



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el  
Centro de Salud Churin, 2025

**Para optar el Título de**

Especialista en Enfermería en Salud y Desarrollo Integral Infantil:  
Control de Crecimiento y Desarrollo e Inmunizaciones

**Presentado por:**

**Autora:** Meneses Condezo, Nohely Gabriela


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-8907-9714>

**Asesora:** Mg. Barrios Cabello, Lucimar Josefina

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0009-8303-097X>

**Lima – Perú**

**2025**

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

Yo, Nohely Gabriela Meneses Condezo egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Enfermería en Salud y Desarrollo Integral Infantil: Control de Crecimiento y Desarrollo e Inmunizaciones**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.” Asesorado por el docente: ...Mg. Barrios Cabello, Lucimar Josefina DNI ..... 03135336....ORCID <https://orcid.org/0009-0009-8303-097X> tiene un índice de similitud de (17) (DIECISIETE) % con código OID: 14912:491473951 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
 Firma de autor  
 Nohely Gabriela Meneses Condezo  
 DNI: 44691203



.....  
 Firma  
 LUCIMAR JOSEFINA BARRIOS CABELLO  
 DNI: ..... 03135336.....

Lima, 4 de Setiembre de 2025.

**Dedicatoria**

A progenitores, cuya devoción absoluta y esfuerzo permanente han representado el sendero luminoso que orienta cada etapa de mi desarrollo académico. Sus lecciones sobre tenacidad y compromiso quedan plasmadas en cada segmento de esta investigación.

**Agradecimiento**

A mis compañeros de trabajo, quienes al transmitir su experticia y sabiduría han aportado significativamente a mi desarrollo tanto en el ámbito laboral como personal.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>1. EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.2.1. Problema general .....	3
1.2.2. Problemas específicos .....	3
1.3. Objetivos de la investigación .....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos .....	4
1.4. Justificación de la investigación .....	4
1.4.1. Teórica .....	4
1.4.2. Metodológica .....	5
1.4.3. Práctica.....	5
1.5. Delimitación de la investigación.....	6
1.5.1. Temporal.....	6
1.5.2. Espacial .....	6
1.5.3. Población o unidad de análisis .....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1. Antecedentes .....	7

2.2. Bases teóricas.....	11
2.3. Formulación de hipótesis .....	20
2.3.1. Hipótesis general.....	20
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>21</b>
3.1. Método de la investigación .....	21
3.2. Enfoque de la investigación .....	21
3.3. Tipo de investigación.....	21
3.4. Diseño de la investigación .....	21
3.5. Población, muestra y muestreo .....	22
3.6. Variables y operacionalización .....	24
<b>3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>26</b>
<b>3.7.1. Técnica .....</b>	<b>26</b>
<b>3.7.2. Descripción de instrumentos .....</b>	<b>26</b>
<b>3.7.3. Validación .....</b>	<b>27</b>
<b>3.7.4. Confiabilidad .....</b>	<b>27</b>
<b>3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....</b>	<b>27</b>
<b>3.9. Aspectos éticos.....</b>	<b>28</b>
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>30</b>
4.1. Cronograma de actividades.....	30
4.2. Presupuesto .....	31
<b>5. REFERENCIAS.....</b>	<b>32</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumentos	
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	

## RESUMEN

La anemia ferropénica constituye un problema de salud pública que afecta significativamente a la población infantil, especialmente en menores de 3 años, donde su relación con el estado nutricional puede determinar el desarrollo y crecimiento adecuado. El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025. El método de estudio fue hipotético – deductiva, de nivel correlacional, con diseño no experimental, enfoque cuantitativo y de tipo aplicada. La muestra de 92 niños, los datos se tomarán de las historias clínicas. Los datos serán analizados empleando el software SPSS versión 27. Inicialmente, se realizará un análisis descriptivo que se representará mediante tablas y figuras. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis inferencial utilizando la prueba no paramétrica de Kolmogórov-Smirnov. Según la distribución de los datos, se aplicará la correlación de Pearson o el coeficiente Rho de Spearman.

**Palabras claves:** Desnutrición, nutrición, anemia, nutrientes.

## ABSTRACT

Iron deficiency anemia is a public health problem that significantly affects children, especially those under 3 years of age, where its relationship with nutritional status can determine adequate development and growth. The present study aims to determine the relationship between nutritional status and iron deficiency anemia in children under 3 years of age at the Churin Health Center, 2025. The study method was hypothetical-deductive, correlational, with a non-experimental design, a quantitative approach, and an applied approach. The sample will be of 92 children, and data will be taken from medical records. Data will be analyzed using SPSS version 27 software. Initially, a descriptive analysis will be performed and represented in tables and figures. Subsequently, an inferential analysis will be performed using the nonparametric Kolmogorov-Smirnov test. Depending on the data distribution, the Pearson correlation coefficient or Spearman's Rho coefficient will be applied.

Keywords: Malnutrition, nutrition, anemia, nutrients.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La desnutrición infantil y la anemia ferropénica representan problemas críticos de salud pública mundial que demandan intervención inmediata y sostenida. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), al año 2024 se reporta que 149 millones de niños menores de 5 años padecen desnutrición crónica, mientras que 45 millones presentan desnutrición aguda, cifras que reflejan una crisis nutricional global persistente (1). Así también, la OMS en el 2023 reveló que el 40% de los niños de 6 a 59 meses padece de anemia, siendo los países de ingresos bajos y medianos bajos los que soportan la mayor carga de anemia, afectando principalmente a las poblaciones que viven en entornos rurales, en hogares pobres y sin acceso a la educación formal (2).

En este sentido, a nivel internacional, un estudio desarrollado en 2023 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) reveló que, en el sudeste asiático, el 20,3% de los niños menores de 3 años presenta desnutrición crónica, mientras que en África subsahariana alcanza el 31,9%, evidenciando marcadas disparidades regionales en seguridad alimentaria infantil (3).

En cuanto a la deficiencia de hierro en Latinoamérica y la región caribeña, de acuerdo con un informe de la FAO del año 2023, se documentó un 17,2% en menores de 5 años de edad (correspondiente a 29,6 millones de infantes). Dentro de las naciones del área que exhiben elevada frecuencia de anemia férrica sobresalió Haití con el porcentaje más alto (47,7%), posteriormente Guyana (31,7%) y República Dominicana (26,4%). Por el contrario, los territorios con los índices más reducidos fueron Chile (8,7%) y Guatemala (7,4%). Durante el período comprendido entre 2000 y 2019, todas las naciones de la zona, con excepción de Uruguay, disminuyeron la frecuencia de deficiencia férrica (4).

Además, un estudio publicado en 2023 en la Revista de Pediatría de Bangladesh reportó que, en países como India y Bangladesh, la prevalencia de desnutrición severa es del 8,7% y la aguda en niños menores de 3 años supera el 15%, siendo más crítica en zonas rurales. En estas regiones, el 45% de los niños presenta retraso en el crecimiento, mientras que el 28% tiene bajo peso para su edad (5).

Según una investigación de la Revista Internacional de Pediatría publicada en 2024, la anemia ferropénica afecta a 1.620 millones de personas que padecen anemia, siendo la prevalencia más alta de anemia (47,4%) entre los niños en edad preescolar de 3 y 4 años; de estos 293 millones de niños, 89 millones viven en la India (6).

Cabe resaltar que, a nivel de América Latina, en 2023, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) divulgó una investigación en la cual se señaló que un 28% de los infantes con edad inferior a 3 años manifiesta cierto nivel de malnutrición. El déficit de talla respecto a la edad representa un parámetro que evidencia las consecuencias acumulativas de la carencia nutricional y los procesos infecciosos desde el momento del nacimiento, e inclusive con anterioridad al mismo. Puede resultar de una deprivación nutricional prolongada, infecciones recurrentes y falta de agua e infraestructuras de saneamiento (7).

En ese sentido, en el Perú, durante 2023, la desnutrición crónica afectó al 11,7% de las niñas y niños menores de cinco años, cifra 0,2 puntos porcentuales mayor que la registrada en 2022. Según área de residencia, la prevalencia alcanzó al 7,1% en el área urbana y al 23,9% en el área rural. Los departamentos con mayor incidencia de desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años fueron: Huancavelica (29,9%), Loreto (21,8%) y Amazonas (21,7%) (8).

En cuanto a la anemia en el Perú, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) reportó en 2023 que el 43,1% de los niños y niñas de 6 a 35 meses vivían con anemia, constituyendo un problema de salud pública prioritario. Esta condición era más frecuente en

áreas rurales (50,3%) que en áreas urbanas (40,2%), reflejando inequidades socioeconómicas y de acceso a servicios de salud (9).

De igual manera, se identificó que la más alta frecuencia de deficiencia férrica se documentó en Puno (69,90%), Cusco (57,40%), Huancavelica (54,20%), Ucayali (53,71%), Loreto (53,1%), Junín (52,61%), Madre de Dios (51,41%) y Pasco (50,22%); evidenciando patrones geográficos específicos relacionados con factores socioeconómicos regionales. Se observó menor prevalencia en Cajamarca (28,7%), Provincia de Lima (29,8%), Tacna (32,7%), Moquegua (33,2%), Arequipa (33,9%) y La Libertad (34,2%), sugiriendo mejores condiciones nutricionales y acceso a atención sanitaria especializada (10).

En el Centro de Salud Churin se observa problema del estado nutricional de los niños menores de tres años, el cual se manifiesta mediante las deficiencias de micronutrientes esenciales como zinc y vitamina A, y retrasos en el desarrollo psicomotor asociados a la malnutrición. Todo esto debido a prácticas alimentarias inadecuadas, caracterizadas por dietas poco variadas basadas en carbohidratos como papa y arroz, con escaso aporte proteico y vitamínico.

A consecuencia de la cual los niños evidencian problemas de anemia ferropénica en los niños del Centro de Salud Churin que se manifiesta mediante los síntomas como son la palidez en la piel y mucosas, fatiga constante, debilidad generalizada, dificultades en el rendimiento escolar y retraso en el crecimiento y desarrollo adecuado para su edad.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión peso para la edad del estado nutricional y la

anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?

- ¿Cuál es la relación entre la dimensión talla para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?
- ¿Cuál es la relación entre la dimensión peso para la talla del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Establecer la relación entre la dimensión peso para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.
- Establecer la relación entre la dimensión talla para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.
- Establecer la relación entre la dimensión peso para la talla del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Teórica**

La investigación emerge de la necesidad imperante de comprender la compleja relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en la población infantil menor de 3 años. La importancia radica en abordar un problema crítico que compromete el desarrollo cognitivo y físico irreversible en la etapa más vulnerable del crecimiento infantil. La relevancia se establece al generar evidencia científica específica para el contexto andino de Churin, donde las características geográficas y socioculturales requieren intervenciones diferenciadas que actualmente carecen de sustento empírico local. La contribución del estudio se materializa en

el desarrollo de estrategias de intervención nutricional culturalmente pertinentes y la generación de una base metodológica replicable para centros de salud rurales similares, fortaleciendo el sistema de vigilancia nutricional. El sustento teórico de enfermería se fundamenta en la Teoría de Promoción de la Salud de Nola Pender para analizar el estado nutricional, comprendiendo los factores que influyen en las conductas promotoras de salud familiar, y la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem para la anemia ferropénica, explicando cómo las limitaciones en el autocuidado familiar contribuyen al desarrollo de esta patología y estableciendo el marco para intervenciones de enfermería dirigidas a fortalecer las capacidades preventivas.

#### **1.4.2. Metodológica**

La investigación se trabajará bajo diseño correlacional que permitirá examinar la interrelación entre las variables de estudio en su contexto natural, utilizando instrumentos de medición validados específicamente para la población de Churín. La metodología incorpora protocolos estandarizados de evaluación nutricional y determinación de anemia, adaptados a las características particulares de la población de estudio. Este marco metodológico no solo garantiza la precisión de los resultados, sino que también establece un precedente valioso para futuras investigaciones en contextos similares, ofreciendo una guía metodológica robusta y culturalmente sensible.

#### **1.4.3. Práctica**

La investigación tendrá un impacto multidimensional en la comunidad de Churín. En primer lugar, proporcionará al Centro de Salud una base de datos actualizada y contextualizada sobre el estado nutricional y la prevalencia de anemia en su población infantil, permitiendo la identificación temprana de casos en riesgo y la implementación de intervenciones preventivas oportunas. Los resultados facilitarán la creación de programas nutricionales personalizados que consideren las características socioculturales y económicas específicas de la población local.

Además, la información generada servirá como fundamento para la asignación eficiente de recursos, la optimización de los programas de suplementación con hierro y la mejora de las estrategias de educación nutricional dirigidas a los cuidadores. Esta investigación también contribuirá a la formulación de estrategias locales más efectivas en la lucha contra la desnutrición y la anemia infantil, beneficiando directamente a las familias de la comunidad y estableciendo un modelo de intervención que podría replicarse en otras localidades con características similares.

## **1.5. Delimitación de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

Esta investigación se ejecutará a lo largo del intervalo que abarca desde abril a octubre del 2025.

### **1.5.2. Espacial**

La investigación se realizó en el Centro de Salud Churin, mismo que se encuentra ubicado en la provincia de Oyon y región Lima.

### **1.5.3. Población o unidad de análisis**

En esta investigación, la unidad de análisis comprende exclusivamente niños menores de tres años, constituyendo el grupo poblacional específico sobre el cual se recolectarán, analizarán e interpretarán los datos del estudio.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Estrada et al. (11), en Ecuador, durante el 2024, desarrollaron un estudio con el objetivo de: "Analizar la relación entre el estado nutricional y la prevalencia de anemia ferropénica en niños de 3 años del Recinto San José, Babahoyo". El estudio fue analítico-descriptivo de corte transversal, con muestra de 95 niños. El instrumento utilizado fue una matriz de componentes antropométricos y bioquímicos. Los resultados mostraron una relación significativa ( $p=0.026$ ) entre IMC y anemia ferropénica, donde el 26.3% de niños con sobrepeso presentó anemia. Además, se evidenció que las dietas tradicionales están siendo reemplazadas por alimentos ultra procesados de alta densidad calórica pero bajos en nutrientes esenciales. En conclusión, se identificó una elevada prevalencia de sobrepeso y anemia ferropénica, evidenciando un problema de malnutrición oculta.

Bravo et al. (12), en Ecuador, durante el 2023, desarrollaron un estudio con el objetivo de: " Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 3 y año años de la Comunidad Shimpis". Este estudio fue transversal, con muestra de 163 niños. Los instrumentos utilizados fueron historias clínicas, Sistema de Vigilancia Nutricional y software Anthro de la OMS. Los resultados mostraron 38% de anemia, con relación significativa entre variables ( $p<0.001$ ), identificando 42 niños con anemia y desnutrición crónica, 10 con desnutrición aguda, 3 con desnutrición global, 2 con sobrepeso y 5 con eutrofia. En conclusión, los niños con alteraciones nutricionales tienen mayor probabilidad de sufrir anemia.

Rodríguez et al. (13), en Ecuador, durante el año 2023, realizaron un trabajo con el objetivo de "Determinar la relación de la anemia ferropénica y el estado nutricional en niños atendidos en

el Centro de Salud Rocafuerte". El estudio fue transversal y cuantitativo, con muestra de 172 niños. Utilizaron cuestionarios validados y evaluación antropométrica. Los resultados mostraron 84.9% con peso normal y 19% con anemia leve, con una media de hemoglobina de  $11.9 \pm 0.9$  g/dl, donde solo el 19% padece anemia leve con parámetros entre 10.00-10.9 g/dl. En conclusión, los niños presentaron mayoritariamente estado nutricional normal y valores normales de hemoglobina.

Abu -Rizk et al. (14), en Líbano, durante el 2021, desarrolló un estudio con el objetivo de "Evaluar la prevalencia de anemia y estado nutricional en madres refugiadas sirias y sus hijos menores de cinco años". Esta investigación fue cuantitativa y transversal, con muestra de 433 niños. Utilizaron encuesta transversal como instrumento. Los resultados mostraron 30.5% de anemia en niños y 21.7% en madres, donde las madres con sobrepeso/obesidad tenían 14.7 veces más probabilidades de anemia que las madres con peso normal. Además, los hijos de madres anémicas tenían 2.7 y 4.4 veces más probabilidades de anemia total y leve. En conclusión, existe coexistencia de desnutrición y anemia en niños, mientras las madres presentan sobrepeso y deficiencias nutricionales.

De la Cruz-Góngora et al. (15), en México, durante el 2021, desarrollaron un estudio con el objetivo de: "Describir el estado actual de deficiencias de micronutrientes y anemia en niños mexicanos". El estudio fue cuantitativo, descriptivo correlacional, con muestra de 1,382 niños. Utilizaron encuesta como instrumento. Los resultados mostraron anemia en 28.9% de niños de 1-4 años y 19.2% de 5-11 años, con deficiencia de hierro en 10% y 5.1% respectivamente; además, el 18.5% de preescolares y 13% de escolares presentaron al menos una deficiencia de micronutrientes asociada a anemia. En conclusión, los niños más pequeños presentaron mayores prevalencias de deficiencias de micronutrientes y anemia.

### 2.1.2. Antecedentes nacionales

Jaimes y Juarez (16), en Lima, durante el 2024, desarrollaron un estudio con el objetivo de: "Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 5 años de un Centro de Salud de Lima". El estudio fue cuantitativo, correlacional y transversal, con una muestra de 113 niños. Los instrumentos utilizados fueron el análisis documental y la ficha de recolección de datos aplicados a las historias clínicas. Los hallazgos evidenciaron asociación estadísticamente significativa entre la condición nutricional y la deficiencia de hierro ( $p < 0.05$ ), siendo el peso normal la categoría de mayor prevalencia con 80.5%, posteriormente el exceso de peso con 18,6% y la adiposidad con 9%. Respecto a la carencia férrica, un 77% de los casos exhibió deficiencia leve y el 23% restante manifestó severidad moderada. A modo de síntesis, se confirma la conexión entre la situación nutricional y la anemia por déficit de hierro, donde 8 de cada 10 menores mantiene un peso adecuado y 7 de cada 10 infantes presenta deficiencia férrica de grado leve.

Zavala (17), en Lima, durante el 2024, desarrolló un estudio con el objetivo de: "Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un Centro Materno Infantil de Villa El Salvador, 2023". Este estudio fue cuantitativo, no experimental y correlacional, con muestra de 110 niños. Los instrumentos utilizados fueron una ficha de acopio de datos y el análisis documental de historias clínicas. Los resultados indicaron que el 89.1% presentó estado nutricional normal, 6.4% sobrepeso y 4.5% obesidad según el indicador peso/talla. En cuanto a la anemia, el 72.7% presentó anemia leve y 27.3% anemia moderada. Del grupo con estado nutricional normal (89.1%), el 65.5% tenía anemia leve y 23.6% anemia moderada. No se encontró relación significativa entre variables ( $p = 0.601$ ). En conclusión, no existe vinculación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses.

Goicochea (18), en Cajamarca, durante el 2022, trabajo en un estudio con el objetivo de "Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Puesto de Salud Samana Cruz". Este estudio fue descriptiva, transversal y correlacional, con muestra de 80 historias clínicas. El instrumento utilizado fue la revisión documental de historias clínicas. Los resultados mostraron relación significativa ( $p=0.023$ ), donde según el indicador peso/edad la mayoría presentó estado nutricional normal, predominando en niños de 1 a 3 años. En talla/edad, la mayoría presentó talla baja, destacando el grupo de 3 a 5 años y el sexo femenino. Respecto a la anemia, predominó la anemia leve en el grupo de 1 a 3 años y sexo femenino. En conclusión, la mayoría de los niños presentan desnutrición aguda y anemia leve, con prevalencia de talla baja y anemia crónica en el grupo etario de 1 a 3 años y predominio en el sexo femenino.

Medina y Cáceres (19), en Apurímac, durante el 2022, desarrollaron un estudio con el objetivo de: "Determinar cuál es la relación existente entre el estado nutricional y la anemia ferropénica de los niños menores a 5 años en el Centro de Salud de Pampachiri". El estudio fue básico, correlacional y no experimental, con muestra de 53 historias clínicas. El instrumento empleado fue el análisis documental de historias clínicas. Los resultados no mostraron relación significativa ( $p=0.297$ ,  $r=0.146$ ), donde el 94.3% presentó anemia leve y 5.7% anemia moderada. El 66% de niños con talla baja presentó anemia leve, mientras que el 18.9% con estado nutricional normal también presentó anemia leve. No se registraron casos de anemia severa. En conclusión, la mayoría de los niños menores de cinco años presentan anemia leve, siendo frecuente su asociación con talla baja y también observable en aquellos con un estado nutricional normal.

Romero y Moreno (20), en Lima, en el año 2022, realizó un estudio con el objetivo de "Determinar la relación entre el estado nutricional y anemia en niños menores de 3 años en el

contexto pandemia Covid-19, atendidos en un centro salud en Villa el Salvador ". Este estudio fue descriptiva correlacional, con muestra de 206 historias clínicas. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos validada. Los resultados mostraron que los niños con estado nutricional normal tuvieron mayor porcentaje de anemia leve 76.5%. Los casos de desnutrición aguda presentaron anemia moderada 1.8%, desnutrición crónica con anemia moderada 10.7%, sobrepeso con anemia moderada 14.3% y obesidad con anemia leve 2.7%. En conclusión, la anemia leve predominó en niños con estado nutricional normal y obesidad, mientras que la anemia moderada fue más frecuente en aquellos con desnutrición crónica y sobrepeso.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Estado nutricional**

#### **2.2.1.1. Concepto**

El estado nutricional representa la condición física resultante del balance entre la ingesta, absorción y utilización de nutrientes, junto con los requerimientos específicos del organismo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), constituye el grado de adecuación de las características anatómicas, bioquímicas y fisiológicas del individuo con respecto a parámetros establecidos como normales, que se relacionan con el consumo, utilización y excreción de nutrientes (21).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud del Perú, el estado nutricional es la situación de salud de la persona como resultado de su régimen alimentario, nutrición, estilo de vida, condiciones sociales y condiciones de salud (22).

Por su parte, la FAO lo define como la condición corporal resultante del balance entre la necesidad y el gasto de energía y nutrientes esenciales, que impacta directamente en la salud y el desarrollo físico óptimo, especialmente durante la primera infancia (23).

### **2.2.1.2. Causas de la desnutrición**

Las causas de la desnutrición son múltiples y están muy relacionadas con factores sociales, económicos y culturales. La falta de seguridad alimentaria en el hogar es uno de los factores más importantes, ya que limita el acceso a alimentos nutritivos y variados, afectando la calidad de la dieta especialmente en poblaciones vulnerables; esta situación empeora cuando los cuidadores tienen poco conocimiento sobre alimentación saludable y prácticas nutricionales correctas (24).

Los factores socioeconómicos tienen un papel muy importante en el estado nutricional, donde la pobreza y el bajo nivel educativo de los padres afectan directamente la capacidad para comprar y elegir alimentos nutritivos. Las condiciones de vida inadecuadas, que incluyen la falta de acceso a servicios básicos como agua potable y saneamiento, aumentan el riesgo de enfermedades infecciosas que afectan la absorción y uso de nutrientes (25).

Las prácticas inadecuadas de alimentación durante los primeros años de vida, como la lactancia materna no exclusiva y la introducción incorrecta de alimentos complementarios, son factores que determinan el estado nutricional; la falta de variedad en la dieta y la baja densidad nutricional de los alimentos que se ofrecen comprometen el crecimiento y desarrollo óptimo durante esta etapa tan importante del desarrollo; el limitado acceso a servicios de salud y la falta de seguimiento nutricional regular impiden la detección temprana y el manejo oportuno de problemas nutricionales. Esto se combina con factores culturales y creencias tradicionales que pueden influir negativamente en las prácticas alimentarias, especialmente durante la primera infancia cuando se establecen hábitos alimentarios cruciales para el futuro desarrollo del niño (26).

### **2.2.1.3. Dimensiones del Estado Nutricional**

Según el Kassie y Workie las dimensiones del estado nutricional son:

#### **Dimensión peso para la edad**

Esto refleja el estado nutricional global del niño, combinando tanto el crecimiento lineal como la masa corporal en relación con su edad cronológica. Esta dimensión resulta especialmente útil para detectar desnutrición global o insuficiencia ponderal, ya que un peso inadecuado para la edad puede indicar tanto problemas nutricionales agudos como crónicos. Sin embargo, este indicador presenta la limitación de no distinguir entre niños con baja talla, pero peso adecuado para su estatura, y aquellos con talla normal, pero bajo peso, por lo que debe interpretarse junto con otros indicadores antropométricos.

### **Dimensión talla para la edad**

Es una medida del crecimiento lineal que muestra el estado nutricional que ha tenido el niño a lo largo del tiempo. Esta dimensión es muy útil para identificar la desnutrición crónica o retraso en el crecimiento, conocido técnicamente como stunting, que ocurre por deficiencias nutricionales prolongadas, infecciones que se repiten o condiciones socioeconómicas difíciles que se mantienen durante mucho tiempo. La talla para la edad se considera un indicador de desarrollo a largo plazo, ya que los problemas en el crecimiento lineal generalmente no se pueden revertir después de los primeros años de vida y pueden tener consecuencias permanentes en el desarrollo cognitivo y la capacidad productiva futura de la persona.

### **Dimensión peso para la talla**

Representa la relación entre la masa corporal y la estatura del niño, sin importar su edad cronológica. Esta dimensión es especialmente importante para detectar desnutrición aguda o wasting, que indica una pérdida reciente y grave de peso, generalmente como resultado de una alimentación inadecuada o episodios de enfermedad aguda. También, este indicador permite identificar situaciones de sobrepeso u obesidad cuando el peso es excesivo en relación con la talla. La ventaja particular del peso para la talla está en su capacidad para mostrar el estado nutricional

actual del niño; es menos influenciado por la edad cronológica y más sensible a cambios nutricionales recientes, lo que lo convierte en una herramienta muy útil para el monitoreo y la intervención nutricional inmediata. (27)

#### **2.2.1.4. Estrategias para mejorar el estado nutricional**

Una estrategia adecuada es usar programas de educación nutricional completos es una estrategia muy importante para mejorar el estado nutricional de los niños. Este tipo de educación se enfoca en desarrollar habilidades en las personas que cuidan a los niños sobre cómo alimentarlos bien, mantener la higiene y manejar correctamente los alimentos; así se fomenta que adopten hábitos saludables desde que los niños son muy pequeños (28).

El programa educativo nutricional incluye sesiones donde se enseña a preparar alimentos nutritivos usando productos de la zona que las familias conocen y aceptan. Estas actividades prácticas se combinan con el seguimiento regular del crecimiento y desarrollo de los niños; esto permite detectar problemas nutricionales a tiempo y aplicar las medidas necesarias para solucionarlos rápidamente. La estrategia resalta lo importante que es dar solo leche materna durante los primeros seis meses de vida del bebé y después introducir otros alimentos de forma adecuada. Se hacen visitas a las casas para dar apoyo personalizado y resolver las dudas específicas de cada familia, adaptando las recomendaciones a su situación social y cultural particular (29).

La parte comunitaria del programa fortalece las redes de apoyo local y promueve que los líderes de la comunidad participen activamente como agentes de cambio. Este enfoque completo asegura que las intervenciones se mantengan en el tiempo y facilita que las familias adopten prácticas nutricionales saludables a largo plazo (30).

#### **2.2.1.5. Teoría de Enfermería relacionada con el Estado Nutricional**

La teoría de Promoción de la Salud de Nola Pender ofrece un marco conceptual perfecto

para trabajar con el estado nutricional de los niños. Este modelo teórico resalta la importancia de los comportamientos que promueven la salud y considera los factores cognitivos-perceptuales como los principales mecanismos de motivación para conseguir y mantener conductas saludables. Por lo que Pender destaca cómo las características individuales y las experiencias pasadas influyen en que las personas adopten comportamientos saludables. En el caso del estado nutricional infantil, esto significa entender cómo las creencias, actitudes y prácticas de las familias afectan las decisiones sobre la alimentación y el cuidado nutricional de los niños (31).

El modelo identifica las barreras y beneficios que se perciben para actuar, elementos muy importantes para poner en práctica intervenciones nutricionales efectivas. La teoría reconoce la importancia del apoyo social y los factores situacionales cuando se adoptan conductas que promueven la salud, aspectos fundamentales para que los programas de mejora nutricional tengan éxito. La autoeficacia percibida, otro concepto clave del modelo, es especialmente importante en el contexto de la educación nutricional. Este elemento teórico guía el desarrollo de intervenciones que fortalecen la confianza de los cuidadores en su capacidad para dar una alimentación adecuada. La aplicación práctica de esta teoría en el área nutricional ayuda a diseñar intervenciones completas que consideran tanto los aspectos individuales como los del entorno (32).

## **2.2.2 Anemia ferropénica**

### **2.2.2.1. Concepto**

La anemia ferropénica representa una condición caracterizada por la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre, resultante de un déficit en los depósitos de hierro corporal, que afecta la producción adecuada de glóbulos rojos. Según la OMS, constituye el tipo más común de anemia nutricional, siendo especialmente prevalente en niños menores de 3 años, donde

compromete significativamente su desarrollo físico y cognitivo (33).

El Ministerio de Salud del Perú la define como un trastorno hematológico caracterizado por la producción inadecuada de hemoglobina debido a la deficiencia de hierro, considerándola un problema de salud pública prioritario que afecta principalmente a la población infantil (34).

Por su parte, la Academia Americana de Pediatría la describe como una condición patológica donde los niveles de hierro son insuficientes para mantener una eritropoyesis normal, resultando en una capacidad reducida de transporte de oxígeno a los tejidos (35).

#### **2.2.2.2. Causas de la anemia ferropénica**

La ingesta insuficiente de hierro durante los primeros años de vida constituye una de las principales causas de anemia ferropénica. Este déficit nutricional se relaciona con prácticas inadecuadas de alimentación complementaria y el limitado consumo de alimentos ricos en hierro, especialmente en poblaciones con recursos económicos limitados donde el acceso a alimentos de origen animal es restringido (36).

Las pérdidas aumentadas de hierro debido a infecciones parasitarias y enfermedades gastrointestinales crónicas representan otro factor causal significativo. Estas condiciones no solo afectan la absorción de hierro, sino que también pueden provocar pérdidas microscópicas de sangre, agravando el estado de deficiencia férrica en los niños pequeños (37).

Los requerimientos incrementados de hierro durante períodos de crecimiento rápido, como en los primeros tres años de vida, pueden exceder la cantidad disponible a través de la dieta. Esta situación se ve exacerbada cuando existen factores que interfieren con la absorción del hierro, como el consumo excesivo de inhibidores de la absorción presentes en ciertos alimentos o bebidas. Las condiciones socioeconómicas desfavorables y el limitado acceso a servicios de salud impactan

negativamente en la prevención y manejo oportuno de la anemia ferropénica. La falta de educación nutricional y el desconocimiento sobre la importancia del hierro en la dieta contribuyen a perpetuar prácticas alimentarias inadecuadas que aumentan el riesgo de desarrollar esta condición (38).

### **2.2.2.3. Dimensiones de la Anemia Ferropénica**

Según la Organización Mundial de la Salud y la Norma Técnica del MINSA, las dimensiones para la medición y clasificación de la anemia ferropénica se establecen considerando los niveles de hemoglobina en sangre, siendo este el indicador más confiable para su diagnóstico y seguimiento. La clasificación se estructura de la siguiente manera:

**La anemia leve:** Caracterizada por valores de hemoglobina entre 10.0-10.9 g/dl en niños de 6 meses a 3 años de edad. En esta etapa, aunque los síntomas pueden ser sutiles, ya existe un compromiso en la oxigenación tisular que requiere atención y manejo oportuno. La identificación temprana en este nivel permite intervenciones más efectivas y mejor pronóstico.

**La anemia moderada:** Definida por niveles de hemoglobina entre 7.0-9.9 g/dl. Esta categoría representa un estado más avanzado de la deficiencia, donde los síntomas se tornan más evidentes y el impacto en el desarrollo infantil es más significativo. Los niños en este nivel requieren una intervención más intensiva y un seguimiento más cercano para prevenir complicaciones.

**La anemia severa:** Constituye la tercera dimensión, identificada cuando los niveles de hemoglobina son menores a 7.0 g/dl. Esta es la manifestación más grave de la deficiencia de hierro, asociada con compromiso significativo del desarrollo físico y cognitivo. Los casos en esta categoría frecuentemente requieren atención especializada y pueden necesitar intervenciones de urgencia para prevenir complicaciones serias (39).

#### **2.2.2.4. Consecuencias de la anemia ferropénica**

La anemia ferropénica durante los primeros años de vida causa un impacto muy importante en el desarrollo del cerebro de los niños, afectando la mielinización neuronal y la producción de neurotransmisores. Estos cambios pueden aparecer como problemas cognitivos tempranos que incluyen dificultades para aprender, prestar atención y recordar cosas, lo que pone en riesgo el potencial de desarrollo intelectual del niño. Los estudios que siguen a niños por mucho tiempo han mostrado que estos efectos pueden quedarse incluso después de que se corrige la anemia (40).

El sistema inmunológico también se ve muy afectado en niños con anemia ferropénica, haciendo que se enfermen más seguido. La falta de hierro afecta la producción y funcionamiento de las células del sistema inmune, reduciendo su capacidad para defenderse de las bacterias y virus. Esta situación crea un círculo problemático donde las infecciones frecuentes pueden empeorar la anemia que ya existe, comprometiendo aún más la salud general del niño (41).

El impacto en el crecimiento y desarrollo físico se ve a través de problemas para ganar peso y crecer en estatura, así como en el desarrollo psicomotor. La reducción en la capacidad de transportar oxígeno afecta el metabolismo energético de las células, comprometiendo los procesos de crecimiento y desarrollo de los tejidos. Los niños afectados pueden presentar retraso en el desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas, afectando su independencia y exploración del mundo que los rodea. Las consecuencias de la anemia ferropénica van más allá de los primeros años de vida y pueden afectar el rendimiento escolar futuro y el desarrollo socioemocional. Los niños que han tenido anemia durante sus primeros años pueden mostrar dificultades para adaptarse al colegio, menor rendimiento académico y problemas en la interacción social (42).

### **2.2.2.5 Teoría de Enfermería relacionada con la anemia ferropénica**

La teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem ofrece una base conceptual adecuada para trabajar con la anemia ferropénica en niños. Este modelo teórico resalta lo importante que es el papel del cuidador para cubrir las necesidades de autocuidado del niño, especialmente en temas relacionados con la alimentación y la prevención de problemas nutricionales (43).

El concepto de agencia de autocuidado dependiente, que es central en la teoría de Orem, se aplica muy bien al contexto de la anemia infantil, donde los padres o cuidadores se hacen cargo de cubrir las necesidades nutricionales del niño. La teoría reconoce lo importante que es desarrollar conocimientos y habilidades en los cuidadores para que puedan dar una alimentación adecuada y prevenir la falta de hierro. Orem identifica los requisitos de autocuidado del desarrollo, especialmente importantes en los primeros años de vida, que es un período clave para prevenir y manejar la anemia ferropénica. Este aspecto teórico orienta las intervenciones de enfermería hacia promover prácticas de alimentación saludables y detectar temprano los factores de riesgo (44).

La teoría también destaca lo importante que es el sistema de apoyo educativo, fundamental para empoderar a los cuidadores en la prevención y manejo de la anemia. Las intervenciones de enfermería basadas en este modelo teórico se enfocan en desarrollar competencias en los cuidadores para que sepan elegir y preparar bien los alimentos ricos en hierro. El sistema parcialmente compensatorio que describe Orem se aplica en situaciones donde los cuidadores necesitan apoyo profesional para manejar la anemia ferropénica. Este aspecto teórico fundamenta la implementación de programas de seguimiento y la provisión de suplementos de hierro cuando sea necesario (45).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

**Ho:** No existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi<sub>1</sub>** Existe relación entre la dimensión peso para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

**Hi<sub>2</sub>** Existe relación entre la dimensión talla para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

**Hi<sub>3</sub>** Existe relación entre la dimensión peso para la talla del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

El método utilizado en la investigación fue el método hipotético-deductivo. Esto implica la realización de hipótesis basándose en premisas generales, para luego compararlas con fenómenos reales a través de evidencia empírica. La derivación de las hipótesis es de afirmaciones precisas y contrastables basadas en principios generales. Este método es adecuado cuando se investigan relaciones entre variables, porque postula afirmaciones o hipótesis detalladas que pueden ser demostradas en la observación e investigación científica práctica (46).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque del estudio fue cuantitativo, porque cumple con la definición del término y almacena y considera información en números y trabaja principalmente con la recolección y el análisis de datos numéricos. El enfoque cuantitativo se elige para obtener datos generalizables y medibles sobre la población estudiada (47).

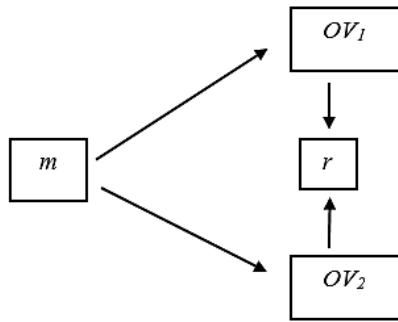
#### **3.3. Tipo de investigación**

El trabajo es aplicado, ya que está dirigido a resolver problemas específicos en el ámbito laboral a través del conocimiento que se genera para mejorar el estado de salud en los niños. El resultado del estudio se puede utilizar para diseñar intervenciones destinadas a modificar el manejo del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años (48).

#### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de investigación se clasifica en no experimental, transversal y de alcance correlacional. El primero implica la observación de fenómenos en el contexto en el que usualmente se realizan o encuentran, sin manipulación deliberada de variables. El segundo se refiere a la recolección de datos en un único momento, por lo que se encarga de establecer un panorama actual de la variable de estudio o de diferentes grupos de estudio (49).

La representación gráfica sería lo siguiente:



Dónde:

**M:** muestra.

**$OV_1$ :** Fenómeno de la  $V_1$

**$OV_2$ :** Fenómeno de la  $V_2$

**$r$ :** Coeficiente de correlación.

Además, se llevará a cabo un estudio de alcance correlacional, ya que este tiene como objetivo establecer la asociación entre los fenómenos de investigación (50).

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1. Población

La población es de 120 en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin. La población se define acerca del grupo objetivo, del conjunto de elementos específicos donde el investigador desea distribuir los resultados del estudio (51).

#### Criterios de inclusión:

- Ser niño o niña menor de 3 años (0 a 35 meses de edad).
- Estar registrado y recibir atención en el Centro de Salud Churin.
- Contar con controles de crecimiento y desarrollo actualizados en el centro de salud.
- Contar con el consentimiento informado firmado por los padres o tutores legales.

#### Criterios de exclusión:

- Niños que hayan recibido transfusiones sanguíneas en los últimos 3 meses previos al estudio.
- Niños cuyos padres o tutores se nieguen a autorizar la toma de muestras de sangre para los exámenes de laboratorio.
- Niños que no completen las evaluaciones antropométricas y de laboratorio requeridas para el estudio.

### 3.5.2. Muestra

El tamaño de la muestra fue obtenido por medio de la fórmula para las poblaciones finitas con una tasa de confianza del 95%, margen de error de 5% y una tasa esperada del 50% dado que al seleccionar 50% maximiza la variabilidad.

$$n = N \times Z^2 \times p \times q / (d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q)$$

Donde:

- $N = 120$  (tamaño de la población)
- $Z = 1.96$  (valor correspondiente al 95% de confianza)
- $p = 0.5$  (proporción esperada)
- $q = 0.5$  ( $1-p$ )
- $d = 0.05$  (margen de error)

La muestra calculada fue de 92 niños menores del Centro de Salud Churin, esta muestra permitirá al estudio tener la representatividad estadística de toda la población, garantizando la máxima fiabilidad de los resultados, pero en la práctica implica costos y tiempo adicionales (52).

### 3.5.3. Muestreo

Se empleará un muestreo aleatorio simple, el cual me garantiza las generalizaciones válidas de los resultados en términos de la representatividad estadística de la muestra en

relación con la población entera (53).

### **3.6. Variables y operacionalización**

Variable 1: Estado nutricional

Variable 2: Anemia ferropénica

**Operacionalización:** (Ver la siguiente hoja)

## Variable 1: Estado nutricional

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) constituye el grado de adecuación de las características anatómicas, bioquímicas y fisiológicas del individuo con respecto a parámetros establecidos como normales, que se relacionan con el consumo, utilización y excreción de nutrientes (21).	Estado del crecimiento y desarrollo físico del niño evaluado mediante mediciones antropométricas de peso, talla y edad, expresado en desviaciones estándar según lo clasificado según la normativa del MINSA.	Peso para Edad	Kilogramo	Ordinal	Delgadez severa: < -3 DE Delgadez: -3 a < -2 DE Normal: -2 a +1 DE Sobrepeso: +1 a +2 DE Obesidad: > +2 DE
		Peso para Talla	Centímetro		
		Talla para Edad	Centímetro		

## Variable 2: Anemia ferropénica

Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Según la OMS, constituye el tipo más común de anemia nutricional, siendo especialmente prevalente en niños menores de 3 años, donde compromete significativamente su desarrollo físico y cognitivo (33).	Condición caracterizada por la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre por debajo de los valores normales para la edad, evaluada mediante análisis de laboratorio (hemograma completo) en niños de 6 meses a 59 meses según los criterios establecidos por la Minsa.	Anemia leve	10.0 - 10.9 g/dL	Nominal	Con anemia < 11.0 g/dL  Sin anemia ≥ 11.0 g/dL
		Anemia moderada	7.0 - 9.9 g/dL		
		Anemia severa	< 7.0 g/dL		

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La información será recolectada por medio de la técnica de la observación, la cual consiste en el examen sistemático y directo de los fenómenos estudiados en su ambiente natural, permitiendo obtener datos objetivos y precisos sobre las variables de interés (54).

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

El instrumento para recopilar los datos fue la Ficha de registro, la cual consiste en un formato estructurado que permite documentar de manera organizada y sistemática los datos antropométricos, resultados de hemoglobina y características sociodemográficas de los participantes. Este instrumento facilita la estandarización en la recolección de información, asegurando la uniformidad y comparabilidad de los datos obtenidos (55).

#### **Ficha de registro para evaluar estado nutricional y anemia**

La Ficha de registro para evaluar estado nutricional y anemia fue desarrollada por las autoras Nilda Campos Acevedo y Chau Liuqui Showya Huamán Flores en el año 2024 (56). El instrumento está estructurado en formato de tabla matricial que incluye tres secciones principales: datos demográficos (sexo y edad), evaluación antropométrica (peso, talla, desviación estándar y clasificación nutricional en normal/sobrepeso), y evaluación hematológica (hemoglobina observada y ajustada, con clasificación de anemia en sin anemia, leve, moderada y severa). La escala de estado nutricional fue ordinal con niveles valorativos que son: Delgadez severa:  $< -3$  DE, Delgadez:  $-3$  a  $< -2$  DE, Normal:  $-2$  a  $+1$  DE, Sobrepeso:  $+1$  a  $+2$  DE, y Obesidad:  $> +2$  DE y para la anemia ferropénica fue nominal siendo sus niveles valorativos, con anemia  $< 11.0$  g/d, y sin anemia  $\geq 11.0$  g/d. El diseño permite el registro simultáneo de múltiples participantes, facilitando la recolección sistemática de datos y su posterior codificación para análisis estadístico. La ficha tiene un tiempo de aplicación de aproximadamente 10 minutos por participante y está diseñada para ser utilizada por personal

de salud capacitado en evaluación nutricional pediátrica.

### **3.7.3. Validación**

La validación del instrumento fue realizada por Campos y Huamán (56), mediante el juicio de tres expertos profesionales en enfermería pediátrica quienes fueron Lic. María Elena Rodríguez Sánchez, Lic. Carlos Alberto Mendoza Torres y Lic. Ana Lucía Vásquez Morales, quienes evaluaron aspectos como claridad en la redacción, pertinencia de los ítems, coherencia con los objetivos del estudio y relevancia para medir las variables propuestas. Los expertos coincidieron en que el instrumento presenta una estructura adecuada y contenido apropiado para evaluar el estado nutricional y la anemia ferropénica en la población infantil objetivo.

### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento fue evaluada por Campos y Huamán (56) mediante la prueba KR-20, arrojando un valor de 0.821. Este valor supera el umbral de 0.70, lo que indica que se trata de una excelente consistencia interna. Esto demuestra que el instrumento posee una alta confiabilidad, siendo adecuado para su aplicación en el estudio y garantizando la estabilidad y precisión en las mediciones realizadas.

## **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

### **3.8.1. Autorización y coordinación para la recolección de datos**

Se gestionará las autorizaciones correspondientes ante la dirección del Centro de Salud Churin, presentando una solicitud formal acompañada de la carta de presentación institucional y el protocolo de investigación. Posteriormente, se coordinará con el personal de enfermería del área de crecimiento y desarrollo para establecer los horarios de recolección de datos que no interfieran con las actividades asistenciales del establecimiento. Asimismo, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales de los menores participantes, explicando detalladamente los objetivos, procedimientos y beneficios del estudio.

### 3.8.2. Aplicación de los instrumentos para recolectar datos

La recolección de datos se efectuará durante las consultas de control de crecimiento y desarrollo programadas en el Centro de Salud Churin, aprovechando la presencia natural de los niños para los controles rutinarios. Los datos antropométricos fueron obtenidos utilizando equipos calibrados del establecimiento, mientras que los resultados de hemoglobina se extrajeron de los registros clínicos recientes. El proceso de recolección se realizará en un período de dos meses, garantizando la participación voluntaria y el cumplimiento de todos los protocolos éticos establecidos.

### 3.8.3. Métodos de análisis estadístico

El análisis de los datos se llevará a cabo en dos etapas, descriptiva e inferencial. Los datos recopilados se codificarán e introducirán en el software Microsoft Excel y luego se importarán a la versión 27.0 del software estadístico SPSS. El análisis descriptivo incluirá el cálculo de tablas de frecuencia y gráficas descriptivas que permitirán caracterizar la población según estado nutricional y presencia de anemia ferropénica.

En el análisis inferencial, se aplicará la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov para determinar la distribución de los datos. En función del resultado obtenido en esta prueba se utilizará el Coeficiente de correlación de Pearson para datos normalmente distribuidos o Rho de Spearman para datos no paramétricos, con el objetivo de establecer la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica. El nivel de significación adoptado será  $\alpha = 0,05$  para todas las pruebas estadísticas realizadas.

### 3.9. Aspectos éticos

Durante la realización de la investigación se cumplirán los principios bioéticos básicos del trabajo de los investigadores en los términos de Beauchamp & Childress, que garantizarán la protección de los derechos y la salud de los participantes de la investigación (57).

**Autonomía** Se garantizará el respeto por la autonomía de los padres o tutores legales

mediante la obtención del consentimiento informado, proporcionando información clara y comprensible sobre los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios del estudio. Se respetará el derecho de los participantes a retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto afecte la atención médica que reciben en el Centro de Salud Churin.

**Beneficencia** Se pondrán en práctica acciones orientadas al bienestar de los participantes, asegurando que los resultados del estudio contribuyan a mejorar las estrategias de prevención y tratamiento del estado nutricional deficiente y la anemia ferropénica en la población infantil. Los hallazgos serán comunicados a las autoridades del centro de salud para implementar intervenciones apropiadas cuando fuera necesario.

**No maleficencia** Se desarrollarán medidas preventivas para evitar cualquier daño físico o psicológico a los participantes. La recolección de datos se realizará de manera no invasiva, utilizando únicamente información ya disponible en los registros clínicos y mediciones antropométricas rutinarias. Se mantendrá la confidencialidad absoluta de la información personal de los participantes durante todo el proceso de investigación.

**Justicia** Se mantendrá una selección equitativa de los participantes sin discriminación por razones de sexo, condición socioeconómica o procedencia, asegurando que todos los niños menores de 3 años que cumplan con los criterios de inclusión tuvieran la misma oportunidad de participar. Los beneficios derivados del estudio se distribuirán de manera justa entre toda la población atendida en el Centro de Salud Churin.

Esta investigación recibirá la aprobación del Comité de Ética de la Universidad antes de ser completada. Además, cumplirá con todas las regulaciones y pautas institucionales e internacionales sobre la protección de los sujetos humanos de la investigación. Todos los padres y/o tutores de los niños menores de 3 años firmarán un formulario de consentimiento informado antes que se recopile cualquier dato.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades

Actividades	2025						
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
<b>Inicio</b>							
Formulación del título	X						
Estructura del Proyecto de Estudio	X						
Componentes del Proyecto	X						
Metas de la Investigación	X						
Fundamentación y relevancia	X						
<b>Ejecución</b>		X					
Consulta de fuentes		X					
Construcción del marco conceptual		X					
Diseño de herramientas		X					
Validación de herramientas			X				
Recopilación de información			X	X			
Tratamiento de información				X			
Interpretación de resultados				X			
Exposición de avances				X			
<b>Finalización</b>				X			
Elaboración del informe final					X		
Revisión y ajustes del informe final					X		
Entrega del informe final						X	
Presentación y defensa del proyecto							X

## 4.2. Presupuesto

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Costo</b>
<b>A. Recursos</b>			
Textos especializados	02	S/. 95.00	S/. 190.00
- Material de oficina:			
- Engrapador	01	S/. 15.00	S/. 15.00
- Grapas	01	S/. 4.00	S/. 4.00
- Resaltador	03	S/. 2.50	S/. 7.50
- Folder manila	15	S/. 0.80	S/. 12.00
- Lapiceros	10	S/. 1.50	S/. 15.00
- Hoja Bond2 A4	500	S/. 0.05	S/. 25.00
- Engrapador	01	S/. 15.00	S/. 15.00
<b>Subtotal</b>			<b>S/. 268.50</b>
<b>B. Servicios</b>			
Fotocopias	300 copias	0.10	S/. 30.00
Internet	90 horas	1.80	S/. 162.00
Impresión	50	0.30	S/. 15.00
Empastado	2	S/. 15.00	S/. 30.00
Asesor de análisis estadístico	01	S/. 450.00	S/. 450.00
<b>Subtotal</b>			<b>S/. 687.00</b>
<b>C. Movilidad</b>			
Transporte	06	S/. 20.00	S/. 120.00
Refrigerios	4	S/. 20.00	S/. 80.00
<b>Subtotal</b>			<b>S/. 200.00</b>
<b>D. Contingencias</b>			
<b>Total</b>			<b>S/. 1805.50</b>

## 5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. 2024 [Citado 10 mayo 2025].  
Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. 2023 [Citado 10 mayo 2025].  
Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum [Internet]. Rome: FAO; 2023 [Citado 10 mayo 2025]. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1f66b67b-1e45-45d1-b003-86162fd35dab/content>
4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. América Latina y el Caribe - Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2023: Estadísticas y tendencias [Internet]. Santiago: FAO; 2023 [Citado 12 mayo 2025]. Disponible en: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/afb901b8-a419-47d8-a523-b35dc31bed7e/content>
5. Karim MR, Al Mamun ASM, Rana MM, Billah M, Hossain MS, Islam MM, et al. Acute malnutrition and its determinants of preschool children in Bangladesh: gender differentiation. *BMC Pediatr* [Internet]. London: BioMed Central; 2021 [Citado 12 mayo 2025]. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-021-03033-z#citeas>
6. Wu J, Saranappa S. A clinical study of anemia in children aged 6 months to 5 years, in a tertiary care centre, Bengaluru, India. *Curr Pediatr Res.* [Internet]. Karnataka: Kempegowda Institute of Medical Sciences; 2024 [Citado 10 mayo 2025]. Disponible en:

- <https://www.currentpediatrics.com/articles/a-clinical-study-of-anemia-in-children-aged-6-months-to-5-years-in-a-tertiary-care-centre-bengaluru-india-18534.html>
7. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe: Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2023: Estadísticas y tendencias. Capítulo 2, Objetivo de desarrollo sostenible 2.2: malnutrición [Internet]. OPS; 2023 [Citado 15 mayo 2025]. Disponible en:  
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/85d72c87-1973-4817-b022-1405c06f967b/content/sofi-statistics-rlc-2023/aneamia-among-women.html#:~:text=En%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el,mundial%20del%2029%2C9%20%25>
  8. Desnutrición crónica afectó al 11,7% de la población menor de cinco años en el año 2022. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Internet]. Lima: INEI; 2023 [Citado 15 mayo 2025]. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/759081-desnutricion-cronica-afecto-al-11-7-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-en-el-ano-2022>
  9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Endes 2023. [Internet]. INEI; 2024 [Citado 15 mayo 2025]. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5601739-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023>
  10. La Sierra presenta los mayores niveles de anemia del país en el año 2023. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Internet]. INEI; 2023 [Citado 15 mayo 2025]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/>
  11. Estrada DR, Molina LL, Delgado IR, Castro LA. Relación del estado nutricional con la prevalencia de anemia ferropénica en niños y niñas escolares del Recinto "San José" del

- Cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos del periodo junio 2022-mayo 2023. Revista Pertinencia Académica [Internet]. 2024 [Citado el 23 de mayo de 2025]; 8(4):67-77. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3252/2964>
12. Bravo E, Ojeda J, Venegas P. Nutritional status and anemia in children of the Shuar ethnic group: A single-center observational study. Ecuadorian Journal of Pediatrics [Internet]. 2023 [Citado el 23 de mayo de 2025]; 24(1):42-51. Disponible en <https://www.rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/202/228>
  13. Rodríguez R, Vera J, Leal J. Estado nutricional y anemia por deficiencia de hierro en niños atendidos en el Centro de Salud Rocafuerte en la provincia de Manabí, Ecuador. OHALIKAY Rev Cienc Salud [Internet]. 2023 [Citado el 23 de mayo de 2025]; 7(1). Disponible en: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/QhaliKay/article/view/5571>
  14. Abu-Rizk J, Jeremias T, Nasreddine L, Jomaa L, Hwalla N, Tamim H, et al. Anemia and nutritional status of Syrian refugee mothers and their children under five years in greater Beirut, Lebanon. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021 [Citado el 23 de mayo de 2025]; 18(13):6894. Disponible en <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/13/6894>
  15. De la Cruz-Góngora V, Martínez-Tapia B, Shamah-Levy T, Villalpando S. Estado nutricional de hierro, vitamina B12, vitamina A y anemia en niños mexicanos: resultados de la Ensanut 2018-19. Salud Publica México [Internet]. 2021 [Citado el 23 de mayo de 2025]; 63(3):359-70. Disponible en:  
  
<https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12158>
  16. Jaimes N, Juarez K M. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 5 años de un Centro de Salud de Lima [Tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2024. [Citado el 23 de mayo del 2025]. Disponible en [https://repositorio.uich.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/935/Jaimes\\_N\\_Juarez\\_KM](https://repositorio.uich.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/935/Jaimes_N_Juarez_KM)

\_tesis\_enfermeria\_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17. Zavala K X. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 6 a 35 meses en un centro materno infantil de Villa el Salvador, 2023 [Tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2024. [Citado el 23 de mayo del 2025]. Disponible en [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8968/TESIS\\_ZAVALA\\_DE\\_LA\\_CRUZ\\_KEYLA\\_XIOMARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8968/TESIS_ZAVALA_DE_LA_CRUZ_KEYLA_XIOMARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  
18. Medina N, Cáceres T Y. Estado nutricional y anemia ferropénica de los niños menores a 5 años en el Centro de Salud de Pampachiri, Andahuaylas–2021 [Tesis de pregrado en Internet]. Apurímac: Universidad Tecnológica de los Andes; 2022. [Citado el 23 de mayo del 2025]. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a21eb7d5-1702-477b-9c74-2034fbcf7706/content>
  
19. Goicochea J. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 5 años del puesto de salud Samana Cruz, Cajamarca, 2022 [Tesis de pregrado en Internet]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. [Citado el 23 de mayo del 2025]. Disponible en: <http://190.116.36.86/bitstream/handle/20.500.14074/5364/Tesis%20James%20Jackson%20Goicochea%20Guarniz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
20. Romero I, Moreno M E. Estado nutricional y anemia en niños menores de 3 años en pandemia Covid-19, atendidos en un Centro de Salud de Villa El Salvador-Lima-2021 [Tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2022. [Citado el 23 de mayo del 2025]. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2434/TL->

Romero%20I-Moreno%20M-Ext.pdf?sequence=4&isAllowed=y

21. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [citado 15 mayo 2025]. Nutritional status indicators. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/status/indicators\\_2023.pdf](https://www.who.int/nutrition/status/indicators_2023.pdf)
22. Instituto Nacional de Salud [Internet]. Lima: INS; 2023 [citado 20 mayo 2025]. Estado nutricional en el Perú. Disponible en: [https://www.ins.gob.pe/nutricion/estado\\_2023.html](https://www.ins.gob.pe/nutricion/estado_2023.html)
23. Food and Agriculture Organization [Internet]. Rome: FAO; 2023 [citado 12 mayo 2025]. Nutritional assessment guidelines. Disponible en: [https://www.fao.org/nutrition/assessment/guide\\_2023.pdf](https://www.fao.org/nutrition/assessment/guide_2023.pdf)
24. Ramírez A, González M. Determinantes del estado nutricional en niños. Rev. Perú Med Exp Salud Publica [Internet]. 2023; 40(2):45-52. [citado 15 mayo 2025]. Disponible en: <https://www.rpmesp.ins.gob.pe/article/456789>
25. Torres L, Mendoza J. Factores socioeconómicos y estado nutricional infantil. Rev. Nutr Hosp [Internet]. 2023; [citado 20 de mayo 2025]. 38(4):78-86. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/article/789012>
26. Velásquez R, Huamán S. Prácticas alimentarias y estado nutricional. An Fac med [Internet]. 2023;84(3):234-241; [citado 20 de mayo 2025]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/anales/84-3/234>
27. Kassie, GW, Workie, DL. Exploración de la asociación de indicadores antropométricos en niños menores de cinco años en Etiopía. BMC Public Health [Internet] 2019; 19(764); [citado 20 de mayo 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7121-6>
28. García P, López R. Programas educativos en nutrición infantil. Rev Enferm Investig [Internet]. 2023; 42(2):167-175; [citado 20 de mayo 2025]. Disponible en:

<https://www.enfermeriainvestiga.org/article/234567>

29. Sánchez M, Castro D. Intervenciones nutricionales comunitarias. Rev Salud Publica [Internet]. 2023;25(3):89-97; [citado 20 de mayo 2025]. Disponible en: <https://www.saludpublica.org/article/345678>
30. Rodríguez A, Pérez B. Lactancia materna y alimentación complementaria. Rev Pediatr Perú [Internet]. 2023;32(4):112-120; [citado 12 de mayo 2025]. Disponible en: <https://www.pediatriaperu.org/article/456789>
31. Martínez C, Ruiz L. Aplicación del modelo de Nola Pender en nutrición infantil. Rev Enferm Clin [Internet]. 2023;33(5):178-186; [citado 20 de mayo 2025]. Disponible en: <https://www.enfermeriaclinica.org/article/567890>
32. Flores M, Silva K. Promoción de la salud en nutrición pediátrica. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2023;31(6):223-231. [citado 20 de mayo 2025]. Disponible en: <https://www.scielo.br/rlae/article/678901>
33. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [citado 22 de mayo 2025]. Iron deficiency anaemia assessment. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/anaemia/assessment\\_2023.pdf](https://www.who.int/nutrition/anaemia/assessment_2023.pdf)
34. Ministerio de Salud [Internet]. Lima: MINSA; 2023 [citado 25 de mayo 2025]. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa/guias/gpc-234-2023>
35. American Academy of Pediatrics [Internet]. Illinois: AAP; 2023 [citado 25 de mayo 2025]. Iron deficiency in children. Disponible en: <https://www.aap.org/pediatrics/iron-deficiency-2023>
36. Vargas R, Medina L. Causas de anemia ferropénica en niños. Rev Peru Pediatr [Internet]. 2023;35(4):145-153. [citado 25 mayo 2025]. Disponible en:

<https://www.pediatriaperu.org/article/789012>

37. Luna K, Castro F. Infecciones parasitarias y anemia infantil. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 2023;43(3):167-175. [citado 25 mayo 2025]. Disponible en: <https://www.gastroperu.org/article/890123>
38. Torres M, Ramos J. Requerimientos de hierro en el desarrollo infantil. *Rev Nutr Clin* [Internet]. 2023;38(2):198-206. [citado 25 mayo 2025] Disponible en: <https://www.nutricionclinica.org/article/901234>
39. Ministerio de Salud. Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia. Lima: MINSa; 2023. [citado 25 mayo 2025] Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa/normas/nth-456-2023>
40. Chávez R, Ortiz M. Impacto neurológico de la anemia ferropénica. *Rev Neurol Peru* [Internet]. 2023;39(4):234-242. [citado 25 mayo 2025] Disponible en: <https://www.neurologiaperu.org/article/012345>
41. Mendoza A, Ruiz P. Sistema inmunológico y deficiencia de hierro. *Rev Inmunol* [Internet]. 2023;41(3):156-164. [citado 25 mayo 2025] Disponible en: <https://www.inmunologia.org/article/123456>
42. Vega S, Castro R. Desarrollo psicomotor y anemia infantil. *Rev Pediatr Desarr* [Internet]. 2023;36(5):178-186. Disponible en: <https://www.desarrollopediatrico.org/article/234567>
43. González M, López A. Teoría de Orem en el manejo de la anemia. *Rev Enferm Teorica* [Internet]. 2023;28(4):189-197. [citado 25 mayo 2025] Disponible en: <https://www.enfermeriateoria.org/article/345678>
44. Ramírez P, Silva J. Autocuidado y prevención de anemia. *Rev Cuid* [Internet]. 2023;34(3):213-221. [citado 25 mayo 2025] Disponible en: <https://www.revistacuidados.org/article/456789>

45. Torres N, Medina R. Intervenciones de enfermería en anemia ferropénica. Rev Enferm Global [Internet]. 2023;42(2):234-242. [citado 28 mayo 2025] Disponible en: <https://www.enfermeriagl.org/article/567890>
46. Arias J. Proyecto de tesis: Guía para la elaboración [Internet]. Perú: Biblioteca Nacional del Perú; 2020 [Citado el 28 de mayo 2025]. Disponible en [https://issuu.com/malurojas19/docs/ariasgonzales\\_proyectodetesis\\_libro](https://issuu.com/malurojas19/docs/ariasgonzales_proyectodetesis_libro)
47. Mar, C., Barbosa, A., Molar, J.F. Metodología de la investigación – Métodos y técnicas [Internet]. México: Editorial Patria Educación; 2020 [Citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en <https://acortar.link/DPfec1>
48. Rodríguez Y. Metodología de la investigación [Internet]. México: Klik soluciones educativas; 2020 [Citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en <https://acortar.link/ilaRF4>
49. Hernández R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta 2.<sup>a</sup> edición [Internet]. México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2023 [Citado el 29 de mayo 2025]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
50. Villanueva F J. Metodología de la investigación [Internet]. México: Editorial Klik Soluciones Educativas; 2022 [Citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en <https://acortar.link/vCYIAv>
51. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la Investigación Cuantitativa – cualitativa y Redacción de la Tesis [Internet]. México: Ediciones de la U; 2018 [Citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en: [https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia\\_%C3%91aupas\\_5aEd.pdf](https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/Anexos-Metodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf)
52. Kumar R. Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners (5.<sup>ae</sup>ed.) [Internet]. London: First Edition published; 2011 [Citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en

[http://www.sociology.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/06/Ranjit\\_Kumar-Research\\_Methodology\\_A\\_Step-by-Step\\_G.pdf](http://www.sociology.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/06/Ranjit_Kumar-Research_Methodology_A_Step-by-Step_G.pdf)

53. Espinoza E E. Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. Revista Conrado [Internet]. 2019; 15(69), 171-180. [Citado el 29 de mayo 2025]. Disponible en:

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1052/1068>

54. Bernal C A. Metodología de la investigación [Internet]. Colombia: Pearson Educación; 2016 [Citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%03%b3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

55. Useche MC, Artigas W, Queipo B, Perozo É. Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. [Internet] Maracaibo: Editorial Gente Nueva; 2019. [Citado el 29 de mayo de 2025]. Disponible en:

<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/server/api/core/bitstreams/58ae17e3-11a9-4f4a-be08-ec7839528f01/content>

56. Campos AN, Huamán CY. Estado nutricional y anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años del jardín María Goretty barrio Ocopilla – Huancayo 2019 [tesis de segunda especialidad en internet]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2020. 2021 [Citado el 29 de mayo de 2025] Disponible en:

<https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5685/TESIS%20DA%20ESPE-CAMPOS%2cHUAMAN-FCS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

57. Ontano M, Mejía A, Avilés M. Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas: Artículo de revisión. Ciencia Ecuador [Internet]. 2021 [Citado el 30 de mayo de 2025]; 3(3), 9-16. Disponible en: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/27/9>

## Anexo 1. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión peso para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión talla para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión peso para la talla del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Establecer la relación entre la dimensión peso para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p>Establecer la relación entre la dimensión talla para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p>Establecer la relación entre la dimensión peso para la talla del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe relación entre la dimensión peso para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p>Existe relación entre la dimensión talla para la edad del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p> <p>Existe relación entre la dimensión peso para la talla del estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.</p>	<p>V1: Estado nutricional</p> <p>V2: Anemia ferropénica</p>	<p>El método de este estudio será hipotético – deductivo.</p> <p>El tipo de investigación es aplicada</p> <p>El presente estudio tendrá un enfoque cuantitativo</p> <p>El diseño será no experimental Población: 120 niños</p> <p>Muestra: 92 niños.</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha de registro</p> <p>Procesamiento datos: SPSS versión 27</p>



ESCALA DE MEDICIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL

<b>Puntos de corte DS</b>	<b>Peso para Edad</b>	<b>Peso para Talla</b>	<b>Talla para Edad</b>
> + 3	.....	Obesidad	Muy alto o bajo
> + 2	Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+ 2 a - 2	Normal	Normal	Normal
< - 2 a - 3	Bajo peso	Desnutrición aguda	Talla baja
< - 3	Bajo peso severo	Desnutrición severa	Talla baja severa

### **Anexo 3. Asentimiento informado**

#### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de proyecto:** Estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025

El objetivo del estudio es determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025. La investigación se centrará en recolectar los datos por medio de dos cuestionarios donde se podrá apreciar las conductas y percepciones sobre las variables de estudio.

Hola mi nombre es Nohely Gabriela Meneses Condezo y estudio en la Escuela Académico Profesional de enfermería de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW). Actualmente se está realizando un estudio de investigación para conocer acerca del estado nutricional y anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025 y para ello queremos pedirte tu participación.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá y/o apoderado hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporcionas/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a determinar la relación entre el estado nutricional y la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en el Centro de Salud Churin, 2025.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (x) en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (x), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de la persona/investigador que obtiene el asentimiento:

\_\_\_\_\_

FIRMA

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

#### Anexo 4. Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia

Población	Con Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)	Sin Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)
Prematuros/as		
1° semana de vida	≤ 13.0	>13.0
2° a 4ta semana de vida	≤ 10.0	>10.0
5° a 8va semana de vida	≤ 8.0	>8.0
Nacidos/as a Término		
Menor de 2 meses	< 13.5	13.5 - 18.5
Niños de 2 a 5 meses	< 9.5	9.5 - 13.5
Niños/as	Severa / Moderada / Leve	Sin Anemia
De 6 a 23 meses	< 7.0 / 7.0 - 9.4 / 9.5 - 10.4	≥ 10.5
De 24 a 59 meses	< 7.0 / 7.0 - 9.9 / 10.0 - 10.9	≥11.0
De 5 a 11 años	< 8.0 / 8.0 - 10.9 / 11.0 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes	Severa / Moderada / Leve	Sin Anemia
Mujeres de 12 - 14 años no embarazadas	< 8.0 / 8.0 - 10.9 / 11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 12 a 14 años	< 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 (15 años a más)	< 8.0 / 8.0 - 10.9 / 11.0 - 11.9	≥ 12.0
Gestantes y Puérperas	Severa / Moderada / Leve	Sin Anemia
Primer Trimestre	< 7.0 / 7.0 - 9.9 / 10.0 - 10.9	≥11.0
Segundo Trimestre	< 7.0 / 7.0 - 9.4 / 9.5 - 10.4	≥ 10.5
Tercer trimestre	< 7.0 / 7.0 - 9.9 / 10.0 - 10.9	≥11.0
Puérpera	< 8.0 / 8.0 - 10.9 / 11.0 - 11.9	≥ 12.0

*Nota.* Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud Directrices sobre los límites de hemoglobina para definir la anemia en individuos y poblaciones. 2024

## **Anexo 5. Turnitin**

## ● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 15% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>intra.uigv.edu.pe</b> Internet	3%
3	<b>Submitted on 1686253885489</b> Submitted works	1%
4	<b>Universidad Wiener on 2024-03-16</b> Submitted works	<1%
5	<b>repositorio.unc.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>Universidad Wiener on 2024-07-08</b> Submitted works	<1%
7	<b>repositorio.utea.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>Universidad Wiener on 2024-07-06</b> Submitted works	<1%