

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos
asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román**

Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023

Para optar el título profesional de:

Médico Cirujano

Autor:

Bach. Piter GAVILAN AGUILAR

Asesor:

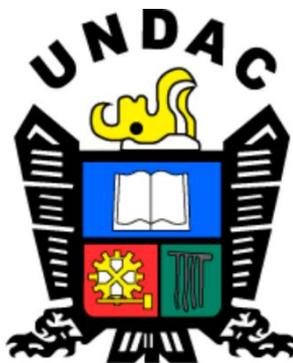
Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos
asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román**

Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023

Sustentada y aprobada por los miembros del jurado:

Dr. Carlos Armando ORTIZ MATOS
PRESIDENTE

Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS
MIEMBRO

Dr. Víctor TORRES SALCEDO
MIEMBRO

 <p>PERÚ</p>	 <p>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</p>	<p>VICERRECTORADO ACADÉMICO</p>	 <p>Firmado digitalmente por PORRAS COSME Sanyorei FAU 20154805046 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 14.06.2024 12:51:48 -05:00</p> <p>FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DECANATO Unidad de Investigación</p>
---	--	-------------------------------------	---

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 008-2024-UNDAC-FMH-D

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software de similitud **Turnitin Similarity**, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bach. GAVILAN AGUILAR, PITER

Escuela de Formación Profesional
MEDICINA HUMANA

Tipo de Trabajo:

TESIS

Título del Trabajo:

Asesora:

Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA

Índice de Similitud: 6%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 14 de junio de 2024



Firmado digitalmente por PORRAS
COSME Sanyorei FAU
20154805046 soft
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 14.06.2024 12:51:13 -05:00

Jefe de la Unidad de Investigación - FMH

DEDICATORIA

A mi madre, por ser el motor que impulsa mi vida, darme todo su apoyo e inculcarme valores que me sirvieron de base para llevar mi carrera universitaria y de vida.

AGRADECIMIENTO

A mi universidad por darme la oportunidad de desarrollar mi carrera universitaria en sus instalaciones, y darme los recursos necesarios para continuar el camino de convertirme en un profesional de las ciencias de la salud.

A mis profesores y compañeros por brindarme conocimientos y su apoyo en todo momento, durante este largo proceso en cada asignatura, cada semestre, cada año de esta maravillosa carrera.

A mi asesor, el Dr. Sergio Michel Estrella Chaccha por ser parte del desarrollo de esta tesis y darme el soporte temático, metodológico y de redacción en todo momento.

A mi madre y a toda mi familia por su apoyo constante en el aspecto emocional y espiritual durante todos estos años.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, nivel retrospectivo de casos y controles, diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo correlacional, y la muestra estuvo conformada por 250 niños menores de 5 años, la técnica empleada fue el análisis documental y como instrumento una ficha de recolección de datos. Se obtuvo mediante chi cuadrado un $p < 0.05$ en la relación de anemia con la edad, sexo, lactancia, edad de la madre, grado de instrucción de la madre, estado civil de la madre, número de hijos, y periodo intergenésico; por otra parte, se obtuvo un $p > 0.05$ en procedencia, edad gestacional, peso de nacimiento, patología neonatal, corte de cordón, estado nutricional, antecedente de suplementación y ocupación de la madre. En conclusión, si existen factores asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años, en efecto, estos serán los factores sociodemográficos, nutricionales y maternos.

Palabras claves: Anemia infantil, Niños menores de 5 años, factores asociados a la anemia.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the factors associated with anemia due to all causes in pediatric patients at a hospital in the region, Pasco – 2023. The methodology used was a quantitative approach, retrospective level of cases and controls, non-experimental, cross-sectional design and correlational descriptive scope, and the sample was made up of 250 children under 5 years of age, the technique used was documentary analysis and as an instrument a data collection sheet. Using chi square, a $p < 0.05$ was obtained in the relationship between anemia and age, sex, breastfeeding, mother's age, mother's level of education, mother's marital status, number of children, and interpregnancy period; On the other hand, a $p > 0.05$ was obtained in origin, gestational age, birth weight, neonatal pathology, cord cutting, nutritional status, history of supplementation and mother's occupation. In conclusion, there are sociodemographic, nutritional and maternal factors associated with childhood anemia due to all causes.

Keywords: Childhood anemia, Children under 5 years of age, factors associated with anemia.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis es el producto de un problema de salud pública muy importante: la anemia pediátrica ferropénica, que representa un gran desafío al afectar a más de 1600 millones de personas en todo el mundo, con una incidencia del 24.8% de la población. Esta condición, caracterizada por niveles bajos de hemoglobina en la sangre, cobra particular relevancia en la población infantil, con un 42% de niños menores de 5 años afectados a nivel mundial. En nuestro país, la ENDES en el 2021 reportó que el 38.6% de niños menores de 3 años padecen anemia, siendo la región andina la más afectada con porcentajes más altos (48.5%), esto se refleja en la región Pasco, que durante el año 2022 la anemia en niños se presenta como un problema alarmante afectando a la mayoría (56.7%) de niños de entre 6 a 35 meses de edad, incluso en aquellos que han seguido adecuadamente programas de suplementación preventiva de hierro.

Este estudio propone, por lo tanto, identificar y comprender factores asociados a la anemia ferropénica en pacientes pediátricos, especialmente evaluar factores que no han sido analizados en otros estudios, lo que proporciona la originalidad y novedad al estudio y sobre todo estudiar a una población pediátrica alejada de la capital de Pasco, que se encuentra descuidada y sin estudios de investigación que ayuden a comprender mejor la base del conocimiento que no solo enriquecerá la comprensión local de la anemia infantil, sino que también permitirá el diseño de estrategias de intervención más efectivas y específicas.

En este contexto, el objetivo principal de esta investigación fue determinar diversos factores asociados a la anemia ferropénica en pacientes pediátricos del Hospital “Román Egoavil Pando”, ubicado en Villa Rica – Pasco, selva central del Perú durante el año 2022.

El Autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

INDICE DE CUADROS

INDICE DE GRÁFICOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de investigación	2
1.2.1.	Delimitación espacial	2
1.2.2.	Delimitación temporal.....	2
1.2.3.	Delimitación del contenido	3
1.3.	Formulación del problema.....	3
1.3.1.	Problema general.....	3
1.3.2.	Problemas específicos	3
1.4.	Formulación de objetivos	4
1.4.1.	Objetivo general	4
1.4.2.	Objetivos específicos	4
1.5.	Justificación de la investigación	4
1.6.	Limitaciones de la investigación	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	7
2.1.1.	Antecedentes internacionales	7
2.1.2.	Antecedentes nacionales	9
2.1.3.	Antecedentes locales	11
2.2.	Bases teóricas – científicas	12
2.2.1.	Anemia	12
2.2.2.	Factores asociados a anemia	14
2.3.	Definición de términos básicos.....	18
2.3.1.	Anemia:	18
2.3.2.	Factores asociados:.....	18
2.3.3.	Factores sociodemográficos:.....	18
2.3.4.	Factores neonatales:	18
2.3.5.	Factores nutricionales:	18
2.3.6.	Factores maternos:	19
2.4.	Formulación de hipótesis.....	19
2.4.1.	Hipótesis general	19
2.4.2.	Hipótesis específica.....	19
2.5.	Identificación de variables.....	20
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	21

CAPÍTULO III

METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de Investigación.....	23
3.2.	Nivel de investigación	23

3.3.	Métodos de investigación	23
3.4.	Diseño de investigación	23
3.5.	Población y muestra.....	24
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.7.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	26
3.8.	Tratamiento estadístico	26
3.9.	Orientación ética filosófica y epsitémica.....	26

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	28
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	28
4.3.	Prueba de hipótesis	40
4.4.	Discusión de resultados	43

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Anemia en niños menores de 5 años atendidos durante el 2022.....	28
Cuadro 2. Factores sociodemográficos de los niños atendidos durante el 2022	30
Cuadro 3. Factores neonatales de los niños atendidos durante el 2022.....	32
Cuadro 4. Factores nutricionales de los niños atendidos durante el 2022.....	35
Cuadro 5. Factores maternos de los niños atendidos durante el 2022.....	36
Cuadro 6. Factores sociodemográficos asociados a los niños atendidos durante el.....	41
Cuadro 7. Factores neonatales asociados a los niños atendidos durante el 2022.....	41
Cuadro 8. Factores nutricionales asociados a los niños atendidos durante el 2022	42
Cuadro 9. Factores maternos asociados a los niños atendidos durante el 2022	42

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Anemia en niños menores de 5 años atendidos durante el 2022	29
Gráfico 2. Distribución de niños atendidos según la edad durante el 2022	30
Gráfico 3. Distribución de niños atendidos según el sexo durante el 2022.....	31
Gráfico 4. Distribución de niños atendidos según lugar de procedencia durante el 2022..	31
Gráfico 5. Distribución de niños atendidos según la edad gestacional durante el 2022	33
Gráfico 6. Distribución de niños atendidos según el peso de nacimiento durante el 2022	33
Gráfico 7. Distribución de niños atendidos según la patología neonatal durante el 2022..	34
Gráfico 8. Distribución de los niños atendidos según la lactancia materna durante el 2022	35
Gráfico 9. Distribución de los niños atendidos según la edad materna durante el 2022	37
Gráfico 10. Distribución de los niños atendidos según el grado de instrucción materno durante el 2022	37
Gráfico 11. Distribución de los niños atendidos según estado civil materno durante el 2022	38
Gráfico 12. Distribución de los niños atendidos según la ocupación materna durante el 2022	38
Gráfico 13. Distribución de los niños atendidos según número de hijos maternos durante el 2022	39
Gráfico 14. Distribución de los niños atendidos según el periodo intergenésico durante el 2022	39

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En la actualidad más de 1620 millones de personas en el mundo tienen anemia, alrededor de 24.8% de la población mundial; estas cifras no deben pasar desapercibidas, ya que según la Organización Mundial de la Salud [\(1\)](#) este trastorno puede darse a cualquier edad, catalogándolo como un grave problema de salud pública que afecta en particular a los infantes.

En este grupo poblacional toma mayor relevancia, ya que se estima a nivel mundial que el 42% de niños menores de 5 años tienen anemia; lo que se traduce en efectos negativos en el desarrollo psicomotor de estos niños. En esta etapa el daño puede ser irreversible, por ello se enfatiza en la prevención, ya que el tratamiento y posterior corrección no conduce a un mejor rendimiento intelectual por parte del infante [\(1\)](#) [\(2\)](#) [\(3\)](#).

Asimismo, la prevalencia de anemia por todas las causas a nivel nacional es según la “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar” (ENDES) 38.8% en niños menores de 3 años, encontrando en las provincias mayor prevalencia al promedio [\(4\)](#) [\(5\)](#).

Al respecto, y considerando que la anemia más frecuente es la anemia ferropénica, el “Instituto Nacional de Estadística e Informática” (INEI) mencionó sobre la suplementación preventiva de hierro, que la mayoría de los niños no llegan a un buen uso de dichos tratamientos preventivos, inclusive llegando solo a un 32% de accesibilidad y consumo en un área rural y un 29% en zona urbana. No obstante, aun siguiendo una adecuada suplementación preventiva se han reportado casos de anemia, evidenciando que hay otros factores que pueden repercutir en el desarrollo de esta patología (4), es por ello que nuestra variable de estudio radica en ese desconocimiento que se traduce como factores asociados al desarrollo de anemia infantil, tal y como se ha podido observar a los niños menores de 5 años que tras ser diagnosticados de anemia en el servicio de “Crecimiento y Desarrollo del niño sano” (CRED) del “Hospital Román Egoavil Pando”, pese a que la historia clínica consigna que han cumplido adecuadamente con la suplementación preventiva y que al no reportarse una patología que lo explique, se plantea esta interrogante de investigación.

1.2. Delimitación de investigación

1.2.1. Delimitación espacial

Este estudio se delimitó a trabajar en el Hospital “Román Egoavil de Pando” ubicado en el distrito de Villa Rica – Oxapampa, la selva central de Pasco.

1.2.2. Delimitación temporal

La temporalidad se encuentra entre en el rango de enero a diciembre del 2022.

1.2.3. Delimitación del contenido

Se plantea evaluar los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a desarrollo de anemia infantil por deficiencia de hierro en sangre.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023?
- b) ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023?
- c) ¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica de la región, Pasco - 2023?
- d) ¿Cuáles son los factores maternos asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.
- b) Identificar los factores neonatales asociados a la anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de villa rica, Pasco – 2023.
- c) Identificar los factores nutricionales asociados a la anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.
- d) Identificar los factores maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del Hospital Román Egoavil Pando del distrito de villa Rica, Pasco – 2023.

1.5. Justificación de la investigación

A nivel teórico, en la actualidad el Perú tiene como uno de sus principales problemas de salud pública a la anemia infantil, en este sentido los resultados contribuirán al conocimiento sobre esta patología que puede deteriorar el desarrollo adecuado del niño, profundizando en los factores asociados a esta patología y así dar un alcance a los tomadores de decisiones sobre las políticas públicas en salud y mejorar la calidad de vida de la población infantil.

A nivel metodológico para la ejecución del estudio se trabajará con un instrumento adecuado y pertinente para la recolección de los datos respecto a la anemia, y se abarcará los casos de anemia ferropénica durante las 52 semanas epidemiológicas del año 2022.

Por último, la justificación ética del estudio recae en la anonimidad de los datos recolectados, que impiden identificar a los participantes, así como todo el proceso desde la recolección de los datos hasta la publicación de los resultados se realizará respetando las normas éticas de investigación, tales como citación adecuada de los autores de estudios científicos utilizados, rechazando la mala conducta científica (plagio, fabricación y falsificación de datos), así como el cumplimiento de los criterios de autoría para el estudio.

1.6. Limitaciones de la investigación

La investigación actual, al ser no probabilística presenta la limitación de que los resultados no sean extrapolables a otras poblaciones con características similares, sin embargo, el estudio cuenta con casos y controles lo que permite que se puedan comparar los resultados dentro de la misma población.

Por otro lado, al ser un estudio de recolección de datos de una fuente secundaria, la historia clínica, se presenta la limitación con posible sesgo de información, ya que no se puede verificar el modo de recolección de la información, sin embargo, se intentó reducir este sesgo al descartar historias clínicas que no presenten coherencia en la información, así como aquellos que no tenían la información completa para ser analizados.

Por último, el estudio evalúa la anemia que sea producida por deficiencia de hierro en sangre, ya que el hospital dónde se desarrolló el estudio, no cuenta con un laboratorio clínico especializado (limitado a nivel I) para realizar pruebas

específicas como ferritina, dosaje de ácido fólico o dosaje de vitamina B12, etc y así poder clasificar según el tipo de anemia que padece el paciente, sin embargo, este primer resultado nos permitirá acercarnos a los objetivos planteados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

- 1) Li et al. (6) en China 2021, desarrolló un estudio titulado “**Regional Differences in the Prevalence of Anaemia and Associated Risk Factors among Infants Aged 0–23 Months in China: China Nutrition and Health Surveillance**” con objetivo de evaluar la prevalencia de la anemia y los factores de riesgo asociados con su prevalencia en diferentes regiones, realizaron un estudio no experimental correlacional y retrospectivo, con una muestra de 9596 infantes entre 0 a 23 meses, empleando como técnica el análisis documentario. Se concluyó que **la edad materna, el sexo femenino, tener madres con altos niveles educativos se asocia con menores probabilidades a desarrollar anemia, y estas probabilidades se ven**

aumentadas en nacimiento prematuro, bajo peso de nacimiento,
residencia al oeste de China.

- 2) Moyano et al. (7) en Ecuador 2019, desarrolló el estudio titulado **“Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años”** con objetivo de identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil “Los Pitufos de El Valle” Cuenca – Ecuador, realizaron un estudio cuantitativo de casos y controles no experimental, con muestra de 104 infantes, de quienes se recolectó datos mediante revisión documental en sus historias clínicas. Se concluyó que **vivir en zona rural, déficit de micronutrientes, bajo peso de nacimiento y prematuridad se asocia al desarrollo de anemia.**
- 3) Riahi et al. (8) en Irán 2019, realizó el estudio titulado **“Prevalence and determinant factors of anemia in children aged 6–12 months after starting an iron supplement in the east of Iran”**, con objetivo de determinar la prevalencia y los factores determinantes de la anemia, así como los beneficios de la suplementación regular con hierro en niños de 6 a 12 meses de edad, realizaron un estudio transversal no experimental, con muestra de 897 infantes, utilizando como instrumentos entrevistas y pruebas de laboratorio. Se encontró que **el riesgo es 2.3 veces más elevados cuando el número de hijos excede a 3 en comparación menos de 3, igualmente, si la edad materna es mayor a 35 años el riesgo disminuye 62% al compáralo con las madres de menos de 25 años.**

2.1.2. Antecedentes nacionales

- 1) Tasayco (9) en Lima 2023, al publicar su tesis de licenciatura titulado **“Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años, ENDES 2021”** con el objetivo de determinar los factores asociados a la anemia en los niños menores a 5 en el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021, realizó un estudio correlacional, retrospectivo, transversal con muestra de 155777 niños utilizando la técnica de análisis documental sobre las bases de datos publicadas por el ENDES. Se concluyó que **el área de residencia, la edad del infante y la escasa suplementación con hierro son factores asociados al desarrollo de anemia.**
- 2) Córdova y Quispe (10) Huancayo 2021, al desarrollar su tesis de licenciatura titulado **“Factores asociados a anemia ferropénica en los niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud de San Jerónimo 2021”** con objetivo de determinar los factores asociados a anemia ferropénica en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud San Jerónimo 2021, realizaron un estudio correlacional, no experimental de corte transversal, con muestra de 30 infantes, empleando como técnica la revisión documentaria en las historias clínicas de los pacientes. Se concluyó que **los factores maternos como paridad, edad gestacional y nivel de Hb; los factores neonatales como peso de nacimiento, corte del cordón umbilical y lactancia materna exclusivo; y los factores nutricionales como el no consumo de multimicronutrientes y escaso consumo adecuado de alimentos ricos en hierro se asocian con anemia ferropénica.**

- 3) Juarez (11) en Piura 2021, realizó tu tesis de maestría titulado **“Factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera, 2021”** con objetivo de determinar si la lactancia materna no exclusiva, la parasitosis intestinal, la prematuridad y el bajo grado de instrucción materna son factores de riesgo asociados con la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera 2021, realizó un estudio no experimental de casos y controles con muestra de 400 infantes, de quienes se recolecto datos mediante análisis documental a sus archivos clínicos. Se concluyó que **la lactancia no exclusiva, el bajo grado de instrucción, prematuridad y parasitosis intestinal son factores que predisponen al desarrollo de anemia.**
- 4) Aparado (12) en Huancayo 2019, al realizar la tesis de licenciatura titulado **“Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en comunidades de Junín - 2019”** y con objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en comunidades de Paccha, Cochabamba, Vilcacoto, Chamiseria y Acopalca - Junín en el año 2019, realizó un estudio correlacional de diseño no experimental con muestra de 52 infantes, haciendo uso de un hemoglobinómetro y de un cuestionario autorreporte a sus respectivas madres como instrumentos. Se concluyó que **el bajo peso de nacimiento, antecedentes de anemia en la madre durante la gestación y el grado de instrucción materno se asocian con la anemia en el infante.**

5) López (13) en Trujillo 2018, al realizar su tesis de pregrado titulado **“Factores de riesgo asociados a la presencia de anemia en niños < de 5 años atendidos en el Hospital Belén de Lambayeque, 2017”** y con el objetivo de determinar los factores de riesgo que se asocian con la presencia de anemia en niños de 0 a 5 años atendidos en Hospital Belén de Lambayeque durante el periodo 2017, realizó un estudio no experimental de casos y controles con muestra de 204 infantes, empleando como técnica el análisis documental en las historias clínicas. Se concluyó que **antecedente de anemia en la madre durante la gestación, el grado de instrucción materno, el número de hijos, antecedente de lactancia materna exclusiva y el antecedente de anemia en el infante son factores que predisponen a la anemia infantil.**

2.1.3. Antecedentes locales

1) Ñique Apolinario (31) en Lima 2021, al publicar su tesis de pregrado titulado **“Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020”** con el objetivo de determinar los Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020, realizó un estudio observacional, retrospectivo y analítica de casos y controles, en una muestra de 232 niños: 58 casos y 174 controles. Concluyó que **entre los factores maternos asociados se encuentra la edad materna, el nivel socioeconómico y el grado de instrucción; entre los factores relacionados al niño se encuentra**

los antecedentes de la lactancia materna exclusiva, factor número de hijos y antecedentes de anemia, recomendando en consecuencia fortalecer la educación y la importancia de la lactancia materna exclusiva.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Anemia

2.2.1.1. Generalidades

La anemia es un trastorno en el que el individuo cuenta con una concentración de Hb inferior a los niveles considerados normales para satisfacer sus necesidades fisiológicas según edad, sexo, altura al nivel del mar en la que reside, tabaquismo y embarazo (4).

Es un grave problema de salud pública a nivel mundial, al afectar a casi todos los países, en especial a los que se encuentran en vías de desarrollo; y teniendo mayores repercusiones en infantes, pudiendo afectar su adecuado desarrollo y viéndose agudizado por desigualdades e inequidades culturales y socioeconómicas (14).

Se considera como un problema multifactorial, puesto a que su aparición puede deberse a infecciones, presencia de enfermedades crónicas, afecciones ginecológicas, trastornos hereditarios de glóbulos rojos, inflamaciones y a carencias nutricionales. En este marco, la deficiencia de hierro, folato, vitamina A y vitamina B12 son las causas nutricionales más relevantes (15).

De entre todas, la anemia ferropénica es la que más destaca en prevalencia por encima de las demás, siendo importante hacer mención que este tipo de anemia pertenece al último estadio del déficit de hierro,

por tanto, los esfuerzos dirigidos a la prevención de este trastorno están orientados a una alimentación rica en este mineral y a una suplementación adecuada (16).

2.2.1.2. Síntomas

Muchas veces es normal encontrar personas asintomáticas; no obstante, al realizar anamnesis y examen físico completo podemos llegar a identificarlos (17):

- 1) Síntomas generales: Vértigos, anorexia, inapetencia, astenia, sueño incrementado, irritabilidad, menor rendimiento físico y alteraciones del crecimiento. Baja ganancia ponderal en caso de prematuros y lactantes.
- 2) Alteraciones en piel y faneras: Uñas planas, con curvatura inversa y quebradizas, y palidez, piel seca, pelo ralo y caída del cabello.
- 3) Alteraciones de conducta alimentaria: Geofagia, pagofagia, tendencia a comer pasta de dientes, uñas, cabello, entre otros.
- 4) Síntomas cardiopulmonares: Puede observarse en pacientes con Hb < 5g/dl, taquicardia, soplo y disnea al esfuerzo.
- 5) Alteraciones digestivas: Glositis, estomatitis, queilitis angular, entre otros.
- 6) Alteraciones inmunológicas: Déficit en la inmunidad celular y capacidad bactericida de los glóbulos blancos.
- 7) Síntomas neurológicos: El desarrollo psicomotor, el aprendizaje, y la atención se ven afectadas negativamente, además, hay una pobre respuesta a estímulos sensoriales y alteraciones en las funciones de la memoria (18).

2.2.1.3. Causas

La anemia ferropénica en los niños es causada por diversos factores, entre los que se destaca la insuficiencia de hierro en la alimentación, las infecciones parasitarias intestinales, prematuridad e inadecuadas condiciones ambientales. Es una patología que resulta de la combinación de diversos factores de riesgo que predisponen para que esta patología, sea tan prevalente en la población infantil, como el deficiente consumo de alimentos ricos en hierro, las pérdidas de este micronutriente por infecciones parasitarias y una baja absorción de hierro en el organismo (19).

2.2.1.4. Diagnóstico

Se realiza la medición de los valores de hemoglobina, en caso sea una $Hb < 11 \text{ g/dl}$, es anemia y se clasifica de la siguiente manera:

- a) Anemia leve: 10.0 a 10.9 g/dl
- b) Anemia moderada: 7.0 a 9.9 g/dl
- c) Anemia grave: menor a 7 g/dl (20).

2.2.2. Factores asociados a anemia

2.2.2.1. Factores sociodemográficos

Edad

El 40% de los niños menores a 5 años padecen de anemia a nivel mundial y diferentes estudios toman la edad como un factor predisponente o protector (9).

Sexo

El sexo femenino ha reportado ser un factor protector frente a la anemia (9).

Lugar de procedencia

En diversos estudios de investigación se ha coincidido en establecer que los niños que proceden de familias de zonas rurales del país son aquellos que presentan mayor riesgo de padecer de anemia ferropénica (9).

2.2.2.2. Factores neonatales

Edad gestacional y peso de nacimiento

La hemoglobina es diferente en los niños prematuros y con bajo peso al nacer, respecto a los niños que nacen a término y con peso adecuado. En los niños prematuros el descenso de la hemoglobina es más rápido y al nacer se alcanza a las 4 o 6 semanas de vida, es decir en la mitad del tiempo que el nacer visto en los niños nacidos a término. Asimismo, la magnitud de la caída fisiológica de la hemoglobina es mayor en los niños prematuros y en los de bajo peso al nacer respecto a los niños que nacen a término (10).

Corte tardío de cordón umbilical

El pinzamiento y corte precoz del cordón umbilical es el que se realiza, generalmente, en los primeros 60 segundos tras el parto, en tanto que el pinzamiento y corte tardío es el que se realiza transcurrido al menos un minuto desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón. La OMS recomienda el pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical (aproximadamente entre uno y tres minutos después de dar a luz) en todos los nacimientos con la finalidad de evitar la anemia ferropénica en los niños (10).

2.2.2.3. Factores nutricionales

Estado nutricional

La desnutrición constituye una patología nutricional que afecta de manera significativa el crecimiento y desarrollo saludable de los niños; siendo causada por una alimentación deficiente en alimentos nutritivos y micronutrientes esenciales en el estado nutricional; por lo que un niño que tiene desnutrición incrementa en un 90% la probabilidad de que los niños presenten anemia ferropénica (21).

Lactancia exclusiva hasta los 6 meses

Las prácticas de destete precoz y una inadecuada lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses de vida representan un factor de riesgo importante para el desarrollo de la anemia ferropénica en los niños; debido a que la lactancia materna exclusiva es considerada el alimento ideal que satisface las necesidades nutricionales de los niños en los primeros meses de vida; por ello se puede establecer que el incumplimiento de la lactancia materna exclusiva es el principal factor que se asocia con la anemia ferropénica en niños lactantes (21).

Suplementación con hierro

La suplementación con hierro es una de las estrategias utilizadas en la prevención de la deficiencia de hierro, cuando la población en riesgo no tiene acceso debido a los elevados requerimientos de hierro que deben ser cubiertos durante el crecimiento del niño y en un período corto de tiempo (21).

2.2.2.4. Factores maternos

Edad materna

En diversos estudios de investigación se ha reportado que la edad materna se relaciona de manera significativa con el desarrollo de la anemia ferropénica en la población infantil, debido a que las madres que son adolescentes o menores de edad tienen mayor riesgo de no brindar una alimentación adecuada a su niño, afectando su estado nutricional e influyendo en el desarrollo de la anemia ferropénica; por otro lado, una madre que tiene hijos a partir de los 35 años de edad, por las condiciones propias de su organismo (21).

Grado de instrucción

En diversos estudios de investigación se ha reportado que los niños cuyas madres tienen bajos niveles de escolaridad son los que presentan mayor riesgo de presentar anemia ferropénica, debido a que si las madres no cuentan con los conocimientos necesarios no podrán brindar a sus niños una alimentación balanceada y nutritiva, perjudicando su crecimiento y desarrollo saludable, y favoreciendo la prevalencia de anemia ferropénica en la población infantil (9).

Ocupación

La ocupación de los padres influye de manera significativa en la alimentación de los niños y el desarrollo de la anemia ferropénica; pues cuando los padres no cuentan con un trabajo fijo, o en su defecto, tienen una ocupación informal, no pueden brindar una alimentación nutritiva a sus niños pues no cuentan con los recursos necesarios para ello, predisponiendo que los niños presenten anemia ferropénica (9).

Periodo intergenésico

Un periodo intergenésico corto puede generar diferentes efectos dependiendo del tiempo, uno menor a 18 meses se relaciona con bajo peso al nacer entre otros y el menor a 6 meses se relaciona con la anemia (9).

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Anemia:

“Trastorno en el que el individuo cuenta con una concentración de Hb inferior a los niveles considerados normales para satisfacer sus necesidades fisiológicas según edad, sexo, altura al nivel del mar en la que reside, tabaquismo y embarazo” (4).

2.3.2. Factores asociados:

“Son aquellos rasgos, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión” (10).

2.3.3. Factores sociodemográficos:

“Están constituidos por las características físicas, ambientales, culturales, sociales, económicas, e incluso políticas en la que se encuentra inmerso el infante” (9).

2.3.4. Factores neonatales:

“Son todas las características relacionadas con el recién nacido que puedan tener la probabilidad de asociarse a diferentes daños a la salud” (10).

2.3.5. Factores nutricionales:

“Son las características nutricionales del infante que determinan su estado nutricional” (21).

2.3.6. Factores maternos:

“Son aquellas características que guardan relación con la madre del infante” (9).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- a) Hi: Existen factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Roman Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.
- b) H0: No existen factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.

2.4.2. Hipótesis específica

- a) Los factores sociodemográficos están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Romana Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.
- b) Los factores neonatales se asocian a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Romana Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.
- c) Los factores nutricionales se asocian a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Romana Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.
- d) Existen factores maternos se asocian a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Romana Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.

2.5. Identificación de variables

- a) Variable dependiente: Anemia
- b) Variable independiente: Factores asociados a la anemia
 - 1) Factores sociodemográficos
 - a. Edad
 - b. Sexo
 - c. Lugar de procedencia
 - 2) Factores neonatales
 - a. Edad gestacional de nacimiento
 - b. Peso al nacer
 - c. Patología neonatal
 - d. Corte tardío de cordón umbilical
 - 3) Factores nutricionales
 - a. Estado nutricional
 - b. Lactancia exclusiva hasta 6 meses
 - c. Antecedente de suplementación
 - 4) Factores maternos
 - a. Edad materna
 - b. Grado de instrucción materna
 - c. Estado civil materno
 - d. Ocupación de la madre
 - e. Número de hijos
 - f. Periodo intergenésico

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Anemia	“Trastorno en el que el individuo cuenta con una concentración de Hb inferior a los niveles considerados normales para satisfacer sus necesidades fisiológicas según edad, sexo, altura al nivel del mar en la que reside, tabaquismo y embarazo” (4)	Es el registro en la historia clínica del paciente menor de 5 años, que detalla la presencia o ausencia de anemia	Valor de hemoglobina en gr/dl	Anemia leve = 10.0 a 10.9 gr/dl Anemia moderada = 7.0 a 9.9 gr/dl Anemia severa = < 7.0 gr/dl	Ordinal
Factores asociados a la anemia	“Es el conjunto de características o condiciones que predisponen a la anemia” (10).	Son aquellos factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales o maternos registrados en la historia clínica del infante, que lo han predispuesto al desarrollo de anemia.	Factores sociodemográficos Factores neonatales	Edad Sexo Lugar de procedencia Edad gestacional de nacimiento Peso de nacimiento Patología neonatal Corte tardío de cordón umbilical Estado nutricional Lactancia exclusiva hasta los 6 meses	Numérica D. Nominal Nominal Numérica D. Numérica C. Nominal Nominal Ordinal Nominal

			Factores nutricionales	Antecedente de suplementación	Nominal
			Factores maternos	Edad materna Grado de instrucción materna Estado civil de la madre Ocupación de la madre Número de hijos Periodo intergenésico	Numérica D. Ordinal Ordinal Nominal Numérica D. Nominal

CAPÍTULO III

METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Tipo básico, el enfoque que se empleó fue cuantitativo; ambas variables estuvieron sujetas a medición numérica y se utilizó estadística descriptiva y bivariado para realizar el análisis de los datos (23).

3.2. Nivel de investigación

Nivel descriptivo, se hizo uso de datos ya existentes para determinar la existencia de características o condiciones frecuentes, comparando de forma descriptiva un grupo con el diagnóstico y otro grupo sin ella, sin que exista intervención del investigador (24).

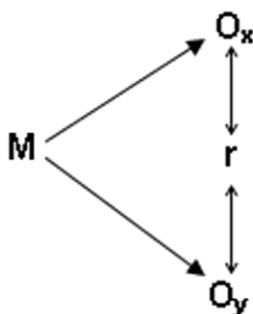
3.3. Métodos de investigación

Se empleó el método hipotético-deductivo; al partir de un supuesto o planteamiento en búsqueda de evidenciar la veracidad o falsedad de este mediante el empleo de datos. Haciendo uso de procedimientos lógicos deductivos (25).

3.4. Diseño de investigación

No experimental, de corte transversal, retrospectivo; ya que no hubo manipulación de las variables directamente por parte del investigador, los datos

se recogieron en un solo periodo de tiempo determinado y se buscó establecer la relación entre la anemia infantil ferropénica y diversos factores asociados (26).



M: Muestra

Ox: Variable factores asociados a la anemia

Ox1: Factores sociodemográficos

Ox2: Factores neonatales

Ox3: Factores nutricionales

Ox4: Factores maternos

Oy: Anemia

r: Relación entre ambas variables

3.5. Población y muestra

La población estuvo conformada por los 351 pacientes menores de 5 años atendidos en el servicio de CRED durante todo el año 2022 en el Hospital “Roman Egoavil Pando”. En este sentido, debido a los objetivos del estudio se dividió en 2 grupos de trabajo, los casos, son aquellos que tenían diagnóstico de anemia infantil sin causa especificada, que en total son 101 y son los que han tenido algún grado de anemia y/o sintomatología; y el otro, que son aquellos que tenían hemoglobina dentro de los valores normales para la altitud dónde se desarrolló el estudio y no presentaban signos o referían síntomas de anemia, la muestra fue de 149 y son los que no han sido diagnosticados de anemia anteriormente.

Con anemia

Criterios de inclusión:

- 1) Pacientes con algún grado de anemia y/o sintomatología.
- 2) Historia clínica completa.

- 3) No tener patologías hematológicas de fondo.

Sin anemia

Criterios de inclusión:

- 1) Pacientes con niveles normales de hemoglobina.
- 2) Historia clínica completa.
- 3) No tener patologías hematológicas de fondo

La cantidad de muestra se determinó mediante fórmula de poblaciones finitas considerando el 95% de confianza con un error esperado del 5%, registrando como muestra a 250 pacientes; al respecto, se tomaron todos los 101 infantes de la población del grupo casos y se completó con 149 pacientes del grupo control, sin anemia. El muestreo fue no probabilístico, ya que se analizó las historias clínicas de los participantes que fueron atendidos en el consultorio de CRED durante el 2022.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada fue el registro de datos secundarios, que consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta del participante, el cual se utilizó al revisar las historias clínicas (27).

El instrumento fue una ficha de recolección de datos, elaborado por el investigador, consta de 17 ítems, que tiene por objetivo identificar los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos de la historia clínica asociados a la anemia de los pacientes menores de 5 años. Se debe precisar que estos datos son secundarios, es decir que no fueron generados por el investigador, y que, al estar la mayoría de los datos consignados en la historia clínica, se consideró no someter a validez el instrumento por juicio de expertos.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados en una matriz de datos en “Excel”; posterior a ello la estadística descriptiva de las principales variables del estudio y por último se realizó la estadística bivariado con su respectiva prueba de hipótesis, tomando como punto de valor $p < 0.05$ y esto fue considerado como estadísticamente significativo (28).

3.8. Tratamiento estadístico

Para la realización de las pruebas de hipótesis se pasaron los datos obtenidos al paquete estadístico “SPSS v.25”, en la presente investigación, la prueba que se utilizó fue el “Chi-cuadrado”, puesto que se tomaron resultados cualitativos, permitiendo de esta manera medir la asociación de cada factor a un nivel de confianza del 95% (29). No se realizaron pruebas paramétricas ya que las variables fueron de carácter cualitativo.

3.9. Orientación ética filosófica y epsitémica

En primer lugar, se obtuvo el permiso a través de una carta de presentación al hospital para revisar las historias clínicas de los pacientes y poder recolectar información mediante el instrumento.

En base a los principios bioéticos (30):

- a) Beneficencia, esta investigación que permite sugerir la implementación de actividades dirigidas a la prevención de anemia infantil en todo establecimiento de salud, considerando los factores que puedan repercutir en el desarrollo de esta patología.
- b) Respecto al principio de no maleficencia, al utilizarse como instrumentos de recolección de datos anónimos se evitó identificar a los participantes del estudio.

- c) En base a la autonomía, no se requirió de un consentimiento informado debido a que el estudio es retrospectivo.
- d) Por último, se mantuvo la confidencialidad y respeto de los datos obtenidos en el presente estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Se solicitó mediante los permisos correspondientes al establecimiento de salud, acceso a las historias clínicas de los niños atendidos durante el año 2022, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión señalados en la metodología de la presente investigación; los datos se ordenaron y procesaron en los siguientes resultados descriptivos e inferenciales.

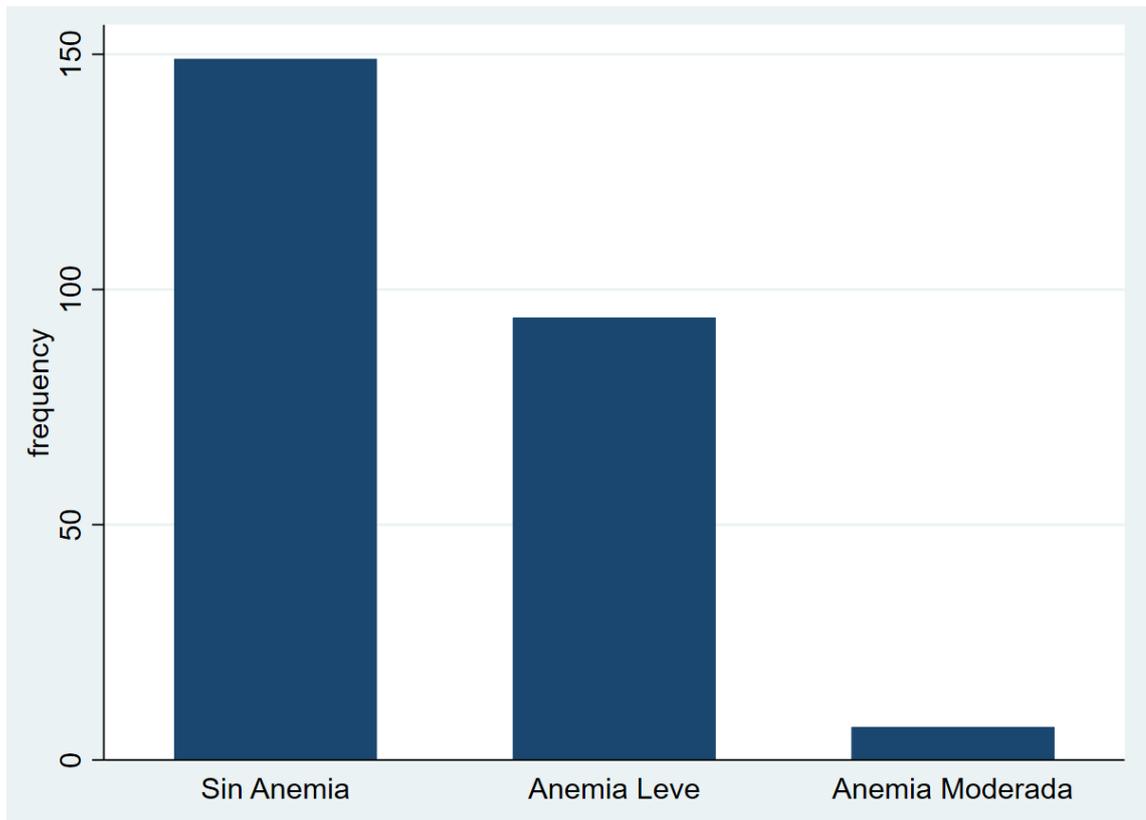
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Cuadro 1. Anemia en niños menores de 5 años atendidos durante el 2022

Anemia	Fi	%
Sin anemia	149	59.6
Anemia Leve	94	37.6
Anemia Moderada	7	2.8
Total	250	100

Fuente: Elaboración propia
* Sin casos de anemia severa

Gráfico 1. Anemia en niños menores de 5 años atendidos durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Interpretación.

En el cuadro 1 y en el gráfico 1, se observa que, respecto a la distribución de la muestra de niños del presente estudio, que 59.6% (149) no han registrado anemia y 40.4% (101) han presentado algún grado de anemia, representando al grupo control y casos respectivamente. Asimismo, el 37.6% (94) tuvo anemia leve y 2.8% (7) moderada.

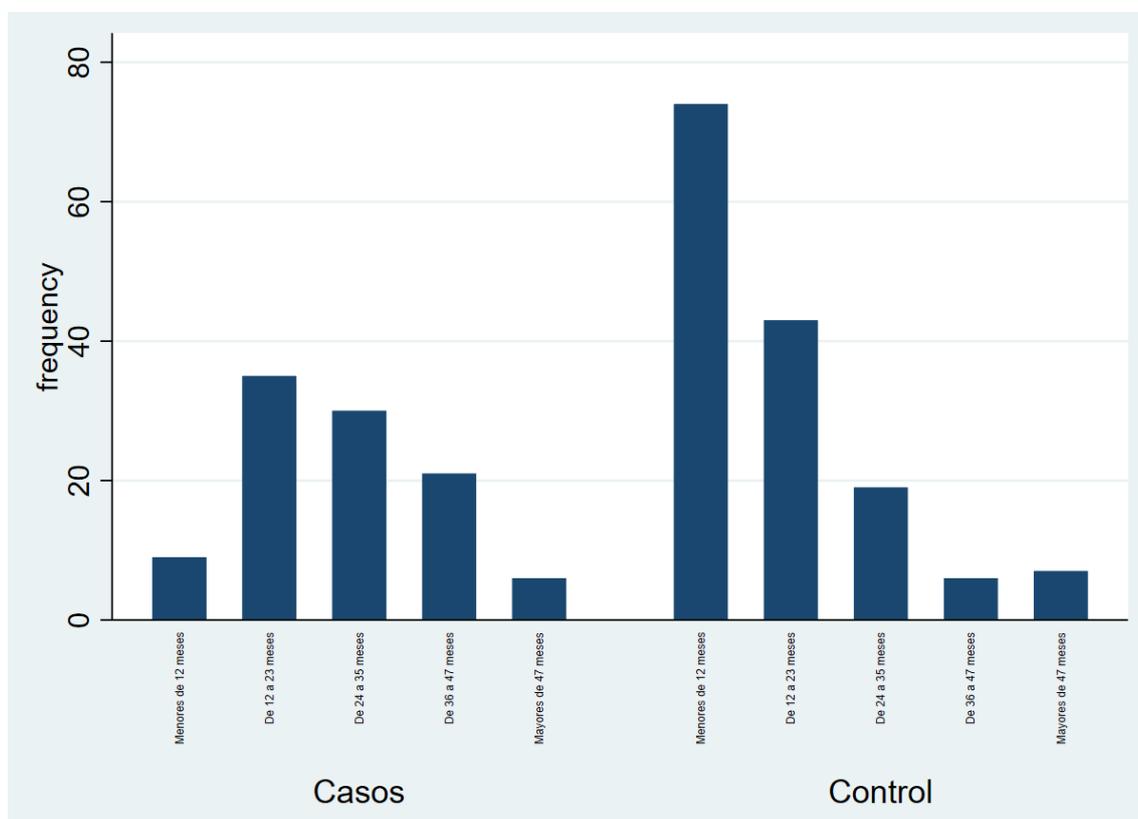
Cuadro 2. Factores sociodemográficos de los niños atendidos durante el

2022

Factores Sociodemográficos		Grupos anemia				Total	
		Casos		Control			
		Fi	%	fi	%	fi	%
Edad	Menores de 12 meses	9	3.6	74	29.6	83	33.2
	De 12 a 23 meses	35	14.0	43	17.2	78	31.2
	De 24 a 35 meses	30	12.0	19	7.6	49	19.6
	De 36 a 47 meses	21	8.4	6	2.4	27	10.8
	Mayores de 47 meses	6	2.4	7	2.8	13	5.2
Sexo	Masculino	77	30.8	70	28.0	147	58.8
	Femenino	24	9.6	79	31.6	103	41.2
Procedencia	Urbano	95	38.0	133	53.3	228	91.2
	Rural	6	2.4	16	6.4	22	8.8

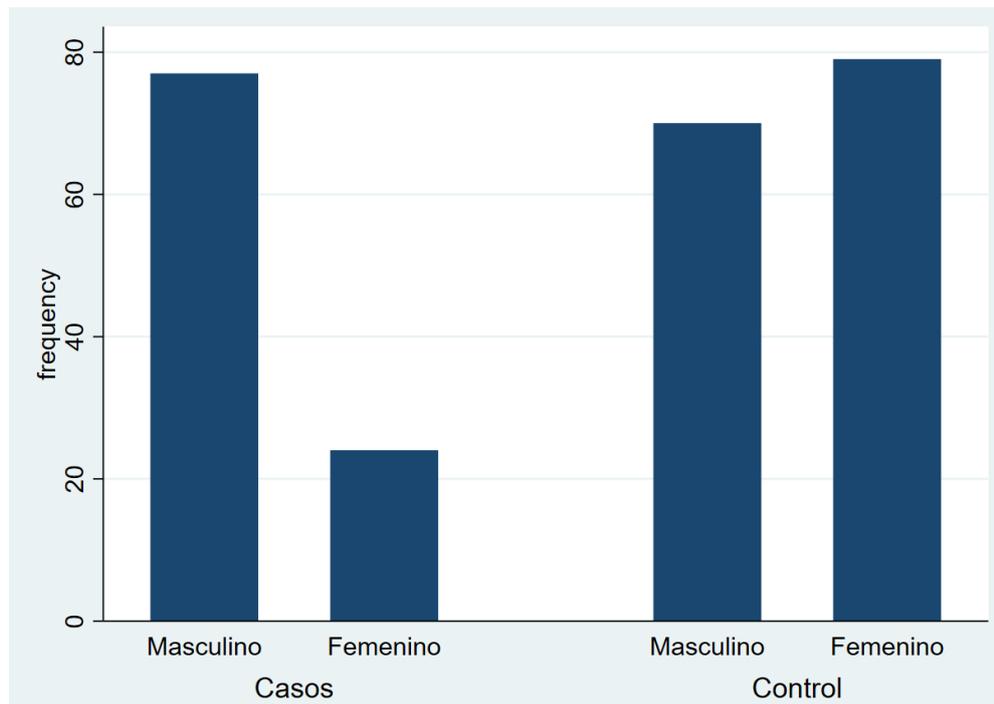
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Distribución de niños atendidos según la edad durante el 2022



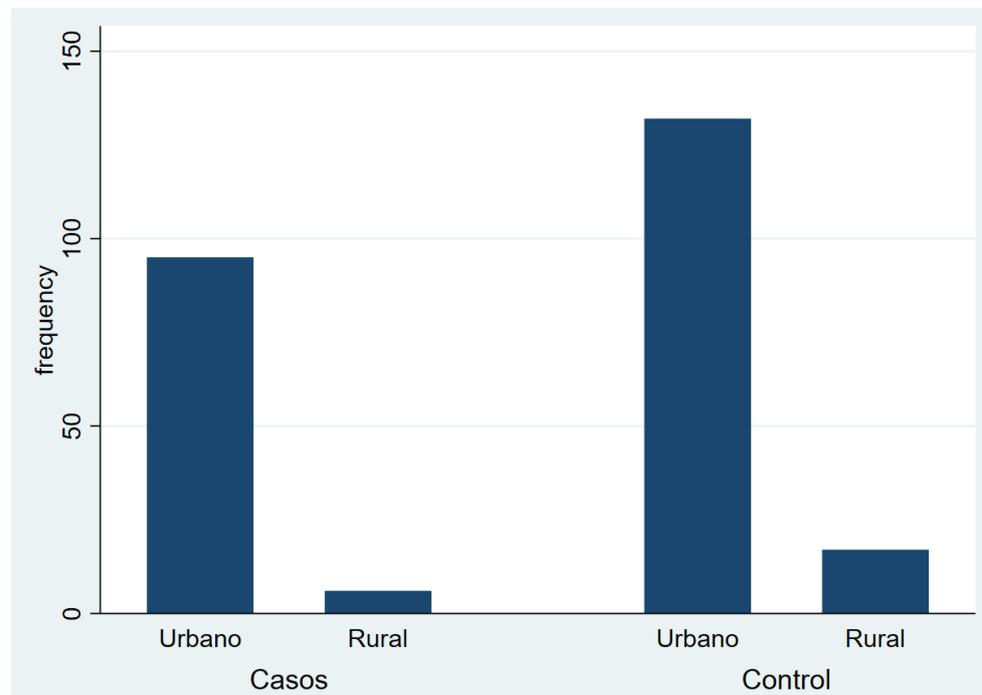
Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 3. Distribución de niños atendidos según el sexo durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 4. Distribución de niños atendidos según lugar de procedencia durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Interpretación.

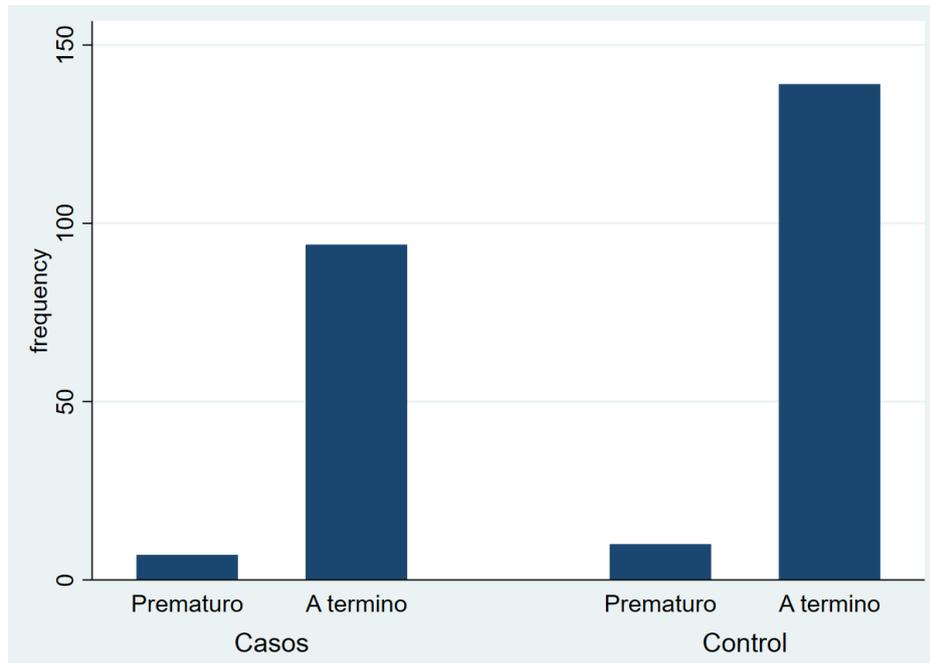
En el cuadro 2 y en los gráficos 2, 3 y 4, se observa respecto al grupo casos; que los niños en su mayoría 14.0% (35) tienen una edad de 12 a 23 meses, 30.8% (77) son de sexo masculino y 38.0% (95) son de procedencia urbano. Por otra parte, con relación al grupo control, los niños en su mayoría 29.6% (74) son menores de 12 meses, 31.6% (79) de sexo femenino y 53.3% (133) de procedencia urbana.

Cuadro 3. Factores neonatales de los niños atendidos durante el 2022

Factores neonatales		Grupos Anemia				Total	
		Casos		Control			
		fi	%	fi	%	fi	%
Edad gestacional	A termino	94	37.6	139	55.6	233	93.2
	Prematuro	7	2.8	10	4.0	17	6.8
Peso de nacimiento	Menor a 2.5 kg	1	0.4	5	2.0	6	2.4
	De 2.5 a 4 kg	100	40.0	141	56.4	241	96.4
	Mayor a 4 kg	0	0.0	3	1.2	3	1.2
Patología neonatal	Ausente	100	40.0	142	56.8	242	96.8
	Presente	1	0.4	7	2.8	8	3.2
Corte de cordón	De 3 a 5 min	101	40.4	149	59.6	250	100.0

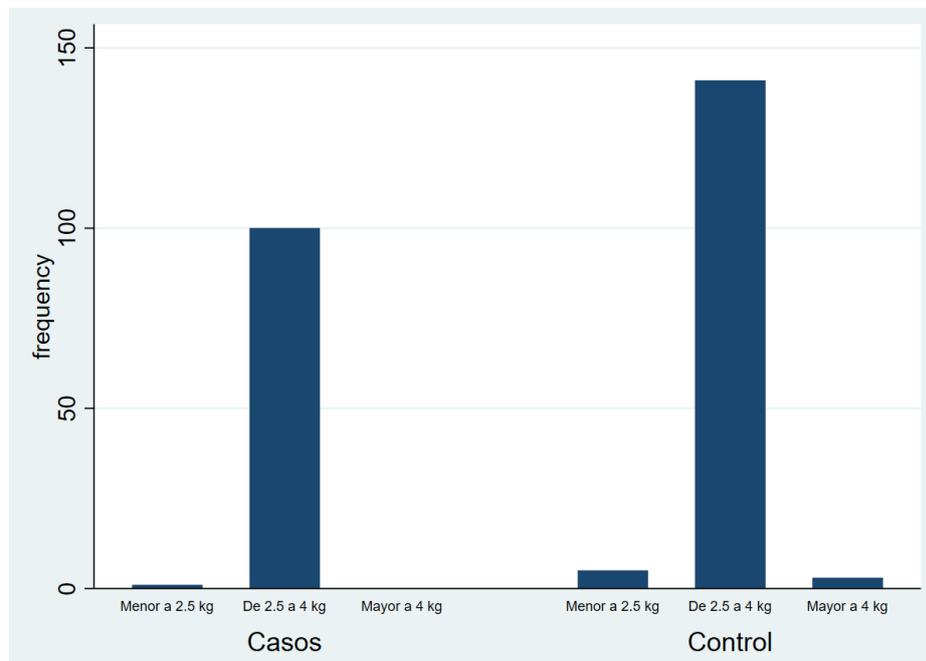
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5. Distribución de niños atendidos según la edad gestacional durante el 2022



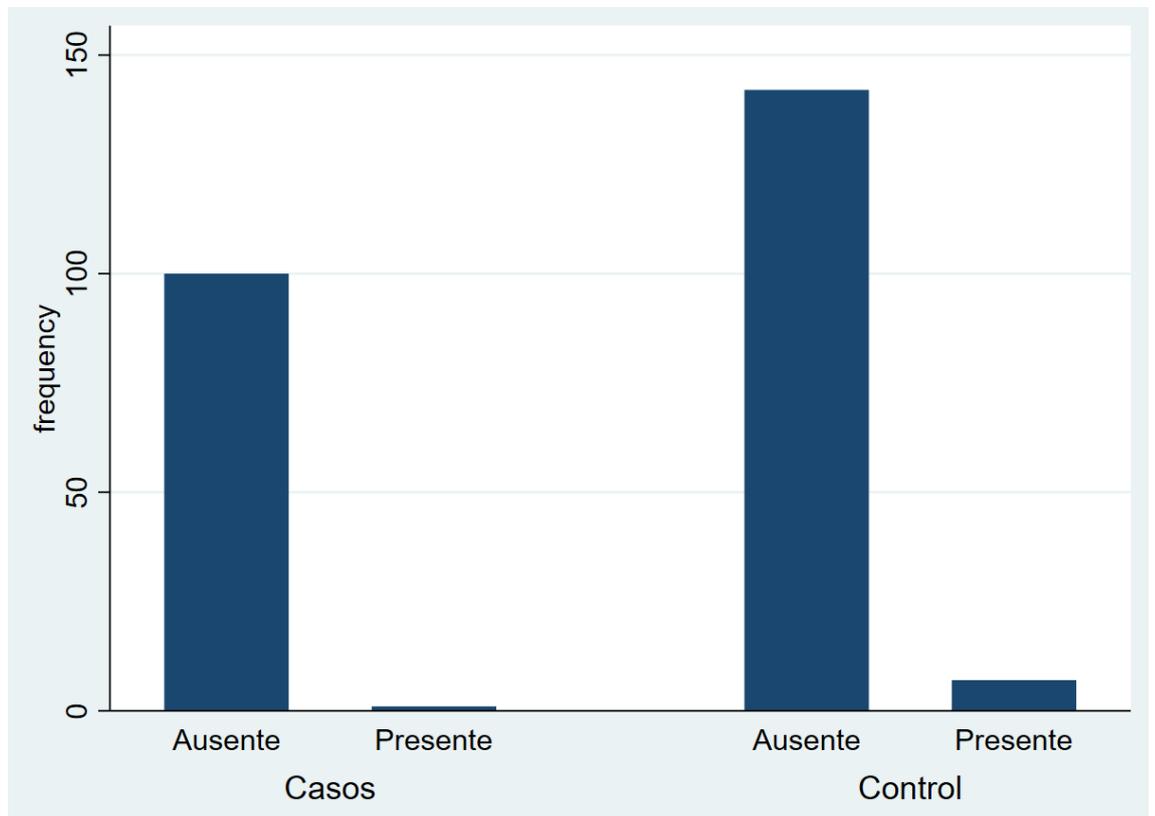
Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 6. Distribución de niños atendidos según el peso de nacimiento durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 7. Distribución de niños atendidos según la patología neonatal durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Interpretación.

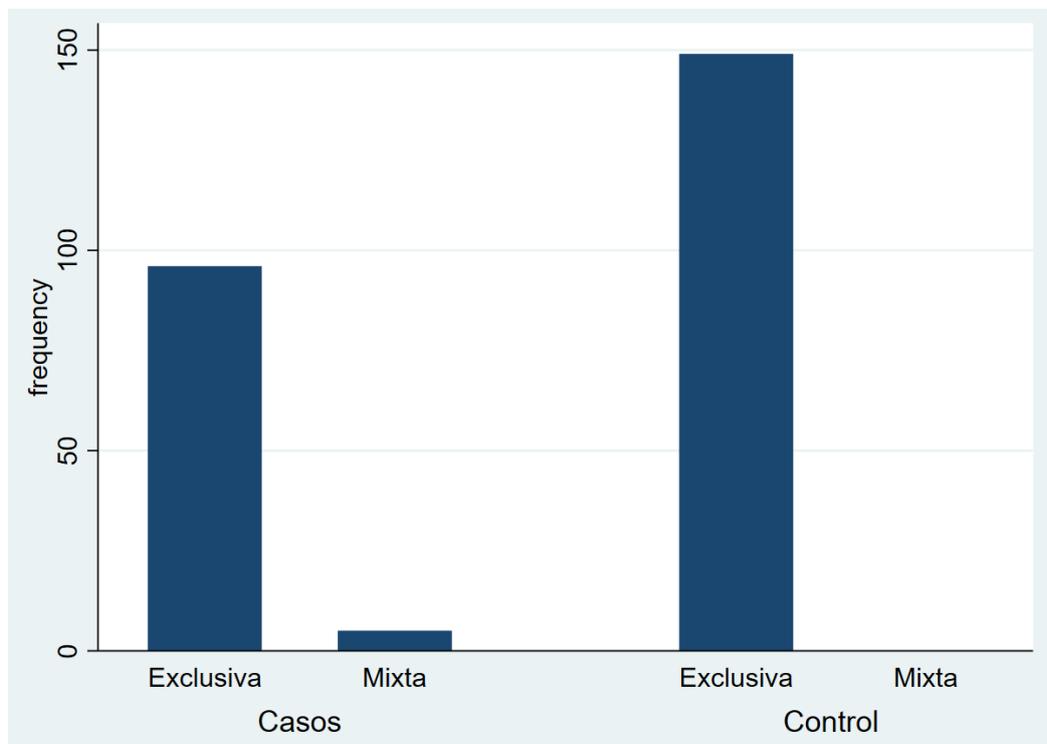
En el cuadro 3 y los gráficos 5, 6 y 7, se observa respecto al grupo casos; que los niños en su mayoría 37.6% (94) nacieron a término, 40.0% (100) nacieron con un peso de 2.5 a 4 kg, en 40.0% (100) no se registró patología neonatal y en 40.4% (101) se le cortó el cordón umbilical de 3 a 5 minutos después del nacimiento. Por otra parte, con relación al grupo control, los niños en su mayoría 55.6% (139) de igual forma nacieron a término, 56.4% (141) nacieron con un peso de 2.5 a 4 kg, 56.8% (142) no registraron patología neonatal, y en 59.6% (149) se le cortó el cordón umbilical de 3 a 5 minutos después del nacimiento.

Cuadro 4. Factores nutricionales de los niños atendidos durante el 2022

Factores nutricionales		Grupos Anemia				Total	
		Casos		Control			
		fi	%	fi	%	fi	%
Estado nutricional	Desnutrición aguda	1	0.4	0	0.0	1	0.4
	Normal	95	38.0	134	53.6	229	91.6
	Sobrepeso	5	2.0	12	4.8	17	6.8
	Obesidad	0	0.0	3	1.2	3	1.2
Lactancia	Exclusiva	96	38.4	149	59.6	245	98.0
	Mixta	5	2.0	0	0.0	5	2.0
Antecedente de suplementación	Adecuada	101	40.4	149	59.6	250	100.0

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 8. Distribución de los niños atendidos según la lactancia materna durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Interpretación.

En el cuadro 4 y el gráfico 8, se observa respecto al grupo casos; que los niños en su mayoría 38.0% (95) reportaron un estado nutricional normal, 38.4% (96) tuvieron lactancia exclusiva hasta los 6 meses y en 40.4% (101) la suplementación fue adecuada hasta antes del diagnóstico de anemia. Por otra parte, con relación al grupo control, de la misma forma en su mayoría 53.6% (134) reportó un estado nutricional normal, un 59.6% (149) tuvieron lactancia exclusiva hasta los 6 meses y 59.6% (149) recibieron suplementación de forma adecuada hasta antes del diagnóstico de anemia.

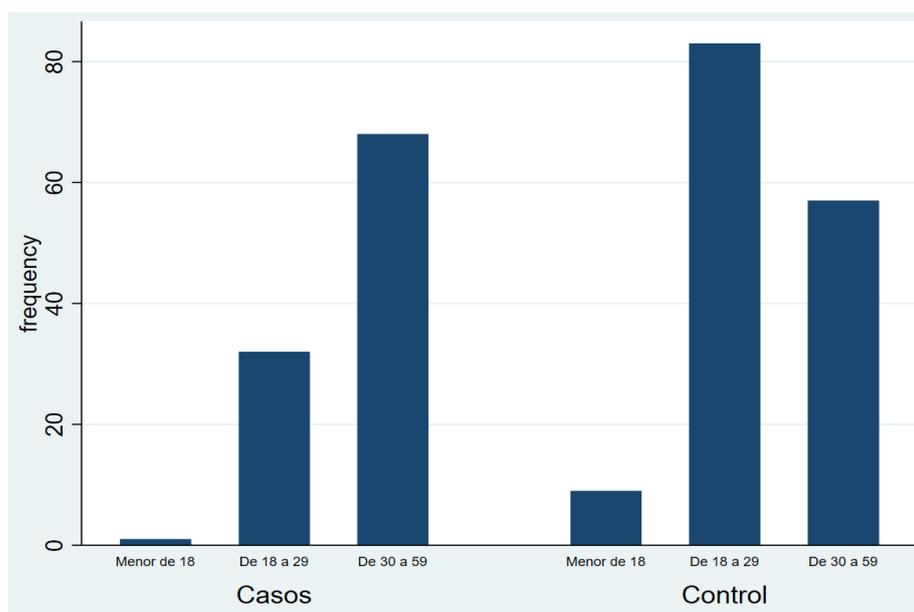
Cuadro 5. Factores maternos de los niños atendidos durante el 2022

Factores maternos		Grupos Anemia				Total	
		Casos		Control			
		Fi	%	fi	%	fi	%
Edad de la madre	Menor a 18 años	1	0.4	9	3.6	10	4.0
	De 18 a 29 años	32	12.8	83	33.2	115	46.0
	De 30 a 59 años	68	27.2	57	22.8	125	50.0
Grado de instrucción	Sin instrucción	19	7.6	0	0.0	19	7.6
	Primaria	53	21.2	16	6.4	69	27.6
	Secundaria	19	7.6	78	31.2	97	38.8
	Superior	10	4.0	55	22.0	65	26.0
Estado civil	Soltera	10	4.0	5	2.0	15	6.0
	Conviviente	16	6.4	119	47.6	135	54.0
	Casada	75	30.0	25	10.0	100	40.0
Ocupación	Ama de casa	88	35.2	124	49.6	212	84.8
	Otros	13	5.2	25	10.0	38	15.2
Número de hijos	De 1 a 2 hijos	17	6.8	112	44.8	129	51.6
	De 3 a 4 hijos	57	22.8	35	14.0	92	36.8
	De 5 hijos a más	27	10.8	2	0.8	29	11.6
	Menor de 2 años	32	12.8	5	2.0	37	14.8

Periodo intergenésico	De 2 a 5 años	63	25.2	76	30.4	139	55.6
	Mayor de 5 años	4	1.6	11	4.4	15	6.0
	No aplica	2	0.8	57	22.8	59	23.6

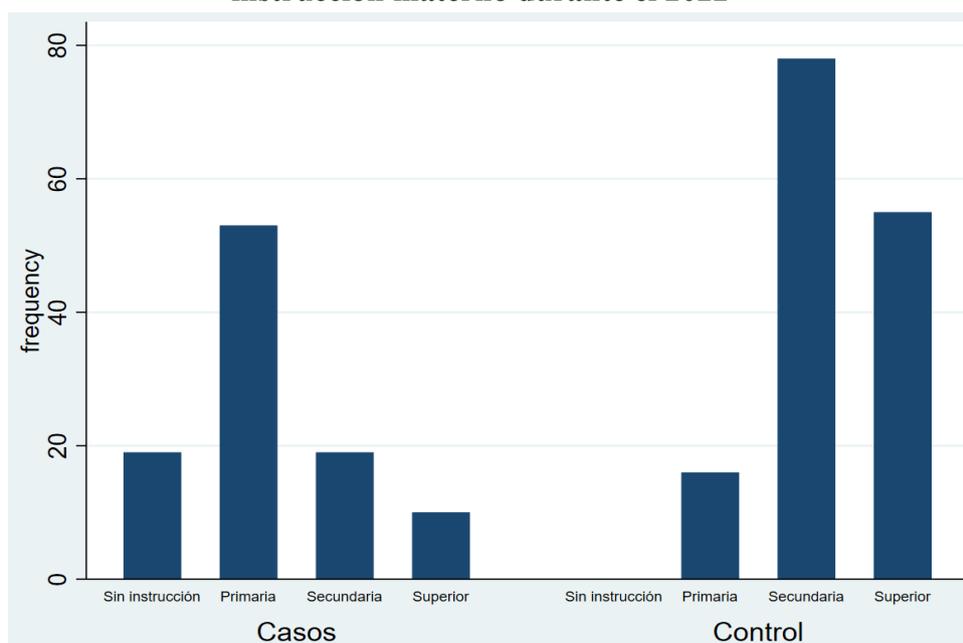
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 9. Distribución de los niños atendidos según la edad materna durante el 2022



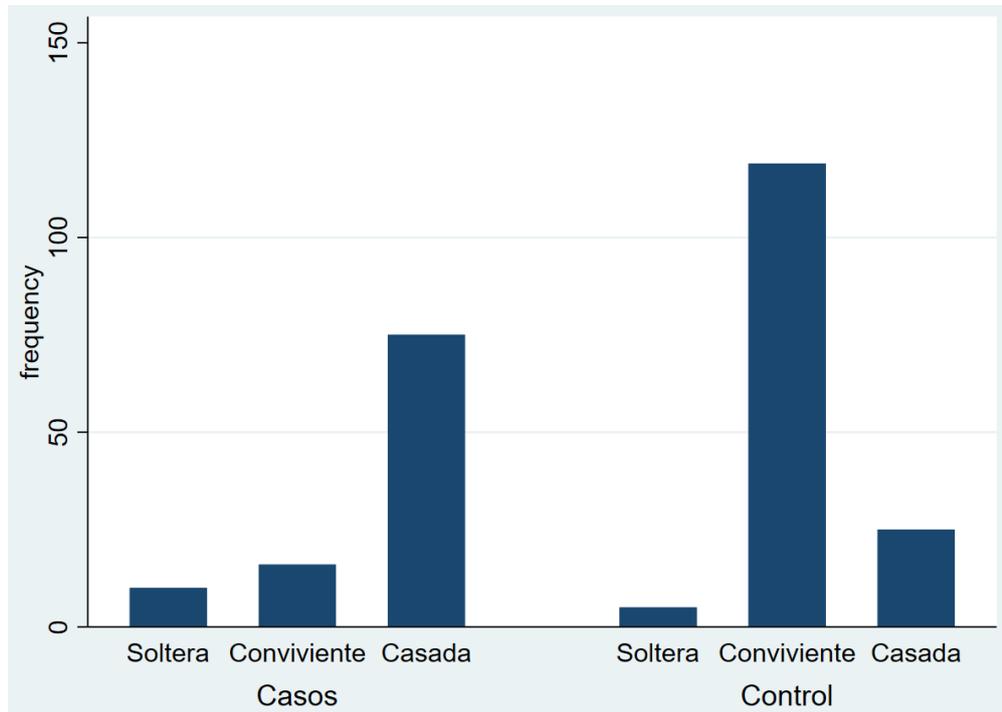
Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 10. Distribución de los niños atendidos según el grado de instrucción materno durante el 2022



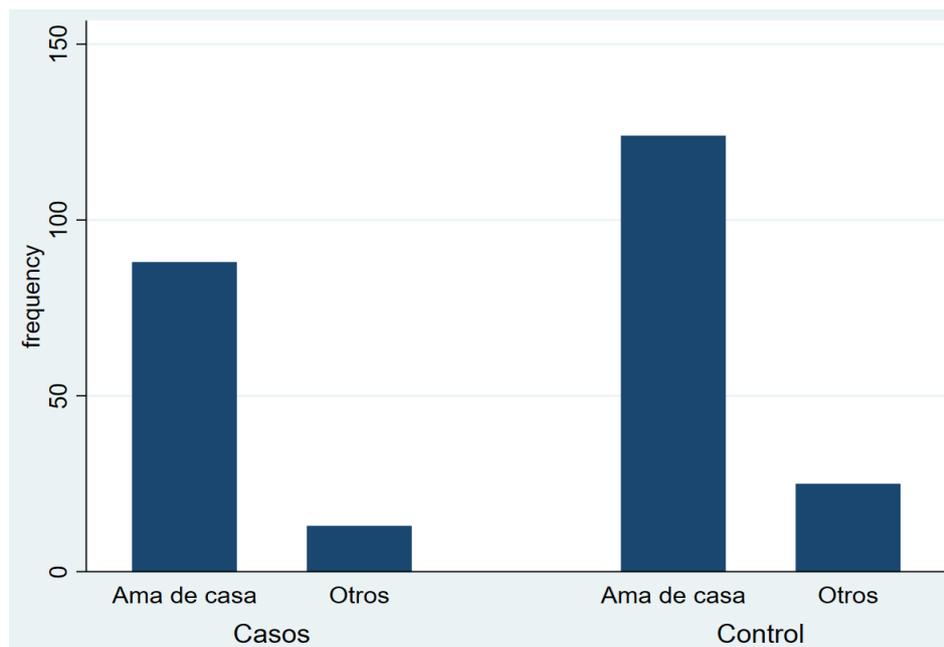
Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 11. Distribución de los niños atendidos según estado civil materno durante el 2022



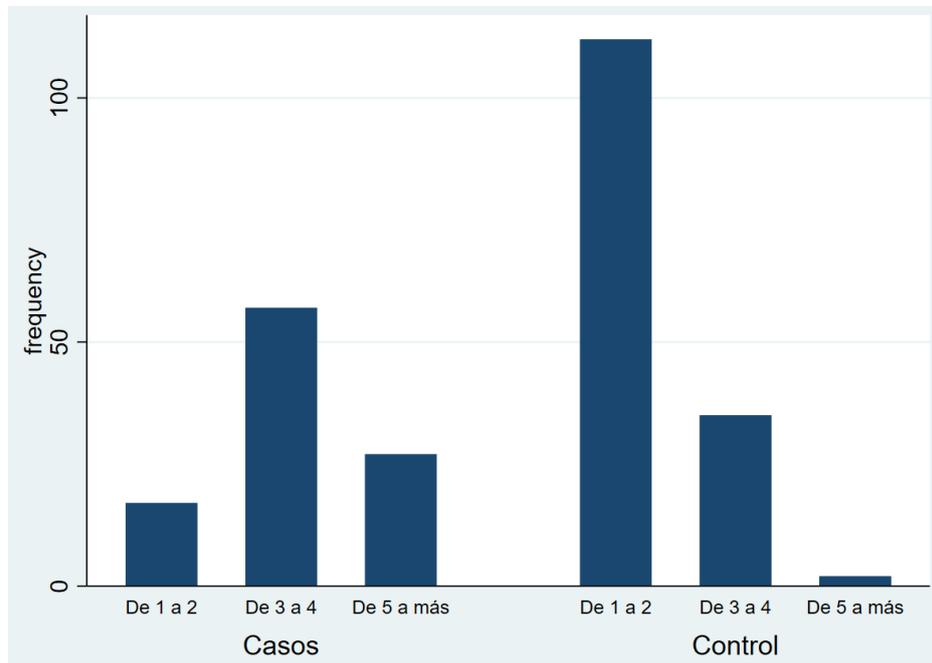
Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 12. Distribución de los niños atendidos según la ocupación materna durante el 2022



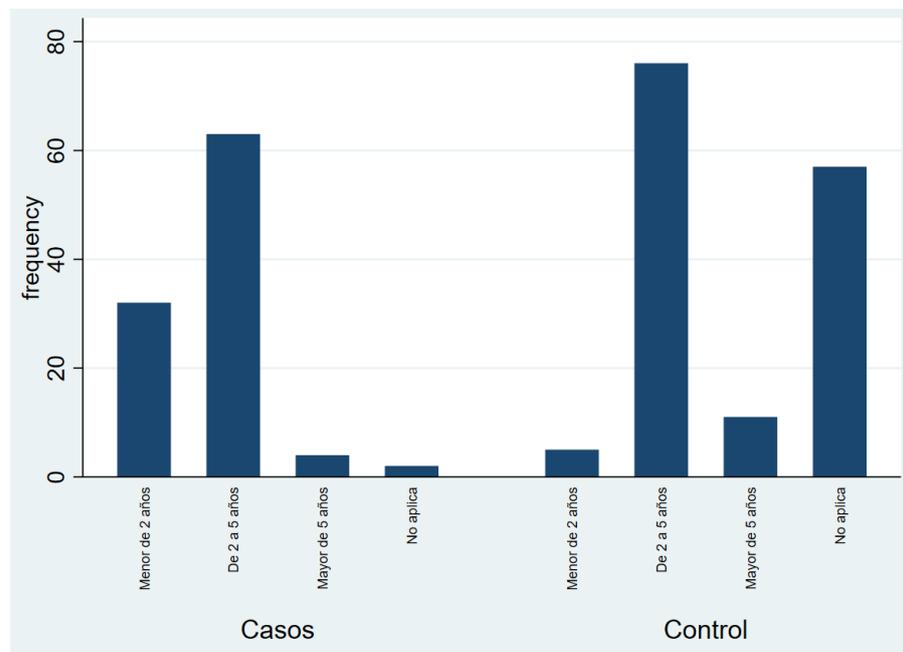
Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 13. Distribución de los niños atendidos según número de hijos maternos durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Gráfico 14. Distribución de los niños atendidos según el periodo intergenésico durante el 2022



Fuente: Elaboración propia en software Stata v16.0

Interpretación.

En el cuadro 5 y los gráficos del 9 al 14, se observa respecto al grupo casos; que la madre de los niños en su mayoría 27.2% (68) registraron con edad de 30 a 59 años, 21.2% (53) con una instrucción primaria, 30.0% (75) estado civil casada, 35.2% (88) de ocupación ama de casa, 22.8% (57) de 3 a 4 hijos y 25.2% (63) tuvo un periodo intergenésico de 2 a 5 años. Con relación al grupo control, la madre de los niños en su mayoría 33.2% (83) evidenció una edad de 18 a 29 años, 31.2% (78) una instrucción secundaria, 47.6% (135) con estado civil conviviente, 49.6% (212) ama de casa, 44.8% (112) con 1 a 2 hijos y 30.4% (76) contó con un periodo intergenésico de 2 a 5 años.

4.3. Prueba de hipótesis

La prueba de hipótesis utilizada para determinar si los factores están asociados estadísticamente a la anemia en un 95% de confianza fue la chi-cuadrado, bajo las siguientes hipótesis estadísticas:

H0: No existe asociación estadística a la anemia

H1: Existe asociación estadística a la anemia

En este sentido, se tomó como decisión estadística aceptar la hipótesis nula en caso el valor de la significancia (p-valor) fuera mayor al error esperado 0.05, y rechazarla en caso contrario.

Cuadro 6. Factores sociodemográficos asociados a los niños atendidos durante el 2022

Factores sociodemográficos	Chi-cuadrado		
	Valor X ²	gl	p-valor
Edad	55.431	4	0.000
Sexo	61.028	1	0.000
Procedencia	1.726	1	0.189

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 6, se evidencia que, respecto a los factores sociodemográficos, la edad (p:0.000) y el sexo (p:0.000), cumplen con la decisión estadística p-valor<0.05; por tanto, se concluye que la edad y el sexo son factores asociados estadísticamente a la anemia.

Cuadro 7. Factores neonatales asociados a los niños atendidos durante el 2022

Factores neonatales	Chi-cuadrado		
	Valor X ²	gl	p-valor
Edad gestacional	0.005	1	0.946
Peso de nacimiento	3.557	2	0.169
Patología neonatal	2.672	1	0.102
Corte de cordón	-	0	-

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 7, se evidencia que, respecto a los factores neonatales, la edad gestacional (p:0.946), el peso de nacimiento (p:0.169), la patología neonatal (p:0.102) no cumplen con la decisión estadística p-valor<0.05 y el factor corte de cordón no puede determinarse debido a que se encontró el mismo hallazgo en todos (en el 100% se realizó el corte de 3 a 5 minutos después de nacer); por tanto,

se concluye que no existen factores neonatales estadísticamente asociados a la anemia.

Cuadro 8. Factores nutricionales asociados a los niños atendidos durante el

Factores nutricionales	2022		
	Valor X ²	gl	p- valor
Estado nutricional	4.473	3	0.215
Lactancia	7.527	1	0.006
Antecedente de suplementación	-	0	-

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 8, se evidencia que, respecto a los factores nutricionales, solo la lactancia (p:0.006) cumple con la decisión estadística p-valor<0.05; por tanto, se concluye que la lactancia es un factor asociado estadísticamente a la anemia.

Cuadro 9. Factores maternos asociados a los niños atendidos durante el

Factores maternos	2022		
	Valor X ²	gl	p- valor
Edad de madre	21.564	2	0.000
Grado de instrucción	100.365	3	0.000
Estado civil	99.712	2	0.000
Ocupación	0.713	1	0.398
Número de hijos	90.909	2	0.000

Periodo intergenésico	68.776	3	0.000
------------------------------	--------	---	-------

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 9, se evidencia que, respecto a los factores maternos, la edad de la madre (p:0.000), el grado de instrucción (p:0.000), el estado civil (p:0.000), número de hijos (p:0.000) y el periodo intergenésico (p:0.000) cumplen con la decisión estadística p-valor<0.05; por tanto, se concluye que la edad de la madre, su grado de instrucción, su estado civil, el número de hijos que ha tenido y el periodo intergenésico son factores estadísticamente asociados a la anemia.

4.4. Discusión de resultados

La presente investigación, enfocada en determinar los factores asociados a la anemia en pacientes pediátricos, se enmarca en un contexto global donde la anemia infantil representa un desafío de salud pública significativo. Las conclusiones obtenidas se contextualizan y comparan con antecedentes tanto a nivel internacional como nacional, brindando una perspectiva más amplia sobre las implicaciones y aplicaciones de los resultados.

La prevalencia de anemia observada en este estudio, con un 40.4% de los niños afectados, es consistente con hallazgos previos a nivel nacional e internacional. Investigaciones en China (6) y Ecuador (7) también identificaron una prevalencia preocupante de anemia en niños menores de cinco años. Estos resultados reafirman la magnitud del problema y la necesidad de abordar este desafío de manera urgente y específica.

En ese sentido los resultados obtenidos en este estudio revelan la presencia de asociaciones significativas entre ciertos factores sociodemográficos y la anemia en pacientes pediátricos. Entre estos, la edad se destacó como un factor sociodemográfico significativamente asociado a la anemia, con una mayor

prevalencia en niños menores de 12 meses. Estos resultados concuerdan con estudios previos, como el de Tasayco (9) en Lima, que identificó una mayor prevalencia de anemia en niños menores de 3 años a nivel nacional. Este hallazgo resalta la importancia de estrategias de intervención temprana para prevenir y abordar la anemia en los primeros años de vida. La asociación significativa entre la edad y el sexo de los niños con la anemia, identificada en este estudio, coincide con investigaciones previas realizadas en diferentes contextos (6).

La asociación estadística significativa entre el sexo y la anemia también es coherente con la literatura. Los niños varones mostraron una mayor prevalencia de anemia en comparación con las niñas, un hallazgo similar al estudio de Tasayco (9) a nivel nacional. Aunque las razones detrás de estas diferencias de género pueden ser multifactoriales, se ha sugerido que podrían estar relacionadas con patrones alimenticios y necesidades nutricionales específicas de cada sexo.

Con respecto a los antecedentes neonatales, si bien en el presente estudio los factores neonatales no mostraron asociación significativa con la anemia, este hallazgo difiere de investigaciones anteriores en Irán (8), donde la prematuridad y el bajo peso al nacer se identificaron como factores de riesgo. Esta variabilidad resalta la complejidad de las influencias neonatales en la salud a lo largo del tiempo y destaca la necesidad de estudios más específicos y adaptados a contextos locales. Además, la lactancia exclusiva como factor asociado a la anemia, confirmada por este estudio, es coherente con evidencia previa (9).

En conjunto, se destaca la necesidad de abordar múltiples factores neonatales para comprender plenamente la anemia en pacientes pediátricos en la región Pasco. Aunque algunos resultados no mostraron asociación, es fundamental considerar la complejidad y la interconexión de estos factores para

desarrollar estrategias de prevención y tratamiento efectivas. El diseño de futuras intervenciones deberá considerar el contexto local y abordar tanto las condiciones neonatales específicas como los determinantes socioeconómicos y de atención médica asociados.

Otro aspecto que podría influir para la anemia en la infancia tiene que ver con los factores nutricionales, en este estudio la ausencia de una relación significativa entre el peso de nacimiento y la anemia contradice hallazgos previos que han sugerido una conexión directa entre el bajo peso al nacer y la anemia en la infancia. Así mismo nuestro resultado difiere de algunos estudios previos, como el de Moyano et al. (7) en Ecuador, que identificó el déficit de micronutrientes y la prematuridad como factores asociados a la anemia en niños.

Con respecto a los factores maternos, no se observó una asociación significativa entre la edad gestacional y la anemia en este estudio. Este resultado diverge de hallazgos anteriores, como los de Riahi et al. (8) en Irán, quienes identificaron una asociación entre el riesgo de anemia y la edad materna mayor a 35 años. En el contexto de la región Pasco, la falta de asociación podría deberse a múltiples factores, como prácticas de atención prenatal, acceso a servicios de salud y variabilidad en las condiciones socioeconómicas. La edad de la madre mostró una asociación estadísticamente significativa con la anemia en pacientes pediátricos. En este estudio, las madres menores de 18 años y mayores de 30 años presentaron una mayor prevalencia de anemia en comparación con aquellas en el rango de 18 a 29 años, coincidiendo con investigaciones previas (11) que destacaron la relación entre la edad materna extremadamente joven o avanzada y la prevalencia de anemia en la descendencia. Otro aspecto importante relacionado con este factor es el grado de instrucción de la madre como un factor

significativamente asociado a la anemia en niños. Las madres con menor nivel educativo mostraron una prevalencia más alta de anemia en sus hijos. Este resultado respalda la idea de que la educación materna puede influir en las prácticas de cuidado infantil y en la implementación de medidas preventivas, incluyendo las relacionadas con la nutrición. Por otro lado, el estado civil de la madre también se identificó como un factor asociado a la anemia en pacientes pediátricos. Las madres solteras y casadas exhibieron una prevalencia más alta de anemia en comparación con aquellas que convivían. Este resultado sugiere que el estado civil puede estar vinculado a factores socioeconómicos que impactan en la salud infantil, aunque se requiere una exploración más detallada para comprender completamente esta relación.

La comprensión de estos factores asociados a la anemia en pacientes pediátricos permite orientar estrategias de intervención más efectivas. Las conclusiones de este estudio destacan la necesidad de abordar la anemia desde una perspectiva integral, considerando factores que van más allá de la nutrición infantil. Intervenciones que incluyan educación materna, programas de suplementación nutricional y atención específica a grupos de mayor riesgo podrían ser clave para reducir la carga de la anemia en esta población. Además, la importancia de la lactancia exclusiva y el cumplimiento adecuado de suplementos nutricionales resaltan la necesidad de fortalecer las políticas y programas existentes para garantizar su efectividad en la prevención de la anemia en niños. Este estudio contribuye, por lo tanto, al conocimiento necesario para desarrollar estrategias de salud pública más eficientes y dirigidas a la población pediátrica en la región Pasco.

CONCLUSIONES

1. Existen factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en efecto, estos serán los factores sociodemográficos, nutricionales y maternos.
2. La edad y el sexo son factores sociodemográficos asociados significativamente con la anemia de los niños menores de 5 años. Se destaca la importancia de considerar estos factores sociodemográficos al diseñar intervenciones específicas.
3. No existe asociación significativa entre ninguno de los factores neonatales estudiados con la anemia de los niños menores de 5 años. No obstante, la comprensión de estos factores sigue siendo crucial para una visión holística de la anemia pediátrica.
4. Se encontró como factor nutricional asociado con la anemia a la lactancia, destacando la importancia de las prácticas nutricionales desde la primera infancia.
5. Existe una asociación significativa entre los factores maternos de edad de la madre, grado de instrucción, estado civil, número de hijos y periodo intergenésico, con la anemia de los niños menores de 5 años. La influencia significativa de factores maternos subraya la necesidad de abordar la salud materna como un componente esencial en la prevención de la anemia infantil.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda investigar y evaluar la efectividad de intervenciones innovadoras, como programas de fortificación alimentaria, estrategias de educación continua y tecnologías de monitoreo remoto, para abordar la anemia en pacientes pediátricos.
2. Se deben desarrollar programas de intervención específicos dirigidos a niños de 12 a 23 meses, el grupo identificado como de mayor riesgo.
3. Debido a la falta de asociación, se sugiere realizar investigaciones adicionales para comprender mejor las interacciones entre factores neonatales y la anemia en contextos locales específicos.
4. Implementar programas de apoyo a la lactancia exclusiva, proporcionando recursos y orientación a las madres para fomentar prácticas nutricionales adecuadas.
5. Desarrollar programas integrados que aborden la salud materno-infantil, incluyendo educación, acceso a servicios de atención prenatal y postnatal, y apoyo a la planificación familiar.

BIBLIOGRAFÍA

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Anemia** [Internet]. 2023 [citado 26 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
2. AQUINO CANCHARI CR. **Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto**. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2021 [citado 26 de mayo de 2023];93(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100018
3. MINSA. **Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas** [Internet]. 2017 [citado 26 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. **Principales resultados Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2021**. 2022 [citado 26 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/endes-2021-presentacion.pdf>
5. MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL. **Reporte regional de indicadores sociales del departamento de Ancash** [Internet]. 2023 [citado 26 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/ANCASH.pdf>
6. LI S, BO Y, REN H, ZHOU C, LAO X, ZHAO L, et al. **Regional Differences in the Prevalence of Anaemia and Associated Risk Factors among Infants Aged 0–23 Months in China: China Nutrition and Health Surveillance**. Nutrients. 14 de abril de 2021;13(4):1293.

7. MOYANO BRITO E, VINTIMILLA MOLINA J, CALDERÓN GUARACA P, PARRA PÉREZ C, AYORA CAMBISACA E, ANGAMARCA ORELLANA M. **Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años.** Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2019;38(6):695-9.
8. RIAHI SM, MOHAMMADI M, FAKHRI Y, PORDANJANI SR, SOLEIMANI F, SAADATI HM. **Prevalence and determinant factors of anemia in children aged 6–12 months after starting an iron supplement in the east of Iran.** Archives de Pédiatrie. septiembre de 2019;26(6):347-51.
9. TASAYCO CHIROQUE M. **Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años, ENDES 2021** [Tesis de licenciatura]. [Lima: Universidad Nacional Federico Villareal]; 2023.
10. CORDOVA VELIZ A, QUISPE CAYETANO N. **Factores asociados a anemia ferropénica en los niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud de San Jerónimo 2021** [Tesis de licenciatura]. [Huancayo: Universidad Roosevelt]; 2021.
11. JUAREZ PAJARES F. **Factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera, 2021** [tesis de maestría]. [Piura: Universidad César Vallejo]; 2021.
12. APARDO QUISPE M. **Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años, en comunidades de Junín - 2019** [Tesis de licenciatura]. [Huancayo: Universidad Peruana de los Andes]; 2019.
13. LÓPEZ BARBOZA A. **Factores de riesgo asociados a la presencia de anemia en niños de 0 - 5 años atendidos en el Hospital Belén de Lambayeque, 2017** [Tesis de pregrado]. [Trujillo: Universidad Cesar Vallejo]; 2018.

14. ALCÁZAR L. **Impacto Económico de la Anemia en el Perú**. Lima: GRADE; 2012.
15. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad** [Internet]. 2011 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85842>
16. FERNÁNDEZ-PLAZA S, VIVER GÓMEZ S. **Anemia ferropénica. Pediatría Integral** [Internet]. 2021 [citado 26 de mayo de 2023];XXV(5):222-32. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf
17. VIETH JT, LANE DR. **Anemia**. Emerg Med Clin North Am [Internet]. 2014 [citado 13 de junio de 2023];32(3):613-28. Disponible en: [https://www.emed.theclinics.com/article/S0733-8627\(14\)00031-5/fulltext](https://www.emed.theclinics.com/article/S0733-8627(14)00031-5/fulltext)
18. BARRUTIA ARAUJO LE, RUIZ-CAMUS CE, MONCADA HORNA JF, VARGAS VILLACORTA JC, PALOMINO ALVARADO G DEL P, ISUIZA PÉREZ A. **Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica**. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. marzo de 2021 [citado 22 de junio de 2023];5(1):1171-83. Disponible en: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/319>
19. COMITÉ NACIONAL DE HEMATOLOGÍA. **Anemia Ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento**. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2009 [citado 13 de junio de 2023];107(4):353-61. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/anemia-ferrop-eacutenica-gu-iacutea-de-diagn-oacutestico-y-tratamiento.pdf>

20. PARRA ORTEGA I, ALCARAZ RAMÍREZ DG, SAUCEDO CAMPOS AD, GARCÍA MALDONADO P, ALAMILLO HERNÁNDEZ T, POZOS LOZA G, et al. **Frecuencia de anemias en pacientes pediátricos con enfermedades oncológicas.** Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio [Internet]. 2020 [citado 22 de junio de 2023];67(1):31-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93849>
21. BARTRA RIOS J. **Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto. Agosto – diciembre 2019** [Tesis de pregrado]. [Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto]; 2020.
22. ESTEBAN NIETO NT. **Tipos de investigación. Repositorio institucional USDG** [Internet]. 2018 [citado 22 de junio de 2023];1-4. Disponible en: <http://190.117.99.173/handle/USDG/34>
23. AMAIQUEMA MARQUEZ FA, VERA ZAPATA JA, ZUMBA VERA IY. **Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica.** Conrado [Internet]. 2019 [citado 19 de junio de 2023];15(70):354-60. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500354
24. CORONA MARTÍNEZ L, FONSECA HERNÁNDEZ M. **Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica.** Medisur. 2021;19(2).
25. SÁNCHEZ CARLESSI H, REYES ROMERO C, MEJÍA SÁENZ K. **Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística** [Internet]. Primera edición. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

26. HERNÁNDEZ SAMPIERI R, FERNÁNDEZ COLLADO C, BAPTISTA LUCIO M DEL P. **Metodología de la investigación**. 6ta ed. Mexico D.F.: McGraw Hill; 2014.
27. HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., & BAPTISTA P. **Metodología de Investigación**. M. Hill; 2014.
28. GAVIRIA PEÑA C, MÁRQUEZ FERNÁNDEZ CA. **Estadística descriptiva y probabilidad**. Medellín: Editorial Bonaventuriana; 2019.
29. RAMÍREZ RÍOS A, POLACK PEÑA AM. **Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica**. Horizonte de la Ciencia. 12 de mayo de 2020;10(19).
30. ONTANO M, MEJÍA A, AVILÉS-ARROYO M. **Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas**. Ciencia Ecuador [Internet]. 2021 [citado 19 de junio de 2023];3(3):9-16. Disponible en: <http://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/27>
31. ÑIQUE APOLINARIO, JA. **Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú - Oxapampa 2020**. [Tesis de pregrado]. [Universidad Continental]; 2021, 55p.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Datos generales

Fecha de recolección de datos: __/__/__ N° Historia Clínica: _____

Anemia: Si () No ()

De marcar si, especificar:

Leve 10 a 10.9g/dl () Moderada 7 a 9.9g/dl () Grave menor a 7g/dl ()

Datos específicos

Factores sociodemográficos

1. Edad (meses):
2. Sexo: Masculino () Femenino ()
3. Lugar de procedencia: Urbano () Rural ()

Factores neonatales

1. Edad gestacional al nacer (semanas):
2. Peso de nacimiento: <2.5kg () de 2.5 a 4kg () >4kg ()
3. Patología neonatal: No () Si (), de ser afirmativa especificar _____
4. Corte tardío de cordón umbilical: < de 3 min. () de 3 a más min. ()

Factores nutricionales

1. Peso:
2. Talla:
3. Lactancia recibida los primeros 6 meses: Exclusiva () Mixta ()
4. Antecedente de suplementación de hierro:

Adecuado () Inadecuado () No recibió ()

Factores maternos

1. Edad de la madre (años):
2. Grado de instrucción:
3. Estado civil:
4. Ocupación:
5. Número de hijos:
6. Periodo intergenésico: < de 2ª () de 2 a 5ª () > de 5ª ()

Anexo 2. Tabla de ajuste de hemoglobina diferenciado en la altura, selva y costa.

ANEXO N° 1

TABLAS PARA EL AJUSTE DE HEMOGLOBINA SEGÚN LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

El ajuste de los niveles de hemoglobina se realiza cuando el niño, adolescente, gestante o puérpera residen en localidades ubicadas en altitudes por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar. El nivel de hemoglobina ajustada es el resultado de aplicar el factor de ajuste al nivel de hemoglobina observada.

Niveles de hemoglobina ajustada = Hemoglobina observada - Factor de ajuste por altitud.

ALTITUD (msnm)		Factor de ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud	ALTITUD (msnm)		Factor de Ajuste por altitud
DESDE	HASTA		DESDE	HASTA		DESDE	HASTA	
1000	1041	0.1	3082	3153	2.0	4183	4235	3.8
1042	1265	0.2	3154	3224	2.1	4236	4286	3.9
1266	1448	0.3	3225	3292	2.2	4287	4337	4.0
1449	1608	0.4	3293	3360	2.3	4338	4388	4.1
1609	1751	0.5	3361	3425	2.4	4389	4437	4.2
1752	1882	0.6	3426	3490	2.5	4438	4487	4.3
1883	2003	0.7	3491	3553	2.6	4488	4535	4.4
2004	2116	0.8	3554	3615	2.7	4536	4583	4.5
2117	2223	0.9	3616	3676	2.8	4584	4631	4.6
2224	2325	1.0	3677	3736	2.9	4632	4678	4.7
2326	2422	1.1	3737	3795	3.0	4679	4725	4.8
2423	2515	1.2	3796	3853	3.1	4726	4771	4.9
2516	2604	1.3	3854	3910	3.2	4772	4816	5.0
2605	2690	1.4	3911	3966	3.3	4817	4861	5.1
2691	2773	1.5	3967	4021	3.4	4862	4906	5.2
2774	2853	1.6	4022	4076	3.5	4907	4951	5.3
2854	2932	1.7	4077	4129	3.6	4952	4994	5.4
2933	3007	1.8	4130	4182	3.7	4995	5000	5.5
3008	3081	1.9						

Fuente Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (2015), Adaptado de CDC (1989) CDC criteria for anemia in children and childbearing age women. Morbidity and Mortality Weekly Report 38, 400-404 ⁽⁹⁰⁾, y Hurtado A, Merino C & Delgado E. (1945) Influence of anoxemia on the hemopoietic activity. Archives of Internal Medicine 75, 284-323. ⁽⁹⁰⁾

Anexo 3. Solicitud presentada al Hospital para acceso a la información

HOSPITAL "REP" VILLA RICA
MESA DE PARTES
26 JUN. 2023
N° REG. 3764 H: 11: 40
N° FOLIO 01 FIRMA C.

Solicito: Permiso para
revisar historias clínicas
del área de CRED

Sr: Director del Hospital Román Egoavil Pando Villa Rica
Dr. Juan Lozano Saavedra

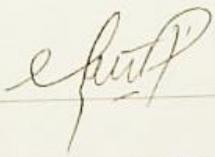
Yo, Gavilán Aguilar Piter, identificado/a con DNI N° 43014466, domiciliado/a en Jr. santo toribio N° 588 Pichanaqui – Chanchamayo – Junín, con teléfonos 989342585, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, me encuentro realizando un proyecto de investigación que lleva como título, Anemia y su relación con los factores de riesgo en pacientes menores de 5 años del área de Crecimiento y Desarrollo del Hospital "Ramón Egoavil Pando", de Villa Rica, Oxapampa, Pasco, enero 2022 a diciembre 2023. Siendo dicho proyecto en favor y mejora de la población en estudio y de la institución que usted dignamente dirige, así mismo es una forma de agradecimiento a la institución que me acogió durante mi internado médico. Por tal motivo, suplico su generosa comprensión y espíritu altruista de concederme dicha solicitud.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a lo solicitado por ser de justicia.

Villa Rica 26 de junio del 2023



PITER GAVILAN AGUILAR
DNI: 43014466

Anexo 4. Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General: ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023?</p> <p>Específicos:</p> <p>1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023?</p> <p>2. ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del</p>	<p>General: Determinar los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.</p> <p>Específicos:</p> <p>1. Identificar si los factores sociodemográficos están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.</p> <p>2. Identificar si los antecedentes neonatales están</p>	<p>General: Los factores sociodemográficos, neonatales, nutricionales y maternos están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Roman Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023</p> <p>Específicos:</p> <p>1. Los factores sociodemográficos están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil pando del distrito de villa rica, Pasco – 2023</p> <p>2. los factores neonatales están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando</p>	<p>Anemia Debido al abordaje que se le da en este estudio no requiere dimensiones</p> <p>Factores asociados a la anemia</p> <p>1. Factores sociodemográficos</p> <p>a) Edad</p> <p>b) Sexo</p> <p>c) Lugar de procedencia</p> <p>2. Factores neonatales</p> <p>a) Edad gestacional de nacimiento</p> <p>b) Peso al nacer</p> <p>c) Patología neonatal</p> <p>d) Corte tardío de cordón umbilical</p> <p>3. Factores nutricionales</p> <p>a) Estado nutricional</p>	<p>Tipo Aplicado</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Retrospectivo de casos y controles</p> <p>Método: Hipotético – Deductivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Corte transversal</p> <p>Correlacional</p> <p>Población: pacientes menores de 5 años del área de Crecimiento y Desarrollo del Hospital “Ramón Egoavil Pando”, de Villa Rica, Oxapampa, Pasco</p> <p>Muestra: pacientes menores de 5 años del área de Crecimiento y Desarrollo del Hospital “Román</p>

<p>distrito de Villa Rica, Pasco - 2023?</p> <p>3. ¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica de la región, Pasco - 2023?</p> <p>4. ¿Cuáles son los factores maternos asociados a anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023?</p>	<p>asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.</p> <p>3. Identificar si los factores nutricionales están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.</p> <p>4. Identificar si los factores maternos están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023.</p>	<p>del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023</p> <p>3. los factores nutricionales están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco – 2023</p> <p>4. los factores maternos están asociados a la anemia en pacientes pediátricos del hospital Román Egoavil Pando del distrito de Villa Rica, Pasco - 2023</p>	<p>b) Lactancia exclusiva hasta 6 meses</p> <p>c) Antecedente de suplementación</p> <p>4. Factores maternos</p> <p>a) Edad materna</p> <p>b) Grado de instrucción materna</p> <p>c) Estado civil materno</p> <p>d) Ocupación de la madre</p> <p>e) Número de hijos</p> <p>f) Periodo intergenésico</p>	<p>Egoavil Pando”, de Villa Rica, Oxapampa Pasco</p> <p>Muestreo: probabilístico</p> <p>Técnica: encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p> <p>Procesamiento de datos: SPSS IBM</p>
--	---	--	--	--

Anexo 5. Panel Fotográfico





HOSPITAL ROMÁN EGOAVIL PANDO VILLA RICA

DIRECTOR DEL HOSPITAL ROMAN EGOAVIL PANDO VILLA RICA

Dr. JUAN DAVID LOSANO SAAVEDRA

Villa Rica 30 octubre del 2023

Señor:

GAVILAN AGUILAR, Piter

Asunto:

Remito para ejecución de tesis

En atención a la solicitud recibida con número de folio 01.REG. 1764, Dirigida al despacho de directorio general del hospital Román Egoavil Pando de Villa Rica, donde solicita permiso para revisar historias clínicas de pacientes pediátricos del área de CRED, sustentando que dicha información será utilizado para realizar **TESIS DE PREGRADO**; **SE ACCEDE** a la solicitud presentada por el interesado.

Sin otro particular me suscribo de usted, no sin antes expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.



A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Juan David Losano Saavedra". To the right of the signature, there is a faint rectangular stamp with some illegible text.

ATENTAMENTE