3 ): 423-429. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000300423&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000300423&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000300423>.
36. Usama-Ambuludi G, Galárraga-Pérez E. Determinación de factores asociados a la anemia en niños menores de dos años, mediante una revisión bibliográfica. Revista

- Sanitaria de Investigación. 2023. Disponible en  
<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/determinacion-de-factores-asociados-a-la-anemia-en-ninos-menores-de-dos-anos-mediante-una-revision-bibliografica/>
37. Alvarado Carlos S., Yanac-Avila Rommel, Marron-Veria Evelyn, Málaga-Zenteno José, Adamkiewicz Thomas V. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. An. Fac. med. [Internet]. 2022 ene [citado 2024 Mar 05] ; 83( 1 ): 65-69. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es). Epub 17-Mar-2022.  
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i1.21721>.
38. Gonzalez Paucarhuanca L, Salcedo Cancho J, Fracchia Gonzalez G. Intervenciones para la prevención de la anemia en madres de niños menores de tres años. Investigación e Innovación. 2022. Vol.2,Núm.1,pp.238-243. Disponible en  
<https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1401/1651>.
39. Tokumura Carolina, Mejía Evelyn. Anemia infantil en el Perú: en el baúl de los pendientes. Rev Med Hered [Internet]. 2023 ene [citado 2024 Mar 05] ; 34( 1 ): 3-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2023000100003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2023000100003&lng=es). Epub 10-Abr-2023.  
<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v34i1.4445>.



## ANEXOS

### ANEXO 1: Consentimiento informado

Ud. está siendo invitado a participar en un proyecto de investigación titulado: "**Influencia de Factores Sociodemográficas en el Nivel de Conocimiento y Prácticas de Prevención de Anemia: Estudio en Padres de Niños Diagnosticados con Anemia en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2022-2023**", conducida por Bryan Fernando Núñez Fernández Dávila y Bruno Mauricio Lajo Medrano, bachilleres de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santa María de Arequipa (UCSM). Si acepta participar en el estudio, se le pedirá responder a un cuestionario que durará aproximadamente 15 minutos de su tiempo. Toda la información que provea es estrictamente ANÓNIMA y CONFIDENCIAL, no será usada para ningún otro propósito que no sea de esta investigación.

Su participación es VOLUNTARIA y usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Este estudio es de carácter académico y no representa ningún tipo de riesgo.

En base a la información que ha leído, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Fecha:     /     / 2024

- ☐ Estoy de acuerdo de participar en la investigación habiendo sido informado al respecto.
- ☐ No estoy de acuerdo con participar en la investigación.

-----  
Firma del participante

-----  
Firma del investigador

## ANEXO 2: Cuestionario

### ENCUESTA DE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA

Instrumento propuesto para ser aplicado a madres, padres o tutores legales y lograr medir el nivel socioeconómico, nivel de conocimiento sobre anemia y prácticas de prevención en el hogar.

Nombre del participante: .....

Nombre del paciente: .....

Lea atentamente el enunciado de la pregunta y marque la alternativa correcta (X), no cuenta con tiempo límite.

#### DIMENSION 01: NIVEL DE CONOCIMIENTO

##### 1. ¿Qué es la anemia ferropénica? (1)

- a) Cuando el cuerpo no tiene suficiente cromo
- b) Cuando el cuerpo no tiene suficiente calcio
- c) Cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro
- d) Cuando el cuerpo no tiene suficiente cobre

##### 2. ¿Cuál es la causa de anemia ferropénica en el niño? (1)

- a) Alto nivel de hemoglobina en el cuerpo
- b) Bajo nivel de colesterol en el cuerpo
- c) Bajo nivel de hierro en el cuerpo
- d) Bajo nivel de la glucosa en el cuerpo

##### 3. ¿Cuáles son los síntomas de la anemia? (1)

- a) Cansancio, palidez y mucho sueño
- b) Dolor de garganta y manchas en la piel
- c) Fiebre y dolor de huesos
- d) Tos, falta el apetito y dolor de cabeza

##### 4. ¿Cuál es la prueba con que se diagnostica la anemia? (1)

- a) Prueba del colesterol
- b) Prueba de hemoglobina
- c) Examen de orina
- d) Prueba palmar

##### 5. ¿Cuál es el papel del hierro en el organismo humano? (1)

- a) Es un metal
- b) Es una vitamina
- c) Es un mineral
- d) Es un no metal

##### 6. ¿Por qué es importante el hierro para los niños? (1)

- a) Ayuda a transportar oxígeno al organismo
- b) Ayuda al crecimiento celular
- c) Ayuda a la contracción muscular
- d) Ayuda en el mantenimiento del volumen extracelular

##### 7. ¿Cuál es el nivel normal de hemoglobina en la sangre en los niños menores de 6 años? (1)

- a) Mayor o igual a 11 g/dL
- b) De 10 g/dL a 10,9 g/dL
- c) De 7,0 a 9,9 g/dL
- d) Menor de 7 g/dL

##### 8. ¿Qué alimentos ayudan a prevenir la anemia por deficiencia de hierro? (1)

- a) Consumiendo vegetales
- b) Consumiendo carnes, verduras y cereales
- c) Consumiendo frutas
- d) Consumiendo vitaminas

**9. ¿Cuál de los siguientes grupos de alimentos considera usted tener mayor contenido de hierro? (1)**

- a) Carnes, vísceras y menestras
- b) Verduras, leche y arroz
- c) Caldos, infusiones y café
- d) Papas; beterraga y huevos

**10. ¿Cuál de los siguientes alimentos favorecen la absorción del hierro? (1)**

- a) Los lácteos ricos en calcio (leche, queso)
- b) Los cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón)
- c) Las infusiones (té. Hierbaluisa, anís)
- d) Las hortalizas

**11. ¿Cuál de los siguientes alimentos impiden la absorción del hierro? (1)**

- a) Café y té
- b) Lenteja y beterraga
- c) Limón y naranja

d) Sémola y trigo

**12. Efectos adversos que puede producir la administración de sulfato ferroso (Puede marcar más de 1 alternativa) (2)**

- ☐ Tos
- ☐ Estreñimiento
- ☐ Vómitos
- ☐ Heces oscuras
- ☐ Diarrea
- ☐ Dolor abdominal
- ☐ Nauseas
- ☐ Dolor torácico

**13. ¿Cuánto tiempo dura el tratamiento de anemia ferropénica? (1)**

- a) 15 días
- b) 1 mes
- c) 6 meses
- d) 1 año

## DIMENSION 02: PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA

**1. ¿Considera usted tener conocimiento suficiente sobre la anemia?**

- a) Si
- b) No

**2. ¿Ante alguna duda sobre la anemia, usted a qué medio recurriría?**

- a) Profesor de colegio
- b) Especialista de la salud (médico o enfermera)
- c) Internet
- d) Familiares, vecinos o amigos
- e) No consulte a nadie

**3. El tratamiento de su hijo fue dirigido por:**

- a) Médico pediatra
- b) Médico hematólogo
- c) Enfermera
- d) Desconozco completamente

**4. ¿Cuál fue el nivel de anemia diagnosticada a su hijo?**

- a) Leve
- b) Moderada
- c) Severa
- d) Desconozco completamente

**5. ¿Dónde fue usted informado sobre la anemia? (Puede marcar más de 1 alternativa)**

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Especialista de la Salud (médico o enfermera) |  |
| Profesor de colegio                           |  |
| Internet                                      |  |
| Familiares, vecinos o amigos                  |  |

**6. ¿El pediatra le brindó información sobre la importancia de la anemia?**

- a) Si
- b) No

7. **¿El pediatra le indico como debería administrar hierro en la dieta diaria de su hijo?**  
a) Si  
b) No
8. **¿Después de la consulta en la que mi hijo fue diagnosticado con anemia, me sentí lo suficientemente informado sobre el tratamiento de la anemia?**  
a) Si  
b) No
9. **¿Los medicamentos para el tratamiento de la anemia los adquirí de forma particular?**  
a) Si  
b) No  
Motivo:  
a) Prefiero los medicamentos que provee MINSA.  
b) Prefiero los medicamentos particulares.  
c) Me recomendaron los medicamentos particulares.  
d) No pude acceder a pagar medicamentos particulares.
10. **¿Cuántas veces al año he llevado a mi hijo al centro de salud durante el último año?**  
a) Ninguna  
b) 1-2  
c) 3-4  
d) Mas de 5
11. **¿En qué momento del día es apropiado la ingesta de sulfato ferroso?**  
a) Inmediatamente antes del desayuno, almuerzo o cena.  
b) Durante el desayuno, almuerzo o cena.  
c) Inmediatamente después del desayuno, almuerzo o cena.
- d) 2 horas antes o después de los alimentos.  
e) Desconozco completamente.

**DIMENSION 03: VALORACION NUTRICIONAL**

1. **Edad del hijo al inicio de consumo de alimentos además o en reemplazo de la leche materna:**
  - ☐ 5 meses a menos.
  - ☐ 6 meses.
  - ☐ 7 meses a más.
2. **Edad del hijo al final de lactancia materna (además de otros alimentos):**
  - ☐ 6 meses
  - ☐ 12 meses
  - ☐ 18 meses
  - ☐ 24 meses
  - ☐ > a 24 meses
  - ☐ Aún sigue lactando
3. **Frecuencia de comidas en el día:**
  - ☐ 2 veces
  - ☐ 3 veces
  - ☐ 4 veces
  - ☐ 5 veces
4. **Consumo de alimentos ricos en hierro y/o favorecedores de la absorción de hierro y frecuencia:**

| ALIMENTO            | FRECUENCIA DE CONSUMO |                   |                     |                     |                           |              |              |
|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------|--------------|
|                     | No consume            | 1 vez a la semana | 2 veces a la semana | 3 veces a la semana | 4 a más veces a la semana | Cada 15 días | 1 vez al mes |
| Naranjas            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Lima                |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Limón               |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Mandarina           |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Frijoles            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Lentejas            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Pallares            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Arvejas verdes      |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Hígado              |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Bazo                |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Corazón             |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Sangrecita          |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Pollo               |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Res                 |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Pescado             |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Menudencia de pollo |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |

### ANEXO 3: Ficha de recolección de datos

En esta ficha se recopilan los datos obtenidos tanto de las historias clínicas (pacientes) como del cuestionario dirigido a los participantes (padres de familia), las especificaciones de los puntajes en la sección de nivel de conocimiento, así como la determinación de nivel socioeconómico se encuentran en el apartado de Sistema de Calificación de la encuesta.

#### Datos Personales del Participante:

1. Condición de familiar:
  - ☐ PADRE
  - ☐ MADRE
  - ☐ TUTOR
2. Edad: .....
3. Grado de Instrucción:
  - ☐ SIN INSTRUCCIÓN
  - ☐ PRIMARIA INCOMPLETA
  - ☐ PRIMARIA COMPLETA
  - ☐ SECUNDARIA INCOMPLETA
  - ☐ SECUNDARIA COMPLETA
  - ☐ SUPERIOR INCOMPLETA
  - ☐ SUPERIOR COMPLETA
4. Número de hijos: .....
5. Sexo del hijo (paciente):
  - ☐ MASCULINO
  - ☐ FEMENINO
6. Edad del hijo (paciente): .....
7. Residencia en Arequipa mayor a 6 meses:
  - ☐ SI
  - ☐ NO

#### Nivel Socioeconómico:

1. Rango promedio de ingresos mensuales en el hogar
  - ☐ S/. 0 - S/. 1300
  - ☐ S/. 1300 – S/. 2480
  - ☐ S/. 2480 – S/. 3970
  - ☐ S/. 3970 – S/. 7020
  - ☐ S/. 7020 – S/. 12660
  - ☐ Mas de S/. 12660
2. Numero de ambientes del hogar
  - ☐ 1
  - ☐ 2

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- 3. Material de paredes del hogar
  - ☐ Ladrillo o cemento
  - ☐ Madera
  - ☐ Adobe o sillar
  - ☐ Caña revestida
- 4. Material del piso del hogar
  - ☐ Cemento
  - ☐ Cerámica
  - ☐ Tierra
- 5. Grado de Instrucción del jefe de la familia
  - ☐ Sin instrucción
  - ☐ Primaria incompleta
  - ☐ Primaria completa
  - ☐ Secundaria incompleta
  - ☐ Secundaria completa
  - ☐ Superior incompleta
  - ☐ Superior completa
- 6. Ocupación del jefe de la familia

.....

\* Para evaluar el nivel socioeconómico se utilizarán las tablas tomadas de IPSOS referentes a los “Perfiles Socioeconómicos de Perú, en caso de presentar ambigüedad o diferenciación amplia entre los parámetros, se considerará el nivel en razón a los ingresos promedio mensuales en el hogar (Fuente: Informe “Perfiles Socioeconómicos Perú 2019” construido por proyecciones hechas por IPSOS tomando como fuente el Censo Nacional 2017 y la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2018 del INEI”, disponible en: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>)

### DISTRIBUCIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PERÚ

|       | INGRESO<br>PROMEDIO | GASTO<br>MENSUAL<br>(% de sus ingresos) |
|-------|---------------------|-----------------------------------------|
| NSE A | S/ 12,660           | 62%                                     |
| NSE B | S/ 7,020            | 68%                                     |
| NSE C | S/ 3,970            | 75%                                     |
| NSE D | S/ 2,480            | 80%                                     |
| NSE E | S/ 1,300            | 87%                                     |

### CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE LAS VIVIENDAS

| NSE | Número de<br>ambientes | Materiales Predominantes                       |
|-----|------------------------|------------------------------------------------|
| A   | 5                      | Pisos: Parquet a madeira pulida                |
| B   | 4.6                    | Pisos: Losetas o terrazos                      |
| C   | 3.8                    | Pisos: Cemento                                 |
| D   | 3.2                    | Techos: Calamina, fibra de cemento o similares |
| E   | 2.7                    | Piso: Tierra<br>Techos: Calamina               |

### CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DEL JEFE DEL HOGAR

| A                                       | B                                       | C                                                   | D                                      | E                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 56 años                                 | 55 años                                 | 53 años                                             | 51 años                                | 54 años                                 |
| 60% a más es empleado en alguna empresa | 50% a más es empleado de alguna empresa | Presencia importante de trabajadores independientes | Mayoría de trabajadores independientes | Más del 70% es trabajador independiente |
| Universitaria completa                  | Universitaria completa                  | Secundaria completa                                 | Secundaria completa                    | Primeria incompleta                     |

### Nivel de Conocimiento:

| Puntuación | Nivel de conocimiento de anemia |       |      |
|------------|---------------------------------|-------|------|
|            | Bajo                            | Medio | Alto |
|            |                                 |       |      |

En el marco de nuestro estudio sobre el conocimiento parental respecto a la anemia, será objeto de evaluación mediante un sistema de calificación diseñado para asignar puntos a cada respuesta a las preguntas que se encuentran en nuestro cuestionario sobre conocimientos generales de anemia. Estos puntos se otorgarán en función de la exactitud y la amplitud del conocimiento evidenciado por los padres en relación con la definición, prevención y tratamiento de la anemia.

| Puntuación | Nivel de conocimiento de anemia |
|------------|---------------------------------|
| 0 – 4.5    | Bajo                            |
| 5 – 9.5    | Medio                           |
| 10 – 14    | Alto                            |

**ANEXO 4: Autorización para ejecutar investigación en el centro de salud Víctor  
Raúl Hinojosa Llerena**



**"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"**

**" AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y  
DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO "**



**PROVEIDO**

Vista la solicitud presentada por **BRYAN FERNANDO NUÑEZ FERNANDEZ DAVILA y BRUNO MAURICIO LAJO MEDRANO**, estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, quien solicita la autorización para realizar el proyecto de Tesis titulado: **" INFLUENCIA DE FACTORES SOCIOECONOMICOS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: ESTUDIO EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VICTOR RAUL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023 "** la Jefatura a mi cargo autoriza ejecutar el Proyecto antes mencionado en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa

Arequipa, 2024 marzo 12

  
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD AREQUIPA CAPITAL  
MICRORED VÍCTOR DE SALUD VICTOR R. HINOJOSA  
  
Obs. Dra. Verónica F. Oviedo Tejeda  
C.O.P. 12690  
JEFE DE MICRORED

VOT/afm  
C.C. Archivo

Micro Red de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena - Calle Venezuela Lt. 01 Mz. 22-A - Simón Bolívar  
Teléfonos: 054-486537 - Web: <http://www.mrvictorraulhinojosalllerena@saludarequipa.gob.pe>, [microredjlbjr@hotmail.com](mailto:microredjlbjr@hotmail.com)

## ANEXO 5: Prueba piloto

En el contexto de nuestro estudio y como componente esencial en la validación de nuestro instrumento de investigación, se llevó a cabo inicialmente una prueba piloto, abarcando el 5% de la muestra proyectada. Esto implica la necesidad de contar con la participación de 6 individuos que satisfagan los criterios de inclusión y exclusión delineados en nuestro protocolo de investigación.

### 1. OBJETIVOS:

- a) **Validación del instrumento:** El objetivo primordial es evaluar la validez del instrumento de investigación, con el propósito de identificar cualquier posible inconveniente relacionado con las preguntas formuladas o el formato del instrumento empleado.
- b) **Adecuación del instrumento:** Se busca verificar si el instrumento es idóneo para la población objetivo a la cual está dirigido. En este sentido, se considera esencial evaluar tanto la comprensibilidad como la pertinencia de las preguntas planteadas para los participantes.
- c) **Ajustes:** Se pretende emplear los resultados obtenidos durante la fase de prueba piloto como base para realizar mejoras en el instrumento, antes de su implementación en la muestra proyectada para el estudio principal. Estos ajustes pueden abarcar modificaciones en las preguntas, en el formato del instrumento o en las instrucciones proporcionadas a los participantes, con el fin de optimizar su efectividad y precisión en la recolección de datos.

En resumen, la realización de la prueba piloto se erige como una etapa fundamental en el proceso de validación del instrumento de investigación, permitiendo asegurar su fiabilidad y adecuación antes de su implementación en el estudio a gran escala.

### 2. PARTICIPANTES:

La muestra para la prueba piloto estuvo compuesta por 6 padres de familia. Los participantes aceptaron ser parte del estudio de forma voluntaria y anónima.

### 3. PROCEDIMIENTO:

Los investigadores establecieron comunicación directa con los participantes a través de llamadas telefónicas. En el primer minuto de la conversación, se les explicó el propósito de la investigación y se les invitó a participar. Posteriormente, una vez que los padres

expresaban su interés en participar, se les proporcionaban instrucciones claras sobre cómo se llevaría a cabo la encuesta.

- I. Tiempo estimado de 15 minutos
- II. El investigador leerá la pregunta, indicara cuantas alternativas puede escoger, se leerá las alternativas y finalmente marcara la respuesta que el participante le indique.
- III. El participante puede pedir la repetición o explicación de algún termino al cual no este familiarizado.
- IV. El participante puede detener la aplicación de la encuesta en cualquier momento si así lo cree conveniente.

#### 4. ANALISIS DE DATOS:

|                      | N.º | Porcentaje % |
|----------------------|-----|--------------|
| <i>Participantes</i> | 6   | 100%         |

| <i>Sexo</i>      | N.º | Porcentaje % |
|------------------|-----|--------------|
| <i>Masculino</i> | 0   | 0%           |
| <i>Femenino</i>  | 6   | 100%         |
| <i>Tutores</i>   | 0   | 0%           |

| <i>Participante</i> | Puntaje | Nivel de conocimiento |
|---------------------|---------|-----------------------|
| <i>I</i>            | 7.5     | Medio                 |
| <i>II</i>           | 13.5    | Alto                  |
| <i>III</i>          | 8       | Medio                 |
| <i>IV</i>           | 5       | Medio                 |
| <i>V</i>            | 10.5    | Alto                  |
| <i>VI</i>           | 9       | Medio                 |

#### 5. RESULTADOS:

Los resultados de la prueba piloto mostraron que el cuestionario fue completado en su totalidad por todos los participantes, lo que representa una tasa de finalización del 100%. Los participantes escogidos de forma aleatoria fueron 100% madres, quienes respondieron el cuestionario y obtuvieron rangos de nivel conocimiento medio y alto. Además, los participantes manifestaron haber comprendido adecuadamente las preguntas, aunque en algunos casos solicitaron la repetición de algunas preguntas para confirmar la elección correcta debido a problemas de señal telefónica que se presentó.

## 6. PROBLEMAS IDENTIFICADOS:

| Problemas identificados           | Causas                                                                                                                                                           | Intervención                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No contestaron el teléfono.       | Indisposición del participante al momento de intentar comunicación.                                                                                              | Llamar 2 veces y al no obtener ninguna respuesta, se procederá a llamar 2 veces al siguiente día hábil. |
| Error de coherencia en enunciado. | 9. ¿Qué <b>alimentos</b> considera usted tener mayor contenido de hierro?                                                                                        | 9. ¿Cuál de los siguientes <b>grupos de alimentos</b> considera usted tener mayor contenido de hierro?  |
| Error de ambigüedad               | La pregunta era: ¿Cuál es la prueba con que se diagnostica la anemia?<br>a) Prueba de colesterol<br>b) Prueba de hemoglobina<br>c) Hemograma<br>d) Prueba palmar | Se cambio la alternativa c por:<br>c) Examen de orina                                                   |

## 7. CONCLUSIONES:

Los resultados sugieren claridad en la mayoría de las preguntas, siendo importante mejorar la redacción de algunas preguntas para evitar errores de ambigüedad.

## 8. IMPLICACIONES:

La prueba piloto ayudara a realizar ajustes en el instrumento final antes de su aplicación en la muestra del estudio. Estos ajustes se darán en base a los comentarios de los participantes.

## ANEXO 6: Hoja de preguntas para validación del instrumento

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**TITULO DEL PROYECTO:** "INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023".

| N.° | CONCEPTO POR EVALUAR                                                                                                         | ESCALA DE VALIDACION |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                                              | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Considera usted que los ítems planteados en el instrumento lleguen a medir lo planteado en los objetivos del estudio.        |                      |   |   | 4 |
| 2   | Considera usted que el número de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que consigna el objetivo. |                      |   |   | 4 |
| 3   | Considera usted que la forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.                                             |                      |   |   | 4 |
| 4   | Considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares.               |                      |   |   | 4 |
| 5   | Considera usted que la operacionalización y el instrumento guarda relación lógica.                                           |                      |   |   | 4 |
| 6   | Considera usted que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.                              |                      |   |   | 4 |
| 7   | Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada.                                       |                      |   |   | 4 |
| 8   | Considera usted que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio.                                     |                      |   |   | 4 |
| 9   | Estima usted que las puntuaciones de medición asignada son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio.         |                      |   |   | 4 |

Escala de validación: 1= inadecuado, 2=poco adecuado, 3=regularmente adecuado, 4=adecuado.

- ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimir?

Agradecemos anticipadamente su colaboración y su tiempo

  
 Cecilia Rucua Cargas  
 MEDICO-HEMATÓLOGA  
 CMP 75896 RNE 43207  
**FIRMA Y SELLO**  
 DNI: 42609300  
 CMP: 75896

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**TITULO DEL PROYECTO:** "INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023".

| N.º | CONCEPTO POR EVALUAR                                                                                                         | ESCALA DE VALIDACION |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                                              | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Considera usted que los ítems planteados en el instrumento lleguen a medir lo planteado en los objetivos del estudio.        |                      |   |   | X |
| 2   | Considera usted que el número de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que consigna el objetivo. |                      |   |   | X |
| 3   | Considera usted que la forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.                                             |                      |   |   | X |
| 4   | Considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares.               |                      |   |   | X |
| 5   | Considera usted que la operacionalización y el instrumento guarda relación lógica.                                           |                      |   |   | X |
| 6   | Considera usted que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.                              |                      |   |   | X |
| 7   | Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada.                                       |                      |   |   | X |
| 8   | Considera usted que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio.                                     |                      |   |   | X |
| 9   | Estima usted que las puntuaciones de medición asignada son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio.         |                      |   |   | X |

Escala de validación: 1= inadecuado, 2=poco adecuado, 3=regularmente adecuado, 4=adecuado.

- ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimir?

Agradecemos anticipadamente su colaboración y su tiempo

  
Luis Guevara  
Médico - Pediatra  
C.O.P. 66970 - RNE 36459

FIRMA Y SELLO

DNI:  
CMP:

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**TITULO DEL PROYECTO:** "INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023".

| N.º | CONCEPTO POR EVALUAR                                                                                                         | ESCALA DE VALIDACION |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                                              | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Considera usted que los ítems planteados en el instrumento lleguen a medir lo planteado en los objetivos del estudio.        |                      |   |   | X |
| 2   | Considera usted que el número de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que consigna el objetivo. |                      |   |   | X |
| 3   | Considera usted que la forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.                                             |                      |   |   | X |
| 4   | Considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares.               |                      |   |   | X |
| 5   | Considera usted que la operacionalización y el instrumento guarda relación lógica.                                           |                      |   |   | X |
| 6   | Considera usted que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.                              |                      |   |   | X |
| 7   | Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada.                                       |                      |   |   | X |
| 8   | Considera usted que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio.                                     |                      |   |   | X |
| 9   | Estima usted que las puntuaciones de medición asignada son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio.         |                      |   |   | X |

Escala de validación: 1= inadecuado, 2=poco adecuado, 3=regularmente adecuado, 4=adecuado.

- ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimir?

Agradecemos anticipadamente su colaboración y su tiempo

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
DIRECCION DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA  
MICRORED DE SALUD VICTOR R. HINOJOSA  
CENTRO DE SALUD VICTOR RAUL HINOJOSA LLERENA

FIRMA Y SELLO

DNI: Dra. Yenny E. Lea Arroyo  
MÉDICO CIRUJANO  
CMP: 20659  
PEDIATRA - R.N.E. 24834

# ANEXO 7: Calculo V de Aiken

## Respuestas dicotómicas del juicio de expertos al evaluar el instrumento

|                                    |    |            | EXPERTO<br>N°01 | EXPERTO<br>N°02 | EXPERTO<br>N°03 | SUMATORIA | V Aiken<br>por<br>ITEM |
|------------------------------------|----|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA | 1  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 1  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 1  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 2  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 2  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 2  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 3  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 3  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 3  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 4  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 4  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 4  | Claridad   | 3               | 4               | 4               | 11        | 1.2222                 |
|                                    | 5  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 5  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 5  | Claridad   | 3               | 4               | 4               | 11        | 1.2222                 |
|                                    | 6  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 6  | Coherencia | 3               | 4               | 4               | 11        | 1.2222                 |
|                                    | 6  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 7  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 7  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 7  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 8  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 8  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 8  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 9  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 9  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 9  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 10 | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 10 | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 10 | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 11 | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 11 | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 11 | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 12 | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 12 | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 12 | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |

|                                                          |    |            |   |   |   |    |        |
|----------------------------------------------------------|----|------------|---|---|---|----|--------|
|                                                          | 13 | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 13 | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 13 | Claridad   | 3 | 4 | 4 | 11 | 1.2222 |
| PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA Y PERCEPCIÓN SUBJETIVA | 1  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 1  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 1  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 2  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 2  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 2  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 3  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 3  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 3  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 4  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 4  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 4  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 5  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 5  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 5  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 6  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 6  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 6  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 7  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 7  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 7  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 8  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 8  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 8  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 9  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 9  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 9  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 10 | Relevancia | 4 | 3 | 4 | 11 | 1.2222 |
|                                                          | 10 | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 10 | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 11 | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 11 | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 11 | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| VALORACIÓN                                               | 1  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 1  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 1  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 2  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                          | 2  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |

|                          |            |   |   |   |    |        |
|--------------------------|------------|---|---|---|----|--------|
| 2                        | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 3                        | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 3                        | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 3                        | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 4                        | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 4                        | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 4                        | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| V Aiken del cuestionario |            |   |   |   |    | 1.3267 |

$$V = \frac{S}{n(C - 1)}$$

- S= Suma de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta
- n= Numero de expertos que participaron de la validación  
n=3
- c= Numero de niveles de la escala de valoración utilizada  
c=4

(Niveles de escala utilizada: 1: Deficiente, 2: Regular, 3: Bueno, 4: Excelente)



## **ANEXO 8: Proyecto de tesis**

**Facultad de Medicina Humana**

**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**Influencia de variables socioeconómicas en el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia: un análisis en padres de niños, de 6 meses a 6 años, diagnosticados con anemia en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2022-2023**

Proyecto de tesis presentado por los bachilleres:

**Lajo Medrano, Bruno Mauricio**

**Núñez Fernandez Dávila, Bryan Fernando**

Para optar el título profesional de:

**Médico Cirujano**

**AREQUIPA-PERÚ**

**2024**

## INDICE

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>               | <b>4</b>  |
| 1. PREÁMBULO .....                                           | 5         |
| 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....                           | 7         |
| 2.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....                             | 7         |
| 2.2. ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CONOCIMIENTO.....               | 7         |
| 2.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....                   | 7         |
| 2.4. INTERROGANTES BÁSICAS.....                              | 8         |
| 2.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                             | 8         |
| 2.6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....                            | 8         |
| 2.7. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....                            | 8         |
| 2.8. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....                          | 8         |
| 2.9. JUSTIFICACIÓN.....                                      | 9         |
| 3. OBJETIVOS.....                                            | 10        |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL .....                                  | 10        |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                             | 10        |
| 4. MARCO TEÓRICO .....                                       | 11        |
| 4.1. DEFINICIONES: .....                                     | 11        |
| 4.2. FACTORES: .....                                         | 12        |
| 4.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS: .....                           | 14        |
| 5. ANTECEDENTES .....                                        | 18        |
| 5.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....                      | 18        |
| 5.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....                           | 18        |
| 5.3. ANTECEDENTES LOCALES.....                               | 20        |
| 6. HIPOTESIS .....                                           | 21        |
| 6.1. GENERAL .....                                           | 21        |
| <b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>          | <b>22</b> |
| 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN ..... | 23        |
| 1.1. TÉCNICAS .....                                          | 23        |
| 1.2. INSTRUMENTOS .....                                      | 23        |
| 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....                               | 23        |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 2.1. UBICACIÓN ESPACIAL.....                       | 23        |
| 2.2. UBICACIÓN TEMPORAL .....                      | 23        |
| 2.3. UNIDADES DE ESTUDIO .....                     | 23        |
| 2.3.1. UNIVERSO.....                               | 23        |
| 3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....       | 25        |
| 3.1. ORGANIZACIÓN .....                            | 25        |
| 3.2. RECURSOS .....                                | 26        |
| 3.3. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....               | 26        |
| 3.4. CRITERIOS PARA MANEJO DE LOS RESULTADOS ..... | 27        |
| 3.5. CRONOGRAMA.....                               | 28        |
| <b>REFERENCIAS .....</b>                           | <b>29</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                                | <b>33</b> |



# **CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## **PREÁMBULO**

La anemia, caracterizada por la reducción en la cantidad de glóbulos rojos y la consecuente incapacidad para satisfacer las demandas metabólicas del organismo, constituye una entidad clínica de relevancia significativa. Sus determinantes, influenciados por factores como la edad, el género y la altitud a nivel del mar (considerando valores corregidos), revelan su complejidad multifacética. En nuestra realidad, la anemia se erige como una problemática de alta prevalencia e incidencia, afectando de manera sustancial a segmentos poblacionales específicos, entre los que destacan las poblaciones infantiles, adolescentes de género femenino, mujeres gestantes y puérperas.

Lo que en un principio fue abordado meramente como un problema de salud pública, ha evolucionado para manifestar implicaciones más amplias, extendiéndose hacia dimensiones socioeconómicas diversas. Esta afección, más allá de sus manifestaciones clínicas, ha sido identificada como un factor que puede mermar el rendimiento académico escolar, así como afectar el desempeño físico, entre otros aspectos relevantes. Además, se entrelaza con otras patologías, como la desnutrición y el retraso en el crecimiento en poblaciones infantiles. Es preciso destacar que la prevención de la anemia recae principalmente en el primer nivel de atención.

En el contexto del primer nivel de atención en el Perú, se observa una orientación hacia acciones no solo resolutivas o analíticas, sino hacia la promoción y educación en salud dirigida a la población. Este enfoque se fundamenta en la comprensión de que, en ocasiones, la falta de educación o las percepciones culturales limitan el acceso a servicios de salud a menos que se experimente una condición patológica. En la actualidad, las políticas de salud buscan abordar las raíces de los problemas, promoviendo un trabajo conjunto entre las autoridades sanitarias y las familias.

La relevancia de la familia en el abordaje de la anemia es innegable, ya que las prácticas diarias de los padres en términos de alimentación, cuidado y detección temprana de síntomas desempeñan un papel crucial en la prevención y manejo de esta enfermedad. Es en este contexto que surge nuestra motivación principal para emprender esta investigación.

Dada la naturaleza prevalente de la anemia y las carencias identificadas en el primer nivel de atención, se impone la necesidad de examinar de manera específica la influencia de la

familia, sus conocimientos sobre la anemia y la efectividad de las campañas preventivas en la prevención de esta afección.



## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la influencia de los factores socioeconómicos sobre el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención de anemia? por parte de los padres de niños diagnosticados con anemia en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2022-2023.

### ÁREA DE INTERVENCIÓN DE CONOCIMIENTO

**1.1.5. Área general:** Ciencias de la salud

**1.1.6. Área específica:** Medicina humana

**1.1.7. Especialidad:** Salud pública

**1.1.8. Línea:** Anemia

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE                 | INDICADOR                                               | DEFINICION                                                                               | INSTRUMENTO                                         | UNIDAD/CATEGORÍA                                                                                                                                        | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| FACTORES SOCIOECONÓMICOS | Sexo de los padres                                      | Condición orgánica                                                                       | Ficha de recolección de datos                       | Masculino<br>Femenino                                                                                                                                   | Cualitativa        |
|                          | Edad de los padres                                      | Tiempo de vida                                                                           |                                                     | Años                                                                                                                                                    | Cuantitativa       |
|                          | Sexo de los hijos                                       | Condición orgánica                                                                       |                                                     | Masculino<br>Femenino                                                                                                                                   | Cualitativa        |
|                          | Edad de los hijos                                       | Tiempo de vida                                                                           |                                                     | Años<br>Meses                                                                                                                                           | Cuantitativa       |
|                          | Nivel socioeconómico de los Padres                      | Ingreso mensual promedio de la familia                                                   |                                                     | Extrema pobreza<br>Pobreza<br>Clase media<br>Clase alta                                                                                                 | Cualitativa        |
|                          | Grado de Instrucción de los padres                      | Formación educativa del padre o madre                                                    |                                                     | Sin Instrucción<br>Primaria incompleta<br>Primaria completa<br>Secundaria incompleta<br>Secundaria completa<br>Superior incompleta<br>Superior completa | Cualitativa        |
| Nivel de Conocimiento    | Nivel de conocimiento de anemia y practicas preventivas | Referente al conocimiento sobre generalidades, prácticas y percepciones sobre la anemia. | Encuesta de conocimiento sobre anemia (con puntaje) | Bajo<br>Medio<br>Alto                                                                                                                                   | Cuantitativo       |

|                        |        |                                                                                                                                                                       |                   |                                                 |              |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| <b>Nivel de Anemia</b> | Anemia | Reducción de valor de hemoglobina.<br>Leve: 10–10,9 mg/dL<br>Moderada: 7,0 – 9.9 mg/dL<br>Severa: <7,0 mg/dL<br>*Corrección de Hb de altura para Arequipa: -1,1 mg/dL | Espectrofotómetro | Anemia Leve<br>Anemia Moderada<br>Anemia Severa | Cuantitativa |
|------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|--------------|

### INTERROGANTES BÁSICAS

- d) ¿Cuál es la influencia de los factores socioeconómicos sobre los conocimientos y prácticas de prevención de anemia?
- e) ¿Cuál será el nivel de conocimiento de los padres sobre la anemia infantil?
- f) ¿Cuál será la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre conductas de riesgo predisponentes de anemia y la probabilidad que sus hijos padezcan de anemia?

### TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo

### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental, corte transversal, prospectivo.

### NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo

### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La anemia infantil, una problemática de salud global, conlleva implicancias significativas en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. La Organización Mundial de la Salud (OMS) identifica a la población menor de 5 años como particularmente vulnerable, haciendo hincapié en lactantes y menores de 2 años, así como en adolescentes, mujeres embarazadas y en la fase puerperal (1). Reducir la incidencia de la anemia figura como una de las seis metas globales de nutrición establecidas en el "Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño" por la Asamblea Mundial de la Salud (2).

Las poblaciones más afectadas se encuentran mayoritariamente en países de ingresos bajos y medianos, especialmente en entornos rurales, hogares de

escasos recursos y con limitado acceso a la educación formal. En 2019, la anemia representó la pérdida de 50 millones de años de vida saludable debido a discapacidades, siendo las causas preponderantes la deficiencia de hierro, talasemia, drepanocitosis y paludismo.

En el contexto específico de Arequipa, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2019, se evidencia una prevalencia de anemia del 33.9% en niños de 6 a 35 meses, clasificándose en el nivel de prevalencia alta (30.0 - 39.9%)(3). A pesar de las estrategias implementadas por el Ministerio de Salud, como la entrega de hierro y ácido fólico, sesiones educativas en colegios, fomento de la lactancia materna exclusiva, suplementación preventiva con hierro en niños y tamizaje semestral de hemoglobina, la prevalencia persiste (4). El "Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia" ha tenido impactos positivos, pero aún se diagnostican casos diarios de niños con anemia, siendo aún más preocupante la cantidad de niños que, a pesar de la información proporcionada por especialistas de la salud, abandonan el tratamiento.

Esta realidad plantea interrogantes fundamentales sobre la efectividad de las estrategias actuales, destacando la necesidad de explorar más a fondo los factores socioculturales que inciden en el abandono del tratamiento y en la falta de búsqueda de diagnóstico, así como en la insuficiente conciencia de los padres sobre la anemia infantil (5). La presente investigación se erige como un esfuerzo encaminado a desentrañar estas complejidades, proporcionando una base sólida para mejorar las intervenciones y reducir la prevalencia de la anemia infantil en Arequipa.

## **JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se propone ahondar de manera exhaustiva en los factores socioculturales que inciden en las conductas de abandono de tratamiento de la anemia, así como en la reticencia a buscar diagnóstico, focalizando particularmente en la identificación y fortalecimiento de las lagunas de conocimiento sobre la anemia infantil entre los progenitores. Esta empresa adquiere una relevancia estratégica, considerando la importancia de entender y abordar las dinámicas subyacentes que afectan la respuesta de la comunidad frente a la anemia infantil.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), a través de su plataforma

virtual "Observatorio de Anemia", emerge como una fuente invaluable para acceder a la información más reciente y precisa sobre la situación del sistema de salud en la lucha contra la anemia. En un período de tres meses, el MIDIS elabora informes categorizados a nivel regional, provincial y distrital, enfocándose en poblaciones vulnerables. Sin embargo, la observación puntual en el distrito José Luis Bustamante y Rivero revela niveles porcentuales que distan considerablemente de los ideales propuestos por el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia (PMLCA), reflejando así la urgente necesidad de examinar con mayor profundidad los factores sociales, ambientales y culturales que inciden en la lucha contra la anemia en esta localidad.

Los resultados obtenidos de esta investigación no solo enriquecerán el panorama académico, sino que también aportarán de manera concreta a la toma de decisiones en salud pública. En el contexto local, se espera que los hallazgos contribuyan positivamente al suministrar información esencial para comprender la magnitud de la anemia infantil, propiciando la expansión futura de la detección temprana de niveles de hemoglobina en niños. Asimismo, se anticipa que la identificación de factores que inciden en el abandono del tratamiento y la disminución de la prevalencia de la anemia infantil en Arequipa se traduzcan en estrategias más efectivas y específicas, orientadas a mitigar los impactos adversos de esta afección en la población infantil local. En última instancia, esta investigación se erige como un pilar fundamental en la construcción de políticas y acciones preventivas y correctivas, con el fin de mejorar sustancialmente la salud infantil en la región.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia de factores socioeconómicos sobre el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia de los padres de niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- d) Determinar el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia de los padres de niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia atendidos en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena.

- e) Determinar la asociación entre los factores socioeconómicos sobre el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia.
- f) Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento de los padres sobre conductas de riesgo predisponentes de anemia y el grado de anemia diagnosticado a sus hijos.

## MARCO TEÓRICO

### DEFINICIONES:

- 1.1.9. **Anemia:** Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar (6).
- 1.1.10. **Anemia por deficiencia de hierro:** Es la disminución de los niveles de hemoglobina a causa de la carencia de hierro, llamada también anemia ferropénica (6).
- 1.1.11. **Hemoglobina:** Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo (6).
- 1.1.12. **Hematocrito:** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Los rangos normales de hematocrito dependen de la edad y, después de la adolescencia, del sexo de la persona (6).
- 1.1.13. **Altitud:** Es la distancia vertical de un punto de la tierra respecto al nivel del mar (6).
- 1.1.14. **Ajuste de hemoglobina según altitud:** Las personas que residen en lugares de mayor altitud, incrementan su hemoglobina para compensar la reducción de la saturación de oxígeno en sangre, por esta razón se hace una corrección del nivel de hemoglobina según la altitud de residencia, para diagnosticar anemia (6).
- 1.1.15. **Hierro polimaltosado:** Es un complejo de hierro de liberación lenta. La polimaltosa actúa como una envoltura alrededor del hierro trivalente, asegurando una liberación más lenta del complejo de hierro y produce

menores efectos secundarios, en comparación con otras sales de hierro

(sulfato, fumarato, etc.), permitiendo mayor tolerancia y el cumplimiento del tratamiento (6).

1.1.16. **Sulfato ferroso:** Es un compuesto químico de fórmula  $\text{FeSO}_4$ . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica (6).

1.1.17. **Volumen Corpuscular Medio (VCM):** Es un parámetro usado en el estudio de la sangre que mide el tamaño de los eritrocitos (glóbulos rojos) a través de la media del volumen individual y se utiliza para ayudar a diagnosticar la causa de la anemia (6).

#### FACTORES:

1.1.18. **Biológicos:** La edad, haciendo hincapié que en los niños, al estar aún en desarrollo, requieren mayores demandas para la formación y desarrollo de tejido muscular, actividad física y adaptación al medio.

En pacientes neonatos pueden influir factores como: ser prematuros o de bajo peso al nacer, y asociado a factores iatrogénicos como el corte temprano del cordón umbilical.

Las poblaciones femeninas y sobre todo a partir de la menarquia también son un grupo de riesgo, debido a que los periodos menstruales en sí suponen también eliminación de sangre, por lo que existe disminución fisiológica de hemoglobina que se puede hacer patológica dependiendo de la cantidad de sangrado (7).

En embarazadas existe la posibilidad de presentar anemia por hemodilución debida al aumento de volumen plasmático que es fisiológico para la coexistencia de madre y feto, además de las demandas de crecimiento al feto y formación de estructuras vasculares (8).

Por el lado patológico persiste en enfermedades crónicas, cuadros infecciosos recurrentes, deshidratación, entre otros. Los antecedentes familiares también figuran en este grupo, debido a que existen patologías que son hereditarias, como algunos tipos de anemia o antecedentes de familiares con anemia. En deficiencias de componentes orgánicos, la más importante es la deficiencia de hierro (7).

1.1.19. **Culturales:** son aquellos factores asociados con los padres de familia, modos de vida asociadas a creencias, incluyendo también el estilo de

alimentación, grado de instrucción, entre otros, que puedan influir en realizar o no conductas de riesgo sobre el paciente (9).

1.1.19.1. **Edad materna:** Es importante mencionar que este se asocia al grado de instrucción; madres que no hayan concluido el nivel secundario o incluso primario, madres adolescentes sin padres que apoyen a la crianza.

1.1.19.2. **Grado de instrucción de los padres:** existe asociación de este en razón a conocimientos sobre alimentación, sobre cuidado de los hijos, entre otros.

1.1.19.3. **Alimentación, comunicación y otros factores relacionados con la familia:** A nivel de alimentación, como el no ingerir ciertos alimentos por conocimiento, creencia o necesidad (p.e. enfermedades metabólicas o por déficit de enzimas) son los más relacionados, además de no conocer los alimentos ricos en hierro o sobre las vitaminas. Del ámbito comunicativo debido a la capacidad de informar a la población sobre estos conocimientos, e influencia del primer nivel de atención.

1.1.20. **Ambientales:** Relacionada a la exposición a agentes como el plomo, mercurio o nitratos en el agua, propios de zonas mineras. También tiene conexión directa con el origen étnico y lugar de nacimiento, debido a tanto la presencia o ausencia de ciertos alimentos, la capacidad de asimilarlos según la composición genética, o, como en el caso de nuestro país, la altitud sobre el nivel del mar, que demanda un factor de corrección sobre la hemoglobina. Así mismo las zonas donde se presenten endemias de algunas enfermedades relacionadas o que predisponen a la anemia, así como los cuidados de tipo saneamiento público y tratamiento de aguas, se ha visto que tienen relación directa con aparición de anemia (10).

1.1.21. **Sociales:** se puede incluir el factor cultural, debido a que están estrechamente relacionados. Por otro lado el nivel económico, la información y acceso a la salud también tienen que ver con este, debido a que las políticas sanitarias van a permitir el manejo de la enfermedad (6).

1.1.21.1. **Económicos:** El nivel de pobreza es un factor muy estudiado y que está relacionado a la capacidad de acudir a centros de salud o a los que les

llegue/entiendan las campañas preventivas, además de eso aquellos que

necesiten otro tipo de tratamiento, de dieta, y no puedan acceder a este

- 1.1.21.2. **Información preventiva, intervención política sanitaria:** Sobre si la información que se tenga en la norma técnica de salud para la prevención de anemia en el caso de nuestro país es realmente accesible para todo público, acompañado de la promoción y prevención de la salud realizados por los niveles primarios de atención en el país.

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:

Para realizar el correcto diagnóstico de esta enfermedad tenemos que recurrir a varios puntos (10).

- 1.1.22. **Historia clínica:** Donde se detalla tanto antecedentes, síntomas y signos que presentan los pacientes, entre otros que puedan dar la impresión diagnóstica

- 1.1.22.1. **Síntomas:** al describirlos sabemos la gravedad y cronicidad del cuadro.

Entre los síntomas comunes está el letargo, taquicardia y palidez, en pacientes crónicos pueden no tener síntomas. La “PICA” es el deseo intenso de consumo de objetos no alimentarios por el déficit de hierro, pudiendo ser tierra, piedras, papel, hielo. En caso de presencia de anemia por hemolisis puede presentarse ictericia o cambios de color en orina. Por otro lado, se puede tener sangrados internos o externos abundantes, de ser internos por lo general relacionados a causas gastrointestinales, hemorragias internas por traumas u otros, causas externas son generadas por un traumatismo sobre la piel o músculo que genera gran pérdida de sangre. Pueden relacionarse con trastornos de la coagulación.

- 1.1.22.2. **Historial médico:** En caso de pacientes neonatos descartar prematuridad, bajo peso al nacer, anemia en el nacimiento, ictericia neonatal o pruebas de descarte específicas aplicadas ante la sospecha de esto. A su vez se tiene que detallar si se tiene registro de valores anteriores de Hemoglobina, para establecer un punto de corte para el control de un paciente que presente cuadro agudo o crónico de anemia. Se tiene que detallar si tiene cuadros infecciosos recurrentes o patológicos crónicos.

Entre otros puntos de la historia clínica se puede hacer mención de: exposición a

medicamentos o toxinas (según patología o zonas contaminadas); antecedentes familiares de anemia (y el tipo de anemia de ser así). historia dietética (lactancia materna, enfermedades metabólicas, dieta habitual), y el historial de desarrollo (relación de retraso en el crecimiento con anemia por déficit de hierro).

1.1.23. **Examen físico:** Enfocado principalmente a la piel (palidez, ictericia, piel terrosa), ojos (ojos hundidos, conjuntivas palpebrales pálidas), boca (sequedad de boca, cianosis), cara, tórax (descarte de causas o relación a causas cardíacas/pulmonares), manos (palidez en palmas) y abdomen (visceromegalias).

1.1.24. **Exámenes de laboratorio:** siendo la prueba por la cual se determina la presencia de la anemia, a partir del análisis de hemoglobina y hematocrito, después de eso derivan en los siguientes análisis.

1.1.24.1. **Hemoglobina:** La hemoglobina es una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno, constituida por un grupo hem que contiene hierro. Su medición se realiza a través de extracción de sangre venosa y colocación en un tubo de ensayo para que sea llevado a un hemoglobinómetro, del cual se obtiene un valor que determina la normalidad o si se presentan valores más bajos; es así que se interpreta como anemia a la disminución por encima de 2 desviaciones estándar del valor normal según la edad, clasificándola en: anemia leve (valores que oscilan o tienen como límite 10,0 -11,0 g/dL), anemia moderada (valores límite hasta 7-8 g/dL) y anemia severa (valores inferiores a 7-8 g/dL según grupo etario), como se muestra en la imagen a continuación.

**Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)**

| Población                                              | Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL) |            |             | Sin anemia según niveles de Hemoglobina |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| Niños                                                  |                                                |            |             |                                         |
| <b>Niños Prematuros</b>                                |                                                |            |             |                                         |
| 1ª semana de vida                                      | ≤ 13.0                                         |            |             | >13.0                                   |
| 2ª a 4ta semana de vida                                | ≤ 10.0                                         |            |             | >10.0                                   |
| 5ª a 8va semana de vida                                | ≤ 8.0                                          |            |             | >8.0                                    |
| <b>Niños Nacidos a Término</b>                         |                                                |            |             |                                         |
| Menor de 2 meses                                       | < 13.5                                         |            |             | 13.5-18.5                               |
| Niños de 2 a 6 meses cumplidos                         | < 9.5                                          |            |             | 9.5-13.5                                |
|                                                        | Severa                                         | Moderada   | Leve        |                                         |
| Niños de 6 meses a 5 años cumplidos                    | < 7.0                                          | 7.0 - 9.9  | 10.0 - 10.9 | ≥ 11.0                                  |
| Niños de 5 a 11 años de edad                           | < 8.0                                          | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.4 | ≥ 11.5                                  |
| <b>Adolescentes</b>                                    |                                                |            |             |                                         |
| Adolescentes Varones y Mujeres de 12 - 14 años de edad | < 8.0                                          | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.9 | ≥ 12.0                                  |
| Varones de 15 años a más                               | < 8.0                                          | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 12.9 | ≥ 13.0                                  |
| Mujeres NO Gestantes de 15 años a más                  | < 8.0                                          | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.9 | ≥ 12.0                                  |
| <b>Mujeres Gestantes y Puérperas</b>                   |                                                |            |             |                                         |
| Mujer Gestante de 15 años a más (*)                    | < 7.0                                          | 7.0 - 9.9  | 10.0 - 10.9 | ≥ 11.0                                  |
| Mujer Puérpera                                         | < 8.0                                          | 8.0 - 10.9 | 11.0 - 11.9 | ≥ 12.0                                  |

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011 <sup>(26)</sup>

Fuente: OMS. 2001. El uso clínico de la sangre en Medicina General, Obstetricia, Pediatría y Neonatología, Cirugía y Anestesia, trauma y quemaduras. Ginebra <sup>(25)</sup>

(\*) En el segundo trimestre del embarazo, entre la semana 13 y 28, el diagnóstico de anemia es cuando los valores de hemoglobina están por debajo de 10.5 g/dl

(6).

**1.1.24.2. Hematocrito:** Viene a ser la proporción de volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. Su obtención es a partir de una toma de muestra de sangre venosa, se reúne en un tubo de microhematocrito y se lleva a una centrífuga específica de microhematocrito por 5 minutos a 12000 rpm; posterior a ello se mide la longitud que ocupa en el capilar la columna formada por glóbulos rojos sedimentados, refiriéndola en tanto por ciento al total de muestra del capilar, donde los valores normales en niños van de 38 a 44%, donde un valor por debajo de este es significativo a anemia.

**1.1.24.3. Índices de Glóbulos Rojos:** Aquí tallan la VCM o volumen corpuscular medio (promedio de tamaño), HCM o hemoglobina corpuscular media (cantidad de hemoglobina por glóbulo rojo) y la CHCM o concentración de hemoglobina corpuscular media (cantidad de hemoglobina relativa al tamaño). Se utilizan para darle más detalle al diagnóstico de anemia al asociarse con valores bajos de hemoglobina

(11).

1.1.24.3.1. **VCM:** Con valor normal de 80-100 fL, de donde se puede determinar si la anemia es normocítica (dentro del rango normal, presente en hemorragia aguda, cronicidad de enfermedades, enfermedad renal, anemia aplásica o ser portador de válvulas cardíacas), microcítica (menor a 80, presente en déficit de hierro, intoxicación por plomo o talasemias) y macrocítica (encima de 100, en déficit de folato, de B12 o por tratamiento quimioterápico)

1.1.24.3.2. **HCM:** Con valor normal de 27 a 31  $\pm$  1 pg/célula. Se puede determinar con este si la anemia es normocrómica (valores dentro del rango normal, presente en hemorragias agudas, enfermedades crónicas, insuficiencia renal, uso de prótesis), hipocrómica (valores inferiores al normal, presente en déficit de hierro) o hipercrómica (valores por encima del valor normal, presente en déficit de folato, B12 o quimioterapia).

1.1.24.3.3. **CHCM:** Con valor normal de 32 a 36 g/dL en promedio. La presencia de valores por debajo de este indica que hay una disminución más rápida a comparación de la generación de nuevos eritrocitos, menor a 29 en promedio puede indicar anemia severa, Esta disminución es más frecuente por déficit de hierro, de vitamina B12, anemia aplásica, hemorragia aguda abundante, infecciones urinarias u origen cancerígeno (12).

1.1.24.4. **Ferritina:** Proteína que se une con el hierro y se almacena en el cuerpo. La ferritina se encuentra en las células del hígado, el bazo, la médula ósea y otros tejidos. Se toma una muestra de sangre venosa recolectada en un tubo de ensayo o frasco, se lleva a un analizador de bioquímica sanguínea. Un valor normal va de 7 a 142 ng/ml, un valor por debajo de esto puede tener relación directa con la anemia ferropénica, aun pudiendo expresar valores similares si hubiese inflamación en el organismo (13).

1.1.24.5. **Hierro Sérico:** El hierro es un elemento componente de la hemoglobina, influyente para la formación de glóbulos rojos. La medición de hierro sérico muestra de manera directa la disminución de

cantidad circulante de este. Se obtiene por medio de una toma de sangre venosa, llevada a un analizador de bioquímica sanguínea. El valor normal oscila entre 60 a 170 ug/dl, un valor por debajo de este denota una disminución directa de este valor en la sangre (14).

## ANTECEDENTES

### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **Ofori L. (2020) “FACTORS CONTRIBUTING TO ANAEMIA IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS IN THE GA EAST MUNICIPALITY, GHANA” Ensign College of Public Health. Kpong, Eastern Region, Ghana (15).**

Se inició la investigación con el objetivo de evaluar los factores que contribuyen a la prevalencia de anemia en menores de 5 años en la zona asignada. Se hizo el estudio con una muestra de 282 madres con cuestionarios y fichas de recolección de datos, enfocados a averiguar el nivel de conocimientos de factores de riesgo, antecedentes familiares, entre otros. Como resultado se tuvo que aun teniendo conciencia sobre la enfermedad no se relacionaba con el nivel de conocimiento sobre esta, al no tener dichas personas a detalle sobre los signos, síntomas, tratamiento y complicaciones de la anemia, No hay relación entre el grado de instrucción y el conocimiento, pero si lo hay en madres, cuidadores o familia donde se notifiquen antecedentes de anemia, donde estos tienen mayor conocimiento sobre esta.

### ANTECEDENTES NACIONALES

- **Abad L. (2019) “ FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA 006 JAÉN - 2019”. Carrera Profesional de Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico, Universidad Nacional de Jaén, Cajamarca (16).**

Se inició la investigación con el objetivo de identificar los factores de riesgo que influyen en presencia de anemia ferropénica en escolares de 3 a 5 años, muestra de 175 niños. Se obtuvo que de la muestra, un total de 26 niños dieron un valor de hemoglobina menor a 11,0, tras aplicar análisis de hierro sérico se concluyó que 26 niños son los que tenían anemia

ferropénica. El factor socioeconómico con la presencia de anemia tuvo una relación directa de 17,7%, y de 17,2% con relación a valores bajos de hierro sérico. Se encontró que los hábitos alimenticios, así como la aplicación de medidas de cuidado por parte de la comunidad (campañas, atención en centro de salud) daban una relación inversa con respecto a la presencia de anemia (a mayor información menor padecimiento).

- **Palomino M. (2022) “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA Y NIVEL DE HEMOGLOBINA EN MADRES DEL C.S MARIA TERESA DE CALCUTA”** Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista, Lima-2022 (17). ”

Se inició la investigación con el objetivo de determinar la correlación entre el nivel de conocimiento de las madres de dicho centro de salud con el valor de hemoglobina que tenían sus hijos, de 6 a 36 meses de edad, evaluando a 138 madres aplicando técnica de encuesta con instrumento de un cuestionario. Como resultados se tuvo que en promedio se tenía en las madres un nivel de conocimiento medio sobre el tema, las recomendaciones alimenticias y el tratamiento, además que un nivel de conocimiento bajo de anemia se traduce en presencia mayoritaria de anemia, mientras que un nivel de conocimiento medio se traduce en un promedio mayor de ausencia de anemia infantil. Se concluye con la existencia de una relacion directa entre ambos.

- **Chauca B. (2023) “RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR ANEMIA FERROPÉNICA Y NIVEL DE ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA, ICA. ENERO 2022”.** Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Privada San Juan Bautista. Ica (18).

Se inició la investigación con el objetivo de determinar los factores asociados para desarrollar anemia en niños menores de 5 años atendidos en dicho centro de salud, tomando una muestra de 120 niños aplicando fichas de registro con datos tomados de historias clínicas. Se concluye que

los factores maternos como la condición laboral, grado de instrucción y

antecedentes de anemia en embarazo son los asociados a presentación de anemia ferropénica. Entre los factores patológicos influyen las parasitosis y desnutrición. La anemia leve es la predominante en la atención en este centro de salud.

#### **ANTECEDENTES LOCALES**

- **Valdivia M., Valverde M. (2022) “COMPARACIÓN DEL DESARROLLO INTELECTUAL EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS CON ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO QUE ABANDONARON TRATAMIENTO Y LOS QUE LO COMPLETARON, EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA, AREQUIPA 2022” . Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María. Arequipa (19).**

Se inició la investigación con el objetivo de comparar el neurodesarrollo de niños de 2 a 6 años con anemia por deficiencia de hierro que tuvieron buena adherencia al tratamiento con los que los que no lo completaron. Dentro de los resultados se observó como la variable coeficiente intelectual, la mayoría de los participantes se encuentran en el nivel medio (36.67%), seguido por medio bajo (26.67%) y límite (16.67%), además que no existe diferencia estadísticamente significativa entre grupo de niños con poca adherencia al tratamiento y niños con tratamiento completo, con un tamaño de efecto moderado. En la distribución de la variable tratamiento recibido, se observa que el 53.33% ha recibido el tratamiento completo y el resto (46.67%) no lo completó.

- **Salas S. (2021). “INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE NIÑOS DE 6 A 23 MESES SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA. PUESTO DE SALUD HORACIO ZEBALLOS GAMEZ, SOCABAYA. AREQUIPA, 2020. Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Escuela de Postgrado, Maestría en Salud Pública (20).**

Se inició la investigación con el objetivo de determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia. Se evaluó a 57 madres aplicando un

cuestionario pre y post test. Se determinó que el nivel de conocimientos de las madres sobre conceptos generales antes de la intervención era de nivel medio, y luego de la intervención este se volvió alto; sobre preparaciones nutritivas igualmente pasó de nivel medio a alto. Con el análisis estadístico se determina que un programa de intervención educativa mejora directamente el nivel de conocimiento.

- **Ortega M. (2023) “ RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA EN PREESCOLARES. CLÍNICA LIMATAMBO - 2022”. Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María. Arequipa (21).**

Se inició la investigación con objetivo de establecer una relación entre los hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en pacientes preescolares (6 a 59 meses) con 32 casos y 64 controles, recolectando información de historias clínicas de la Clínica Limatambo con una ficha de registro y con aplicación de una encuesta, tomando en cuenta la participación de las madres para determinar sus conocimientos sobre hábitos alimenticios (alimentos ricos en hierro y alimentos que favorecen absorción de este). Se concluye que se tiene una relación con que en madres con educación primaria y a la vez madres con nivel socioeconómico tipo E se observa la presencia mayor de casos de anemia; a la vez las madres que tienen mayor conocimiento sobre hábitos alimenticios son las que conforman el grupo de pacientes sin diagnóstico de anemia. En niños de 36 a 47 meses se observa mayor cantidad de casos de anemia leve, y de 48 a 59 meses la presencia de anemia moderada. No hay relación entre la anemia y factores como la edad, género y ocupación de la madre.

## **HIPOTESIS**

### **GENERAL**

**H1:** Existe una correlación positiva entre los factores socioeconómicos y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes.

**H0:** No existe una correlación positiva entre los factores socioeconómicos y el nivel de conocimiento teórico de anemia de los participantes

## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**



## **TÉCNICAS**

Se revisará el libro de pacientes pediátricos diagnosticados con anemia y se ingresará en una base de datos aquellos pacientes que cumplan los criterios de inclusión. A partir de los datos recopilados se realizará la revisión de historias clínicas para obtener valores socioeconómicos, clínicos y laboratoriales. Finalmente aplicaremos una encuesta a los padres de los pacientes sobre conocimiento básico de anemia infantil.

## **INSTRUMENTOS**

Los valores de hemoglobina se obtuvieron en el laboratorio del centro de salud mediante el uso de un espectrofotómetro. Estos valores se encuentran registrados en el libro de seguimientos de pacientes pediátricos diagnosticados con anemia, así como en las historias clínicas de cada paciente.

Los factores de riesgo socioeconómicos se obtendrán mediante la revisión de historias clínicas de pacientes pediátricos diagnosticados con anemia y la aplicación de encuesta a los padres de los pacientes sobre conocimiento de anemia infantil, reuniendo parte de esta información en fichas de recolección de datos.

## **CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **UBICACIÓN ESPACIAL**

El estudio se realizará en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, ubicado en la Urb. Simón Bolívar, Av. Venezuela MZ. 22-A LT.1, José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa, Perú, a través de la revisión de historia clínica de pacientes diagnosticados con anemia durante el periodo 2022-2023 registrado en el formato de seguimiento de anemia.

### **UBICACIÓN TEMPORAL**

El estudio tomará aproximadamente 03 meses.

### **UNIDADES DE ESTUDIO**

#### **1.1.1. UNIVERSO**

Padres de pacientes de 6 meses a 6 años diagnosticados con anemia en consultorio externo de pediatría en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena entre 2022-2023 que son 143 niños.

#### **1.1.2. MUESTRA**

Se utilizó la fórmula para población finitas para el cálculo de la muestra, el resultado obtenido fue 105 padres al redondear la cifra obtenida. La tasa de pérdida de datos considerada para el presente estudio es del 5% de la muestra.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)E^2 + Z^2pq}$$

$$n = \frac{(143)(1.96)^2(0,5)(0,5)}{(143-1)(0,05)^2 + (1.96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{137,3372}{1,3154}$$

$$n = 104.4072$$

- n = Tamaño de muestra
- N= Total de población
- Z= 1.96 (si la seguridad es de 95%)
- p = Proporción esperada (0.5)
- q = En este caso 1 – p = 0.5
- E = 0.5

#### Criterios de inclusión

- Progenitores o tutores legales que acepten el compromiso de la autorización expresa para el uso de datos recopilados con el exclusivo propósito de contribuir a los fines de la investigación.
- Pacientes en fase temprana de desarrollo, abarcando desde los 6 meses hasta los 6 años de edad. Se considerará dentro del grupo de estudio a aquellos individuos que hayan sido diagnosticados con anemia, utilizando como referencia los valores de concentración hemoglobínica establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (6).

| Edad                    | Anemia severa | Anemia moderada | Anemia leve     |
|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| <b>6 meses a 5 años</b> | < 7.0 mg/dL   | 7.0 -9.9 mg/dL  | 10.0-10.9 mg/dL |
| <b>5 años a 6 años</b>  | < 8.0 mg/dL   | 8.0-10.9 mg/dL  | 11.0-11.4 mg/dL |

*\*Corrección de hemoglobina por altura, correspondiente a Arequipa: -1,1 mg/dL*

- Se contemplará la participación de individuos de ambos sexos, masculino y femenino.
- Se considerarán únicamente aquellos pacientes cuyo diagnóstico de anemia haya sido establecido en el lapso comprendido entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2023. Esta delimitación temporal proporciona coherencia cronológica a la investigación, permitiendo analizar datos recientes y relevantes en el contexto de la anemia.

- Se requerirá que los pacientes incluidos en la investigación hayan mantenido su residencia en la ciudad de Arequipa por un periodo igual o superior a seis meses. Esta consideración tiene como objetivo minimizar posibles distorsiones en las evaluaciones de hemoglobina corregida, evitando interferencias derivadas de diferencias altitudinales en entornos de residencia anteriores, y asegurando así la coherencia y fiabilidad de los datos recopilados.

### **Criterios de exclusión**

- Se excluyen aquellos padres de familia que manifiesten su negativa a participar en la investigación. La colaboración activa y la aceptación informada por parte de los progenitores son elementos fundamentales para la integridad y ética de la investigación.
- Se prescindirá de la participación de pacientes menores de 6 meses o mayores de 6 años, considerando la edad del paciente en el momento preciso del diagnóstico.
- Se descartarán historias clínicas que presenten errores de incompatibilidad en los valores de hemoglobina corregida para el diagnóstico de anemia.
- Los pacientes que no hubiesen cumplido con un periodo de residencia igual o superior a seis meses en la ciudad de Arequipa cuando fueron diagnosticados, serán excluidos.

## **ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **ORGANIZACIÓN**

Una vez aprobado el proyecto de tesis, se solicitará al representante del sector salud Microred Víctor Raúl Hinojosa Llerena acceso para iniciar la revisión sistemática de las historias clínicas de los pacientes enlistados en el libro de seguimiento de niños con anemia.

Cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión se seleccionará la población de estudio.

Posteriormente los investigadores se comunicarán con los padres de los pacientes por vía telefónica para efectuar la encuesta.

Al finalizar la recolección de datos de los padres se enviará la base de datos al asesor estadístico. Después de la revisión de resultados se emitirá un informe, así como las conclusiones de la investigación.

### 1.1.3. Recursos materiales

- Historias clínicas de los pacientes.
- Libro de seguimiento de pacientes pediátricos con Anemia.
- Encuestas
- Espectrofotómetro Contec TM BC300
- Computadora personal
- Material de escritorio
- Celular personal

### 1.1.4. Recursos institucionales

- Universidad Católica de Santa María
- Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena

### 1.1.5. Recursos financieros

- La tesis será financiada por los bachilleres: Bruno Mauricio Lajo Medrano y Bryan Fernando Nuñez Fernandez Davila

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

El instrumento empleado es la **“Encuesta de nivel de conocimiento y prácticas de prevención de anemia”**, esta herramienta fue creado a partir de otros instrumentos de estudio empleados en tesis de investigación:

- EFICACIA DEL PROGRAMA NUTRICIONAL CON PAN FORTIFICADO PARA MODIFICAR NIVELES DE HIERRO EN PRE ESCOLARES, HUANUCO (22).
- “FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 03 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN SALVADOR, CUSCO 2022” (17).
- "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN, CONTROL Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE ANEMIA EN MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS CON ANEMIA ATENDIDOS EN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA. MARIANO MELGAR. AREQUIPA 2019” (23).

Desde las mismas se realizaron modificaciones con el propósito de cumplir los objetivos de nuestra investigación.

La validación del instrumento se llevó a cabo por tres médicas especializadas en pediatría y hematología, que trabajan en el Centro de Salud Víctor Raúl

Hinojosa Llerena y en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, utilizando la prueba de validez de V Aiken. Se evaluaron las preguntas del cuestionario en cuanto a su relevancia, coherencia y claridad, alcanzando un promedio adecuado. La validez obtenida fue de 1.3, lo que indica que el instrumento es válido.

$$V = \frac{S}{n(C - 1)}$$

- S= Suma de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta
- n= Numero de expertos que participaron de la validación
- c= Numero de niveles de la escala de valoración utilizada

El coeficiente de validez varía de 0 a 1; cuanto más se acerque a la unidad, mayor será la validez de contenido del instrumento. Por lo tanto, nuestro instrumento demostró ser válido.

### CRITERIOS PARA MANEJO DE LOS RESULTADOS

Análisis descriptivo tomando en cuenta frecuencias y porcentajes para las variables categóricas incluidas.

Análisis bivariado: Prueba Chi Cuadrado o prueba exacta de Fisher, de acuerdo con el número de datos observados en cada variable. Asimismo, para las variables numéricas, debido a la categoría de la variable principal, se utilizó la prueba Kruskal Wallis para comparar los tres niveles de conocimiento con las variables planteadas.

| ETAPAS DE TESIS                   | FEBRERO |        |        |        | MARZO  |        |        |        | ABRIL  |        |        |        |
|-----------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                   | S<br>1  | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 | S<br>1 | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 | S<br>1 | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 |
| Definición del tema               | x       | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Búsqueda de antecedentes          |         | x      | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Planteamiento del problema        |         |        | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Marco de referencia               |         |        | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Planteamiento operacional         |         |        |        | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Presentación del plan de tesis    |         |        |        |        | x      | x      |        |        |        |        |        |        |
| Aplicación de herramientas        |         |        |        |        |        | x      | x      |        |        |        |        |        |
| Recolección de información        |         |        |        |        |        |        | x      | x      |        |        |        |        |
| Procesamiento de información      |         |        |        |        |        |        | x      | x      |        |        |        |        |
| Conclusiones y recomendaciones    |         |        |        |        |        |        |        |        | x      |        |        |        |
| Presentación de borrador de tesis |         |        |        |        |        |        |        |        |        | x      |        |        |
| Levantamiento de observaciones    |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        | x      |        |
| Sustentación                      |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | x      |

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>. Fecha de acceso 14 de febrero de 2024.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/130456/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.1\\_spa.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/130456/WHO_NMH_NHD_14.1_spa.pdf?sequence=1). Fecha de acceso 14 de febrero de 2024.
3. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Situación actual de la anemia. <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-c1>. Fecha de acceso 14 de febrero de 2024.
4. Gobierno del Perú, Observatorio de anemia. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia 2018-2021. [https://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_Anemia/Quehacemos/PlanesSectoriales](https://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Quehacemos/PlanesSectoriales). Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
5. Gobierno del Perú. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia. [https://sdv.midis.gob.pe/Sis\\_anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial\\_v\\_larga.pdf](https://sdv.midis.gob.pe/Sis_anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_larga.pdf). Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
6. Ministerio de Salud. Normal Técnica – Manejo Terapéutico y Preventivo de La Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
7. National Heart, Lung and Blood Institute. Anemia Causas y factores de riesgo. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/causas>. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
8. MSD. Anemia en el embarazo. <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/anemia-en-el-embarazo>. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.
9. Olivia Alarcón Soto, Froy Solís Luis, Dennis Victoria Quinto. Prevalencia de anemia infantil y factores socioculturales de las usuarias del Programa Juntos, distrito de Pampas. Socialium: Revista Científica de Ciencias Sociales. 2019. Vol. 3. Pags 21-29. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8063237>.
10. Jacquelyn M Powers, MD, MSClaudio Sandoval, MD. Approach to the Child with Anemia. UpToDate. Actualizado 12 de enero del 2023. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-child-with-anemia?search=anemia&topicRef=5931&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-child-with-anemia?search=anemia&topicRef=5931&source=see_link).
11. MedlinePlus. Índice de glóbulos rojos.

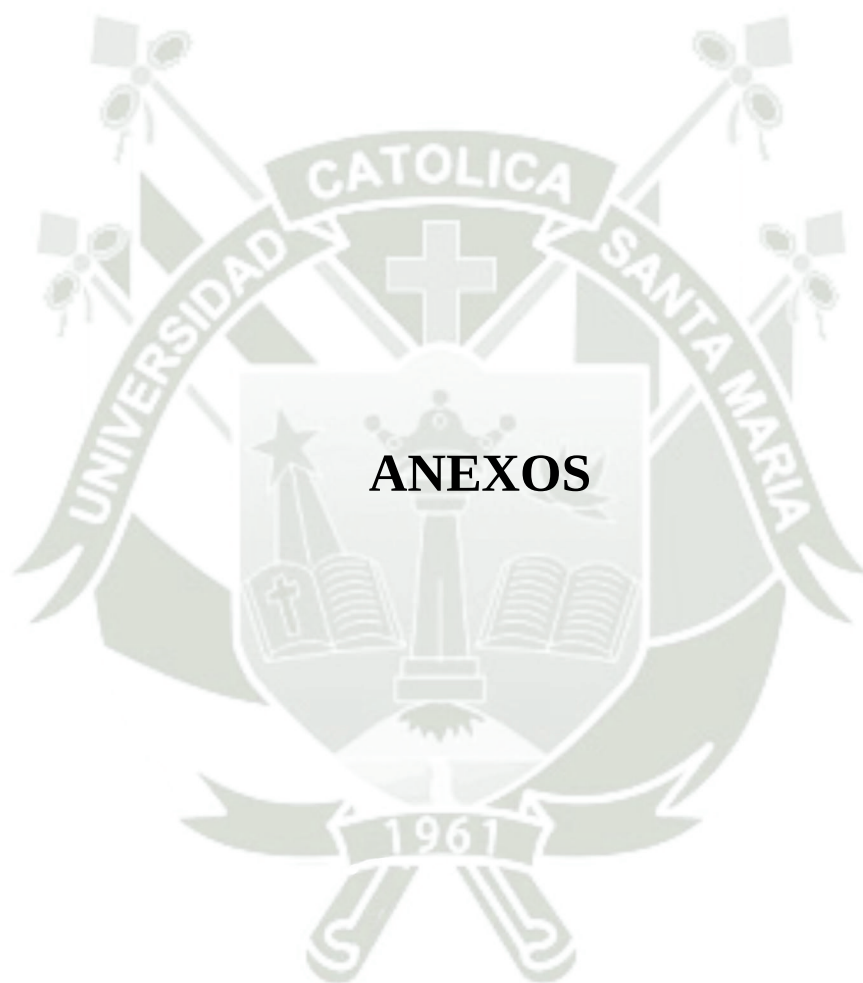
- [- 12. Angel Amilibia Hergueta. TuMedico. \[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/883838/abc-ferritina.pdf\]\(https://www.tumedico.es/articulos/chcm-bajo-valores-causas-sintomas-tratamiento-y-mas#:~:text=La%20Concentraci%C3%B3n%20de%20Hemoglobina%20Corpuscul ar,gl%C3%B3bulos%20rojos%20de%20nuestra%20sangre. Fecha de acceso 16 de febrero de 2024.</a></li>
<li>13. Sociedad Colombiana de Patología Clínica. Ferritina. Revista ABC del laboratorio. 2017. Vol 23, Numeros 9-10. Disponible: <a href=\). Fecha de acceso 11 de marzo de 2024.
- 14. Intramed. ¿Cómo interpretar los estudios del hierro? Su utilidad en el diagnóstico y tratamiento. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=91030>. Fecha de acceso 11 de marzo de 2024
- 15. Lucy Ofori, Stephen Manortey, Oscar Vetsi, Cynthia Narthey and Henry Okorie Ugorji. Factors Contributing to Anaemia in Children under Five Years in the Ga East Municipality, Ghana. International Journal of Research and Reports in Hematology. 2020. 3\(2\): 62-76.
- 16. Torres García, Mondragon Regalado, Abad Sevillano. Factores de Riesgo que Influyen en la Anemia Ferropénica en Niños de 3 a 5 Años Institución Educativa 006 Jaén – 2019. Jaén: Universidad Nacional de Jaén. 2019. <http://repositorio.unj.edu.pe/handle/UNJ/359>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.
- 17. Palomino Pulgar. Nivel de conocimiento sobre anemia y concentración de hemoglobina en madres del C.S. Madre Teresa de Calcuta, Lima 2022. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. 2022. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4128>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024
- 18. Chauca Ore. Relación entre los factores de riesgo para desarrollar anemia ferropénica y nivel de anemia en niños menores de 5 años en el Centro de Salud la Palma, Ica enero 2022. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista. 2023. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4700/T-TPLE-CHAUCA%20ORE%20BETSY%20MIRELLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.
- 19. Valdivia Rodríguez, Valverde Mejía. “Comparación del desarrollo intelectual en niños de 2 a 6 años con anemia por deficiencia de hierro que abandonaron tratamiento y los que lo completaron, en el centro de salud Víctor Raúl Hinojosa, Arequipa 2022”. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. 2022. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9917423a-7d61-4e33->](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003648.htm#:~:text=Los%20%C3%A Dndices%20abarcan%3A,)%20por%20gl%C3%B3bulo%20rojo%20(CHCM. Fecha de acceso 15 de febrero de 2024.</a></p>
<ol style=)

b947-0b9cdaedba14/content. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.

20. Salas Arias S. Intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica. Puesto de salud Horacio Zeballos Gamez, Socabaya. Arequipa, 2020. Arequipa. Universidad Católica de Santa María. 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/2065eee8-fce3-4fcc-acde-6ea46b994044>. Fecha de acceso 17 de marzo de 2024.
21. Ortega Pari. Relación entre hábitos alimenticios y el diagnóstico de anemia en preescolares. Clínica Limatambo – 2022. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. 2023. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/50d3f5c0-f696-4382-bf0e-5e71c951c849>. Fecha de acceso 17 de Febrero de 2024.
22. Álvarez Ortega LG. Eficacia del programa nutricional con pan fortificado para modificar niveles de hierro en pre escolares, Huánuco. Universidad Nacional Hermilio 44 Valdizán [Internet]. 2022 [citado el 18 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7496/TDr.S00058A49.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Toledo Ortiz M.C. "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención, control y adherencia al tratamiento de anemia en madres de niños y niñas menores de 5 años con anemia atendidos en centro de atención primaria. Mariano Melgar. Arequipa 2019". Universidad Católica de Santa María, 2019(citado el 18 de marzo de 2024). Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/e76a1bd4-a71c-4610-83d6-b1eb229937a7>.
24. IPSOS. Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. IPSOS. 14 de febrero de 2020. <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>.
25. Delgado LR, Chavez Ramirez ED, Anticona Valderrama DM, Chavez Ramirez M. Políticas Públicas Para La Reducción De La Anemia: Revisión Sistemática. IE [Internet]. 2 de diciembre de 2021 [citado 5 de marzo de 2024];. Disponible en: <https://revista-iberoamericana.org/index.php/es/article/view/112>
26. Aguirre Chiquito María José, Baque Zambrano Gabriela Stefania, Castro Jalca Jazmin Elena, Castro Jalca Alexander Dario. Hábitos alimentarios, calidad nutricional y concentraciones de hierro sérico en escolares con y sin anemia. Vive Rev. Salud [Internet]. 2022 Abr [citado 2024 Mar 05]; 5( 13 ): 201-213. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432022000100201&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000100201&lng=es). Epub 25-Abr-2022. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.1142>.
27. Al-kassab-Córdova Ali, Méndez-Guerra Carolina, Robles-Valcarcel Pamela. Factores socioeconómicos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2020 Dic [citado 2024 Mar 05]; 47( 6 ): 925-932. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000600925&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000600925>

75182020000600925.

28. Batista Livia, Paiva Adriana, Teles Laísia, Rondó Patrícia, Diaz-Quijano Fredi, Batista-Sousa Leiliane. Anaemia among children living in land reform colonization projects in the Northeast region of Brazil: a population-based cross-sectional study. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2020 Jun [citado 2024 Mar 05] ; 47( 3 ): 423-429. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182020000300423&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182020000300423&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000300423>.
29. Usama-Ambuludi G, Galárraga-Pérez E. Determinación de factores asociados a la anemia en niños menores de dos años, mediante una revisión bibliográfica. *Revista Sanitaria de Investigación.* 2023. Disponible en <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/determinacion-de-factores-asociados-a-la-anemia-en-ninos-menores-de-dos-anos-mediante-una-revision-bibliografica/>
30. Alvarado Carlos S., Yanac-Avila Rommel, Marron-Veria Evelyn, Málaga-Zenteno José, Adamkiewicz Thomas V.. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. *An. Fac. med.* [Internet]. 2022 Ene [citado 2024 Mar 05] ; 83( 1 ): 65-69. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065&lng=es). Epub 17-Mar-2022. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i1.21721>.
31. Gonzalez Paucarhuanca L, Salcedo Cancho J, Fracchia Gonzalez G. Intervenciones para la prevención de la anemia en madres de niños menores de tres años. *Investigación e Innovación.* 2022. Vol.2,Núm.1,pp.238-243. Disponible en <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1401/1651>.
32. Tokumura Carolina, Mejía Evelyn. Anemia infantil en el Perú: en el baúl de los pendientes. *Rev Med Hered* [Internet]. 2023 Ene [citado 2024 Mar 05] ; 34( 1 ): 3-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2023000100003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2023000100003&lng=es). Epub 10-Abr-2023. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v34i1.4445>.
33. Becerra Bulla Fabiola, Poveda Espinosa Elpidia, Vargas Zarate Melier. El hierro en la alimentación complementaria del niño lactante: una revisión. *Perspect Nut Hum* [Internet]. 2021 June [cited 2024 Mar 05] ; 23( 1 ): 85-97. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-41082021000100085&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-41082021000100085&lng=en). Epub Feb 24, 2021. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v23n1a07>.
34. Mamani Gorvenia. Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Anemia Ferropénica en Niños de 06 a 24 Meses Atendidos en el Hospital Goyeneche, 2018. Arequipa: Universidad Católica de Santa María. 2019. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/9bb2a24f-e779-4807-b862-5a759bd49684>. Fecha de acceso 17 de febrero de 2024.



## ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ud. está siendo invitado a participar en un proyecto de investigación titulado: **"Influencia de Factores Sociodemográficas en el Nivel de Conocimiento y Prácticas de Prevención de Anemia: Estudio en Padres de Niños Diagnosticados con Anemia en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena, Arequipa 2022-2023"**, conducida por Bryan Fernando Núñez Fernández Dávila y Bruno Mauricio Lajo Medrano, bachilleres de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santa María de Arequipa (UCSM). Si acepta participar en el estudio, se le pedirá responder a un cuestionario que durará aproximadamente 15 minutos de su tiempo. Toda la información que provea es estrictamente ANÓNIMA y CONFIDENCIAL, no será usada para ningún otro propósito que no sea de esta investigación.

Su participación es VOLUNTARIA y usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Este estudio es de carácter académico y no representa ningún tipo de riesgo.

En base a la información que ha leído, complete sus datos a continuación:

Nombre:

Fecha:     /     / 2024

- ☐ Estoy de acuerdo de participar en la investigación habiendo sido informado al respecto.
- ☐ No estoy de acuerdo con participar en la investigación.

-----  
Firma del participante

-----  
Firma del investigador

## ANEXO 2 CUESTIONARIO

### ENCUESTA DE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE PREVENCION DE ANEMIA

Instrumento propuesto para ser aplicado a madres, padres o tutores legales y lograr medir el nivel socioeconómico, nivel de conocimiento sobre anemia y prácticas de prevención en el hogar.

Nombre del participante: .....

Nombre del paciente: .....

Lea atentamente el enunciado de la pregunta y marque la alternativa correcta (X), no cuenta con tiempo límite.

#### DIMENSION 01: NIVEL DE CONOCIMIENTO

##### 1. ¿Qué es la anemia ferropénica? (1)

- e) Cuando el cuerpo no tiene suficiente cromo
- f) Cuando el cuerpo no tiene suficiente calcio
- g) Cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro
- h) Cuando el cuerpo no tiene suficiente cobre

##### 2. ¿Cuál es la causa de anemia ferropénica en el niño? (1)

- e) Alto nivel de hemoglobina en el cuerpo
- f) Bajo nivel de colesterol en el cuerpo
- g) Bajo nivel de hierro en el cuerpo
- h) Bajo nivel de la glucosa en el cuerpo

##### 3. ¿Cuáles son los síntomas de la anemia? (1)

- e) Cansancio, palidez y mucho sueño
- f) Dolor de garganta y manchas en la piel
- g) Fiebre y dolor de huesos
- h) Tos, falta el apetito y dolor de cabeza

##### 4. ¿Cuál es la prueba con que se diagnostica la anemia? (1)

- e) Prueba del colesterol
- f) Prueba de hemoglobina
- g) Examen de orina
- h) Prueba palmar

##### 5. ¿Cuál es el papel del hierro en el organismo humano? (1)

- e) Es un metal
- f) Es una vitamina
- g) Es un mineral
- h) Es un no metal

##### 6. ¿Por qué es importante el hierro para los niños? (1)

- e) Ayuda a transportar oxígeno al organismo
- f) Ayuda al crecimiento celular
- g) Ayuda a la contracción muscular
- h) Ayuda en el mantenimiento del volumen extracelular

##### 7. ¿Cuál es el nivel normal de hemoglobina en la sangre en los niños menores de 6 años? (1)

- e) Mayor o igual a 11 g/dL
- f) De 10 g/dL a 10,9 g/dL
- g) De 7,0 a 9,9 g/dL
- h) Menor de 7 g/dL

##### 8. ¿Qué alimentos ayudan a prevenir la anemia por deficiencia de hierro? (1)

- e) Consumiendo vegetales
- f) Consumiendo carnes, verduras y cereales
- g) Consumiendo frutas
- h) Consumiendo vitaminas

**9. ¿Cuál de los siguientes grupos de alimentos considera usted tener mayor contenido de hierro? (1)**

- e) Carnes, vísceras y menestras
- f) Verduras, leche y arroz
- g) Caldos, infusiones y café
- h) Papas; beterraga y huevos

**10. ¿Cuál de los siguientes alimentos favorecen la absorción del hierro? (1)**

- e) Los lácteos ricos en calcio (leche, queso)
- f) Los cítricos, ricos en vitamina C (naranja, mandarina, limón)
- g) Las infusiones (té. Hierbaluisa, anís)
- h) Las hortalizas

**11. ¿Cuál de los siguientes alimentos impiden la absorción del hierro? (1)**

- e) Café y té
- f) Lenteja y beterraga
- g) Limón y naranja

h) Sémola y trigo

**12. Efectos adversos que puede producir la administración de sulfato ferroso (Puede marcar más de 1 alternativa) (2)**

- ☐ Tos
- ☐ Estreñimiento
- ☐ Vómitos
- ☐ Heces oscuras
- ☐ Diarrea
- ☐ Dolor abdominal
- ☐ Nauseas
- ☐ Dolor torácico

**13. ¿Cuánto tiempo dura el tratamiento de anemia ferropénica? (1)**

- e) 15 días
- f) 1 mes
- g) 6 meses
- h) 1 año

## DIMENSION 02: PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA

**12. ¿Considera usted tener conocimiento suficiente sobre la anemia?**

- c) Si
- d) No

**13. ¿Ante alguna duda sobre la anemia, usted a que medio recurriría?**

- f) Profesor de colegio
- g) Especialista de la salud (médico o enfermera)
- h) Internet
- i) Familiares, vecinos o amigos
- j) No consulte a nadie

**14. El tratamiento de su hijo fue dirigido por:**

- e) Médico pediatra
- f) Médico hematólogo
- g) Enfermera
- h) Desconozco completamente

**15. ¿Cuál fue el nivel de anemia diagnosticada a su hijo?**

- e) Leve
- f) Moderada
- g) Severa
- h) Desconozco completamente

**16. ¿Dónde fue usted informado sobre la anemia? (Puede marcar más de 1 alternativa)**

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Especialista de la Salud (médico o enfermera) |  |
| Profesor de colegio                           |  |
| Internet                                      |  |
| Familiares, vecinos o amigos                  |  |

**17. ¿El pediatra le brindó información sobre la importancia de la anemia?**

- c) Si
- d) No

18. **¿El pediatra le indico como debería administrar hierro en la dieta diaria de su hijo?**

- c) Si
- d) No

19. **¿Después de la consulta en la que mi hijo fue diagnosticado con anemia, me sentí lo suficientemente informado sobre el tratamiento de la anemia?**

- c) Si
- d) No

20. **¿Los medicamentos para el tratamiento de la anemia los adquirí de forma particular?**

- c) Si
- d) No

Motivo:

- e) Prefiero los medicamentos que provee MINSA.
- f) Prefiero los medicamentos particulares.
- g) Me recomendaron los medicamentos particulares.
- h) No pude acceder a pagar medicamentos particulares.

21. **¿Cuántas veces al año he llevado a mi hijo al centro de salud durante el último año?**

- e) Ninguna
- f) 1-2
- g) 3-4
- h) Mas de 5

22. **¿En qué momento del día es apropiado la ingesta de sulfato ferroso?**

- f) Inmediatamente antes del desayuno, almuerzo o cena.
- g) Durante el desayuno, almuerzo o cena.
- h) Inmediatamente después del desayuno, almuerzo o cena.

i) 2 horas antes o después de los alimentos.

j) Desconozco completamente.

**DIMENSION 03: VALORACION NUTRICIONAL**

**5. Edad del hijo al inicio de consumo de alimentos además o en reemplazo de la leche materna:**

- ☐ 5 meses a menos.
- ☐ 6 meses.
- ☐ 7 meses a más.

**6. Edad del hijo al final de lactancia materna (además de otros alimentos):**

- ☐ 6 meses
- ☐ 12 meses
- ☐ 18 meses
- ☐ 24 meses
- ☐ > a 24 meses
- ☐ Aún sigue lactando

**7. Frecuencia de comidas en el día:**

- ☐ 2 veces
- ☐ 3 veces
- ☐ 4 veces
- ☐ 5 veces

**8. Consumo de alimentos ricos en hierro y/o favorecedores de la absorción de hierro y frecuencia:**

| ALIMENTO            | FRECUENCIA DE CONSUMO |                   |                     |                     |                           |              |              |
|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|--------------|--------------|
|                     | No consume            | 1 vez a la semana | 2 veces a la semana | 3 veces a la semana | 4 a más veces a la semana | Cada 15 días | 1 vez al mes |
| Naranjas            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Lima                |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Limón               |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Mandarina           |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Frijoles            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Lentejas            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Pallares            |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Arvejas verdes      |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Hígado              |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Bazo                |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Corazón             |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Sangrecita          |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Pollo               |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Res                 |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Pescado             |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |
| Menudencia de pollo |                       |                   |                     |                     |                           |              |              |

### ANEXO 3 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

En esta ficha se recopilan los datos obtenidos tanto de las historias clínicas (pacientes) como del cuestionario dirigido a los participantes (padres de familia), las especificaciones de los puntajes en la sección de nivel de conocimiento, así como la determinación de nivel socioeconómico se encuentran en el apartado de Sistema de Calificación de la encuesta.

#### Datos Personales del Participante:

8. Condición de familiar:
  - ☐ PADRE
  - ☐ MADRE
  - ☐ TUTOR
9. Edad: .....
10. Grado de Instrucción:
  - ☐ SIN INSTRUCCIÓN
  - ☐ PRIMARIA INCOMPLETA
  - ☐ PRIMARIA COMPLETA
  - ☐ SECUNDARIA INCOMPLETA
  - ☐ SECUNDARIA COMPLETA
  - ☐ SUPERIOR INCOMPLETA
  - ☐ SUPERIOR COMPLETA
11. Número de hijos: .....
12. Sexo del hijo (paciente):
  - ☐ MASCULINO
  - ☐ FEMENINO
13. Edad del hijo (paciente): .....
14. Residencia en Arequipa mayor a 6 meses:
  - ☐ SI
  - ☐ NO

#### Nivel Socioeconómico:

7. Rango promedio de ingresos mensuales en el hogar
  - ☐ S/. 0 - S/. 1300
  - ☐ S/. 1300 – S/. 2480
  - ☐ S/. 2480 – S/. 3970
  - ☐ S/. 3970 – S/. 7020
  - ☐ S/. 7020 – S/. 12660
  - ☐ Mas de S/. 12660
8. Numero de ambientes del hogar
  - ☐ 1
  - ☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

9. Material de paredes del hogar

☐ Ladrillo o cemento

☐ Madera

☐ Adobe o sillar

☐ Caña revestida

10. Material del piso del hogar

☐ Cemento

☐ Cerámica

☐ Tierra

11. Grado de Instrucción del jefe de la familia

☐ Sin instrucción

☐ Primaria incompleta

☐ Primaria completa

☐ Secundaria incompleta

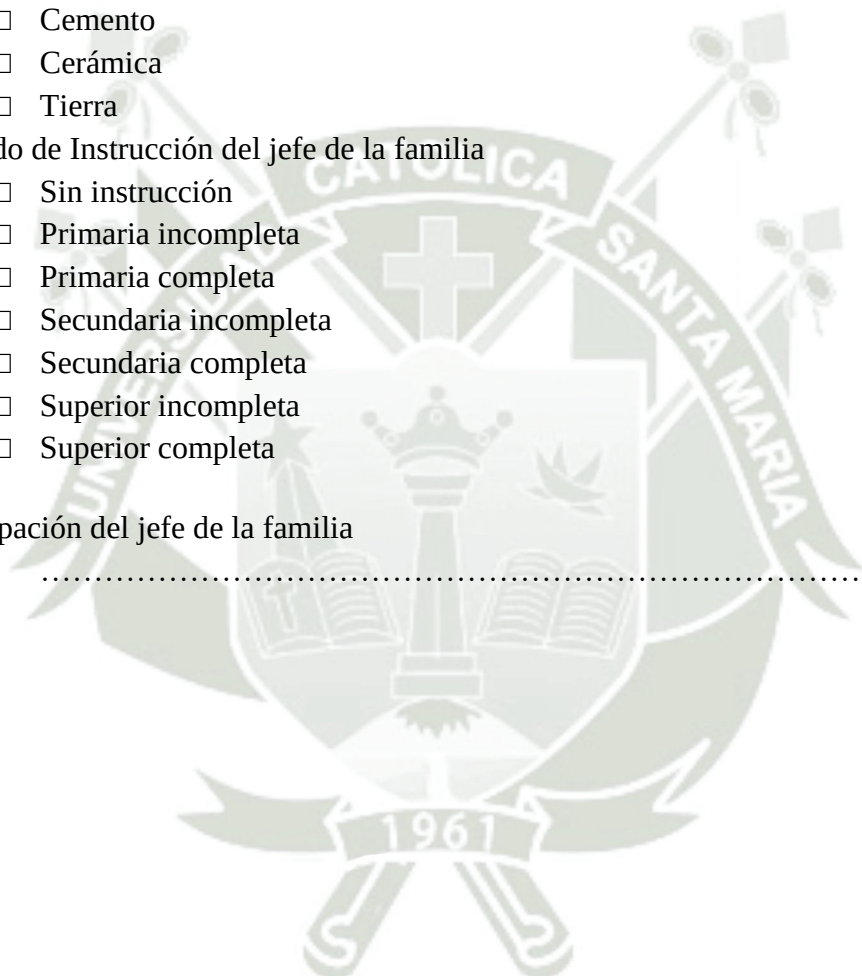
☐ Secundaria completa

☐ Superior incompleta

☐ Superior completa

12. Ocupación del jefe de la familia

.....



\* Para evaluar el nivel socioeconómico se utilizarán las tablas tomadas de IPSOS referentes a los “Perfiles Socioeconómicos de Perú, en caso de presentar ambigüedad o diferenciación amplia entre los parámetros, se considerará el nivel en razón a los ingresos promedio mensuales en el hogar (Fuente: Informe “Perfiles Socioeconómicos Perú 2019” construido por proyecciones hechas por IPSOS tomando como fuente el Censo Nacional 2017 y la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2018 del INEI”, disponible en: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>)

### DISTRIBUCIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PERÚ

|       | INGRESO<br>PROMEDIO | GASTO<br>MENSUAL<br>(% de sus ingresos) |
|-------|---------------------|-----------------------------------------|
| NSE A | S/ 12,660           | 62%                                     |
| NSE B | S/ 7,020            | 68%                                     |
| NSE C | S/ 3,970            | 75%                                     |
| NSE D | S/ 2,480            | 80%                                     |
| NSE E | S/ 1,300            | 87%                                     |

### CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE LAS VIVIENDAS

| NSE | Número de<br>ambientes | Materiales Predominantes                       |
|-----|------------------------|------------------------------------------------|
| A   | 5                      | Pisos: Parquet o madera pulida                 |
| B   | 4.6                    | Pisos: Losetas o terrazos                      |
| C   | 3.8                    | Pisos: Cemento                                 |
| D   | 3.2                    | Techos: Calamina, fibra de cemento o similares |
| E   | 2.7                    | Piso: Tierra<br>Techos: Calamina               |

### CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DEL JEFE DEL HOGAR

| A                                       | B                                       | C                                                   | D                                      | E                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 56 años                                 | 55 años                                 | 53 años                                             | 51 años                                | 54 años                                 |
| 60% a mas es empleado en alguna empresa | 50% a mas es empleado de alguna empresa | Presencia importante de trabajadores independientes | Mayoría de trabajadores independientes | Más del 70% es trabajador independiente |
| Universitaria completa                  | Universitaria completa                  | Secundaria completa                                 | Secundaria completa                    | Primeria incompleta                     |

**Nivel de Conocimiento:**

| Puntuación | Nivel de conocimiento de anemia |       |      |
|------------|---------------------------------|-------|------|
|            | Bajo                            | Medio | Alto |
|            |                                 |       |      |

En el marco de nuestro estudio sobre el conocimiento parental respecto a la anemia, será objeto de evaluación mediante un sistema de calificación diseñado para asignar puntos a cada respuesta a las preguntas que se encuentran en nuestro cuestionario sobre conocimientos generales de anemia. Estos puntos se otorgarán en función de la exactitud y la amplitud del conocimiento evidenciado por los padres en relación con la definición, prevención y tratamiento de la anemia.

| Puntuación | Nivel de conocimiento de anemia |
|------------|---------------------------------|
| 0 – 4.5    | Bajo                            |
| 5 – 9.5    | Medio                           |
| 10 – 14    | Alto                            |

**ANEXO 4**  
**AUTORIZACION PARA EJECUTAR INVESTIGACION EN EL CENTRO DE  
SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA**



**"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"**

**"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y  
DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"**



**PROVEIDO**

Vista la solicitud presentada por **BRYAN FERNANDO NUÑEZ FERNANDEZ DAVILA y BRUNO MAURICIO LAJO MEDRANO**, estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, quien solicita la autorización para realizar el proyecto de Tesis titulado: **" INFLUENCIA DE FACTORES SOCIOECONOMICOS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: ESTUDIO EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023 "** la Jefatura a mi cargo autoriza ejecutar el Proyecto antes mencionado en el Centro de Salud Víctor Raúl Hinojosa

Arequipa, 2024 marzo 12

  
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
MIGRORED DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA  
Obs. Dra. Verónica F. Orrego Torres  
C.O.P. 12690  
JEFE DE MIGRORED

VOT/afm  
C.C. Archivo

Micro Red de Salud Víctor Raúl Hinojosa Llerena - Calle Venezuela Lt. 01 Mz. 22-A - Simón Bolívar  
Teléfonos: 054-486537 - Web: <http://www.mrvictorraulhinojosalllerena@saludarequipa.gob.pe>, [microredjlhyr@hotmail.com](mailto:microredjlhyr@hotmail.com)

## ANEXO 5 PRUEBA PILOTO

En el contexto de nuestro estudio y como componente esencial en la validación de nuestro instrumento de investigación, se llevó a cabo inicialmente una prueba piloto, abarcando el 5% de la muestra proyectada. Esto implica la necesidad de contar con la participación de 6 individuos que satisfagan los criterios de inclusión y exclusión delineados en nuestro protocolo de investigación.

### 9. OBJETIVOS:

- d) **Validación del instrumento:** El objetivo primordial es evaluar la validez del instrumento de investigación, con el propósito de identificar cualquier posible inconveniente relacionado con las preguntas formuladas o el formato del instrumento empleado.
- e) **Adecuación del instrumento:** Se busca verificar si el instrumento es idóneo para la población objetivo a la cual está dirigido. En este sentido, se considera esencial evaluar tanto la comprensibilidad como la pertinencia de las preguntas planteadas para los participantes.
- f) **Ajustes:** Se pretende emplear los resultados obtenidos durante la fase de prueba piloto como base para realizar mejoras en el instrumento, antes de su implementación en la muestra proyectada para el estudio principal. Estos ajustes pueden abarcar modificaciones en las preguntas, en el formato del instrumento o en las instrucciones proporcionadas a los participantes, con el fin de optimizar su efectividad y precisión en la recolección de datos.

En resumen, la realización de la prueba piloto se erige como una etapa fundamental en el proceso de validación del instrumento de investigación, permitiendo asegurar su fiabilidad y adecuación antes de su implementación en el estudio a gran escala.

### 10. PARTICIPANTES:

La muestra para la prueba piloto estuvo compuesta por 6 padres de familia. Los participantes aceptaron ser parte del estudio de forma voluntaria y anónima.

### 11. PROCEDIMIENTO:

Los investigadores establecieron comunicación directa con los participantes a través de llamadas telefónicas. En el primer minuto de la conversación, se les explicó el

propósito de la investigación y se les invitó a participar. Posteriormente, una vez que los padres expresaban su interés en participar, se les proporcionaban instrucciones claras sobre cómo se llevaría a cabo la encuesta.

- V. Tiempo estimado de 15 minutos
- VI. El investigador leerá la pregunta, indicara cuantas alternativas puede escoger, se leerá las alternativas y finalmente marcara la respuesta que el participante le indique.
- VII. El participante puede pedir la repetición o explicación de algún termino al cual no este familiarizado.
- VIII. El participante puede detener la aplicación de la encuesta en cualquier momento si asi lo cree conveniente.

## 12. ANALISIS DE DATOS:

|                      | N.º | Porcentaje % |
|----------------------|-----|--------------|
| <b>Participantes</b> | 6   | 100%         |

| Sexo             | N.º | Porcentaje % |
|------------------|-----|--------------|
| <b>Masculino</b> | 0   | 0%           |
| <b>Femenino</b>  | 6   | 100%         |
| <b>Tutores</b>   | 0   | 0%           |

| Participante | Puntaje | Nivel de conocimiento |
|--------------|---------|-----------------------|
| <b>I</b>     | 7.5     | Medio                 |
| <b>II</b>    | 13.5    | Alto                  |
| <b>III</b>   | 8       | Medio                 |
| <b>IV</b>    | 5       | Medio                 |
| <b>V</b>     | 10.5    | Alto                  |
| <b>VI</b>    | 9       | Medio                 |

## 13. RESULTADOS:

Los resultados de la prueba piloto mostraron que el cuestionario fue completado en su totalidad por todos los participantes, lo que representa una tasa de finalización del 100%. Los participantes escogidos de forma aleatoria fueron 100% madres, quienes respondieron el cuestionario y obtuvieron rangos de nivel conocimiento medio y alto. Además, los participantes manifestaron haber comprendido adecuadamente las preguntas, aunque en algunos casos solicitaron la repetición de algunas preguntas

para confirmar la elección correcta debido a problemas de señal telefónica que se presentó.

#### 14. PROBLEMAS IDENTIFICADOS:

| Problemas identificados           | Causas                                                                                                                                                           | Intervención                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No contestaron el teléfono.       | Indisposición del participante al momento de intentar comunicación.                                                                                              | Llamar 2 veces y al no obtener ninguna respuesta, se procederá a llamar 2 veces al siguiente día hábil. |
| Error de coherencia en enunciado. | 9. ¿Qué <b>alimentos</b> considera usted tener mayor contenido de hierro?                                                                                        | 9. ¿Cuál de los siguientes <b>grupos de alimentos</b> considera usted tener mayor contenido de hierro?  |
| Error de ambigüedad               | La pregunta era: ¿Cuál es la prueba con que se diagnostica la anemia?<br>a) Prueba de colesterol<br>b) Prueba de hemoglobina<br>c) Hemograma<br>d) Prueba palmar | Se cambio la alternativa c por:<br>c) Examen de orina                                                   |

#### 15. CONCLUSIONES:

Los resultados sugieren claridad en la mayoría de las preguntas, siendo importante mejorar la redacción de algunas preguntas para evitar errores de ambigüedad.

#### 16. IMPLICACIONES:

La prueba piloto ayudara a realizar ajustes en el instrumento final antes de su aplicación en la muestra del estudio. Estos ajustes se darán en base a los comentarios de los participantes.

## ANEXO 6

### HOJA DE PREGUNTAS PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

#### HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**TITULO DEL PROYECTO:** "INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023".

| N.º | CONCEPTO POR EVALUAR                                                                                                         | ESCALA DE VALIDACION |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                                              | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Considera usted que los ítems planteados en el instrumento lleguen a medir lo planteado en los objetivos del estudio.        |                      |   |   | 4 |
| 2   | Considera usted que el número de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que consigna el objetivo. |                      |   |   | 4 |
| 3   | Considera usted que la forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.                                             |                      |   |   | 4 |
| 4   | Considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares.               |                      |   |   | 4 |
| 5   | Considera usted que la operacionalización y el instrumento guarda relación lógica.                                           |                      |   |   | 4 |
| 6   | Considera usted que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.                              |                      |   |   | 4 |
| 7   | Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada.                                       |                      |   |   | 4 |
| 8   | Considera usted que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio.                                     |                      |   |   | 4 |
| 9   | Estima usted que las puntuaciones de medición asignada son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio.         |                      |   |   | 4 |

**Escala de validación:** 1= inadecuado, 2=poco adecuado, 3=regularmente adecuado, 4=adecuado.

- ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimir?

**Agradecemos anticipadamente su colaboración y su tiempo**

  
**Cecilia Racua Canga**  
 MEDICO, HEMATOLOGA  
 CMP 75896 RNE 43207  
**FIRMA Y SELLO**  
**DNI:** 42607300  
**CMP:** 75896

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**TITULO DEL PROYECTO:** "INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023".

| N.º | CONCEPTO POR EVALUAR                                                                                                         | ESCALA DE VALIDACION |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                                              | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Considera usted que los ítems planteados en el instrumento lleguen a medir lo planteado en los objetivos del estudio.        |                      |   |   | X |
| 2   | Considera usted que el número de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que consigna el objetivo. |                      |   |   | X |
| 3   | Considera usted que la forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.                                             |                      |   |   | X |
| 4   | Considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares.               |                      |   |   | X |
| 5   | Considera usted que la operacionalización y el instrumento guarda relación lógica.                                           |                      |   |   | X |
| 6   | Considera usted que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.                              |                      |   |   | X |
| 7   | Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada.                                       |                      |   |   | X |
| 8   | Considera usted que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio.                                     |                      |   |   | X |
| 9   | Estima usted que las puntuaciones de medición asignada son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio.         |                      |   |   | X |

Escala de validación: 1= inadecuado, 2=poco adecuado, 3=regularmente adecuado, 4=adecuado.

- ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimir?

Agradecemos anticipadamente su colaboración y su tiempo

  
Luis V. Guevara  
Médico - Pediatra  
C.O.P. 84276 - RNE 36459

FIRMA Y SELLO

DNI:  
CMP:

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

**TÍTULO DEL PROYECTO:** "INFLUENCIA DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA: UN ANÁLISIS EN PADRES DE NIÑOS, DE 6 MESES A 6 AÑOS, DIAGNOSTICADOS CON ANEMIA EN EL CENTRO DE SALUD VÍCTOR RAÚL HINOJOSA LLERENA, AREQUIPA 2022-2023".

| N.º | CONCEPTO POR EVALUAR                                                                                                         | ESCALA DE VALIDACION |   |   |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|     |                                                                                                                              | 1                    | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Considera usted que los ítems planteados en el instrumento lleguen a medir lo planteado en los objetivos del estudio.        |                      |   |   | X |
| 2   | Considera usted que el número de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que consigna el objetivo. |                      |   |   | X |
| 3   | Considera usted que la forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.                                             |                      |   |   | X |
| 4   | Considera usted que, si vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión, los resultados serán similares.               |                      |   |   | X |
| 5   | Considera usted que la operacionalización y el instrumento guarda relación lógica.                                           |                      |   |   | X |
| 6   | Considera usted que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.                              |                      |   |   | X |
| 7   | Considera usted que la forma en la cual se ha planteado el instrumento es la adecuada.                                       |                      |   |   | X |
| 8   | Considera usted que el fondo del instrumento es coherente con los objetivos del estudio.                                     |                      |   |   | X |
| 9   | Estima usted que las puntuaciones de medición asignada son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio.         |                      |   |   | X |

Escala de validación: 1= inadecuado, 2=poco adecuado, 3=regularmente adecuado, 4=adecuado.

- ¿Qué aspecto habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o suprimir?

Agradecemos anticipadamente su colaboración y su tiempo

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
DIRECCION DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA  
MICROREGION VICTOR R. HINOJOSA  
CENTRO DE SALUD VICTOR R. HINOJOSA LLERENA

**FIRMA Y SELLO**  
DNI: Dra. Yenny E. Zea Arroyo  
MÉDICO CIRUJANO  
CMP: 20659  
PEDIATRA - R.N.E. 24834

ANEXO 7  
CALCULO V DE AIKEN

Respuestas dicotómicas del juicio de expertos al evaluar el instrumento

|                                    |    |            | EXPERTO<br>N°01 | EXPERTO<br>N°02 | EXPERTO<br>N°03 | SUMATORIA | V Aiken<br>por<br>ITEM |
|------------------------------------|----|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA | 1  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 1  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 1  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 2  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 2  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 2  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 3  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 3  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 3  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 4  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 4  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 4  | Claridad   | 3               | 4               | 4               | 11        | 1.2222                 |
|                                    | 5  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 5  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 5  | Claridad   | 3               | 4               | 4               | 11        | 1.2222                 |
|                                    | 6  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 6  | Coherencia | 3               | 4               | 4               | 11        | 1.2222                 |
|                                    | 6  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 7  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 7  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 7  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 8  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 8  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 8  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 9  | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 9  | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 9  | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 10 | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 10 | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 10 | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 11 | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 11 | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 11 | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 12 | Relevancia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 12 | Coherencia | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |
|                                    | 12 | Claridad   | 4               | 4               | 4               | 12        | 1.3333                 |

|                                                                 |    |            |   |   |   |    |        |
|-----------------------------------------------------------------|----|------------|---|---|---|----|--------|
|                                                                 | 13 | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 13 | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 13 | Claridad   | 3 | 4 | 4 | 11 | 1.2222 |
| <b>PRACTICAS DE PREVENCIÓN DE ANEMIA Y PERCEPCIÓN SUBJETIVA</b> | 1  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 1  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 1  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 2  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 2  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 2  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 3  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 3  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 3  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 4  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 4  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 4  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 5  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 5  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 5  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 6  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 6  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 6  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 7  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 7  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 7  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 8  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 8  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 8  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 9  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 9  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 9  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 10 | Relevancia | 4 | 3 | 4 | 11 | 1.2222 |
|                                                                 | 10 | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 10 | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 11 | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 11 | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 11 | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| <b>VALORACIÓN NUTRICIONAL</b>                                   | 1  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 1  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 1  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 2  | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 2  | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
|                                                                 | 2  | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |

|                          |            |   |   |   |    |        |
|--------------------------|------------|---|---|---|----|--------|
| 3                        | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 3                        | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 3                        | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 4                        | Relevancia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 4                        | Coherencia | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| 4                        | Claridad   | 4 | 4 | 4 | 12 | 1.3333 |
| V Aiken del cuestionario |            |   |   |   |    | 1.3267 |

$$V = \frac{S}{n(C - 1)}$$

- S= Suma de la valoración de todos los expertos por ítem o pregunta
- n= Numero de expertos que participaron de la validación  
n=3

- c= Numero de niveles de la escala de valoración utilizada  
c=4

(Niveles de escala utilizada: 1: Deficiente, 2: Regular, 3: Bueno, 4: Excelente)