



Universidad  
Norbert Wiener

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**Tesis**

Factores asociados a la anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el  
Centro de Salud Aucallama, 2023-2024

**Para optar el Grado Académico de  
Maestro en Salud Pública**

**Presentado por:**

**Autora:** Castillo Bances, Diana Edith

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1635-639X>

**Asesor:** Dr. Yacarini Martínez, Antero Enrique

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4716-4371>

**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, Castillo Bances, Diana Edith Egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis **“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA, EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD AUCALLAMA, 2023-2024”** Asesorado por el docente: Antero Enrique Yacarini Martínez Con DNI 17620568 Con ORCID 0000-0003-4716-4371 tiene un índice de similitud de (17) (DIECISIETE)% con código oid: 14912:530940824 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.

**En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:**



.....  
 Firma de autor 1  
 Diana Edith Castillo Bances  
 DNI: 43365611



.....  
 Firma  
 Antero Enrique Yacarini Martínez  
 DNI: 17620568

Lima, 20 de noviembre de 2025

## Índice de contenido

Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Índice de contenido .....	v
Indicede tablas.....	vii
Índice e figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	11
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Formulación del problema .....	14
1.2.1. Problema general .....	14
1.2.2. Problemas específicos.....	14
1.3. Objetivos de la investigación .....	15
1.3.1. Objetivo general .....	15
1.3.2. Objetivos específicos .....	15
1.4. Justificación de la investigación .....	15
1.4.1. Justificación Teórica.....	15
1.4.2. Justificación Metodológica.....	16
1.4.3. Justificación Práctica .....	16
1.5. Limitaciones de la investigación.....	17
CAPITULO II MARCO TEORICO .....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2 Bases teóricas .....	25
2.3 Formulación de la hipótesis.....	28
2.3.1 Hipótesis general .....	28
2.3.2 Hipótesis específicas.....	29
CAPITULO III METODOLOGÍA .....	30
3.1 Método de investigación .....	30
3.2 Enfoque investigativo.....	30
3.3 Tipo de la investigación .....	30

3.4	Diseño .....	31
3.5	Población, muestra y muestreo .....	31
3.6	Variables y operacionalización .....	33
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.7.1	Técnica .....	37
3.7.2	Descripción de instrumentos. ....	37
3.7.3	Validación.....	37
3.7.4	Confiabilidad.....	37
3.8	Procesamiento y análisis de datos .....	37
3.9	Aspectos éticos.....	37
	<b>CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
4.1.	Resultados con asociación.....	39
4.1.1.	Datos sociodemográfico .....	39
4.1.2.	Antecedentes de salud .....	44
4.1.3.	Entorno de vivienda.....	47
4.2.	Discusión.....	53
	<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>57</b>
5.1.	Conclusiones .....	57
5.1.1:	Niños sin anemia: .....	57
5.1.2:	Niños con anemia:.....	57
5.1.3:	Asociación de dimensiones: .....	58
5.2	Recomendaciones.....	59
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>61</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>
	Anexo 1. Matriz de Consistencia .....	66
	Anexo 2: Ficha de recolección de datos.....	68
	Anexo 4: Informe del porcentaje del Turnitin.....	72

## Indicede tablas

Tabla 1 Matriz operacional de la variable 1 .....	33
Tabla 2 Matriz operacional de la variable 2 .....	36
Tabla 3 Edad de la madre y estado de anemia .....	39
Tabla 4 Género del cuidador y estado de anemia .....	40
Tabla 5 Estimación de riesgo .....	40
Tabla 6 Pruebas de independencia condicional .....	41
Tabla 7 Ocupación del cuidador y estado de anemia .....	41
Tabla 8 Estimación de riesgo .....	42
Tabla 9 Pruebas de independencia condicional .....	42
Tabla 10 Grado de instrucción del cuidador y estado de anemia .....	43
Tabla 11 Estado civil del cuidador y estado de anemia .....	43
Tabla 12 Estado nutricional y estado de anemia .....	44
Tabla 13 Desparasitación y estado de anemia .....	44
Tabla 14 Episodios de IRA y estado de anemia .....	45
Tabla 15 Episodios de EDA y estado de anemia .....	45
Tabla 16 Manejo preventivo y estado de anemia .....	46
Tabla 17 Estimación de riesgo .....	46
Tabla 18 Pruebas de independencia condicional .....	47
Tabla 19 Estado de vivienda y estado de anemia .....	47
Tabla 20 Electricidad en casa y estado de anemia .....	48
Tabla 21 Estimación de riesgo .....	48
Tabla 22 Pruebas de independencia condicional .....	49
Tabla 23 Agua potable y estado de anemia .....	49
Tabla 24 Estimación de riesgo .....	50
Tabla 25 Pruebas de independencia condicional .....	50
Tabla 26 Pruebas de independencia condicional .....	51
Tabla 27 Estimación de riesgo .....	51
Tabla 28 Pruebas de independencia condicional .....	52

Índice e figuras

Figura 1 Valores normales de hemoglobina y nivel de anemia .....26

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo principal establecer la relación entre los factores asociados y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024. Para ello se aplicó un diseño de estudio no experimental, transversal y de enfoque retrospectivo; así mismo, se tuvo un muestreo no probabilístico por conveniencia, en la cual se obtuvo información a través de historias clínicas de los niños atendidos en el año 2023 y 2024, la cual fue llenada en una ficha de recolección de datos respetando el anonimato de cada usuarios, la ficha fue dividida en 3 dimensiones: factores sociodemográficos, antecedentes de salud y entorno de vivienda. Se obtuvo 100 registros completos de niños con anemia y 199 registros completos de niños sin anemia. El análisis estadístico demostró con mayor asociación (OR: 10,26) a contar con servicios básicos de agua y desagüe en viviendas, como factor protector frente a la anemia. Por tanto, se concluye que contar con dichos servicios influye en la presencia o ausencia de anemia de niños menores de cinco años, entre otros factores con menor asociación.

**Palabras clave:** Anemia; Factores de Riesgo; Niño Preescolar; Determinantes de salud.

## **Abstract**

The main objective of this study is to establish the relationship between associated factors and the presence of anemia in children under five years of age treated at the Aucallama CS during the period 2023-2024. A non-experimental, cross-sectional, and retrospective study design was used. Non-probability convenience sampling was used, in which information was obtained through medical records of children treated in 2023 and 2024. Information was completed on a data collection form, respecting the anonymity of each user. The form was divided into three dimensions: sociodemographic factors, health history, and living environment. One hundred complete records were obtained from children with anemia and 199 complete records from children without anemia. Statistical analysis showed a greater association (OR: 10.26) with having basic water and sewage services in homes as a protective factor against anemia. Therefore, it is concluded that having these services influences the presence or absence of anemia in children under five years of age, among other factors with a lesser association.

Keywords: *Anemia; Risk Factors; Preschool Child; Health Determinants.*

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente estudio abordó un problema de salud pública que tiene consecuencias en todas las etapas de vida y conocer los factores asociados a ella, permitió abordarlo con mayor efectividad, sobre todo si se estudia en una población determinada, así mismo, se puede presentar dichos resultados a las personas encargadas de las decisiones en torno a la salud de la población.

Este estudio estuvo compuesto por cinco capítulos en los cuales se establecieron si existe relación entre los factores asociados y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024. El problema se abordó en el primer capítulo, considerando el objetivo principal y los específicos, así como la justificación teórica, metodológica y práctica.

El marco teórico y los respectivos antecedentes se explicaron en el segundo capítulo, tomando en cuenta que el problema de anemia es multifactorial, se considera estudios previos que tengan mayor similitud con la presente investigación. También se consideró los valores de hemoglobina bajo el cual se ha evaluado a los niños, tomando en cuenta el cambio de normativa al respecto. Se incluyeron las hipótesis, estableciendo la posible asociación de los factores sociodemográficos con la presencia de anemia en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024.

El tercer capítulo detalla la metodología del estudio, el cual tiene un diseño no experimental, transversal y de enfoque retrospectivo. Se especifica que el muestreo es de tipo no probabilístico por conveniencia y la información se obtiene de los registros de niños atendidos en el período de tiempo indicado, respetando el anonimato de los mismos.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados encontrados, tanto para niños con anemia, sin anemia y la asociación de factores entre ellos, con la respectiva descripción en cada tabla y su explicación estadística. Así también se puede comparar nuestros resultados con otros estudios similares.

En el último capítulo se presentan las conclusiones halladas de acuerdo a los resultados estadísticos, así mismo, se puede recomendar realizar más estudios definidos a las

características de una población con la finalidad de mejorar la salud de una población definida.

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

La anemia sigue existiendo como una preocupación de salud pública y la presencia de la misma trae consecuencias a lo largo de toda la vida, más aún si se inicia en una edad crucial como es la primera infancia (1).

La anemia, afección en que la cantidad de sangre contiene glóbulos rojos insuficientes, o que la hemoglobina (Hb) es más baja que los puntos de referencia para sexo, edad y altura geográfica de las personas. La anemia tiene diversas causas, pero, la baja alimentación con insumos que contienen importante contenido de hierro en el consumo diario, es el causante de más del 50 % del total de casos de anemia (2). Otras causas son, deficiencia de vitamina B9, deficiencia de vitamina B12, déficit de retinol, presencia de infecciones sean recientes o crónicas, la presencia de parasitosis, envenenamiento por metal pesado, trastornos adquiridos o hereditarios que influyen en la producción de Hb y la pervivencia de los eritrocitos (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que a nivel internacional la anemia aqueja a los menores de 6 a 59 meses en 20%, afecta a 37% de las embarazadas y un 30% de las mujeres de 15 a 49 años, esto significa que involucra a 1620 millones de personas, el equiparable al 24,8 % del total de las personas, y aqueja más a los que están en la primera infancia (47 %) (3).

De acuerdo con datos del Banco Mundial, la prevalencia en anemia en infantes en África era de 44% en el 2019, y en Asia Meridional era de 52%, encontramos 13% a Australia y a Europa con 18%. (4).

La ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar) del 2020 según residencia, refiere que la cantidad de niños/as que presentan anemia, es más significativo en los que viven en el sector rural (48,4%) que los que residen en sector urbano (36,7%). De acuerdo a la región natural, se concluye que la cantidad de niños/as con anemia tiene valores más altos, en los que están en la región Sierra (48,5%) y así también los menores cuyas

progenitoras pertenecen al menor quintil de riqueza (50,5%).

En agosto a octubre 2020, en plena pandemia se implementó el Plan MINSA/COVID-19, con la finalidad de que se continúe con las acciones de prevención de anemia que se habían visto afectadas por el distanciamiento social (suplementación de hierro, visitas domiciliarias y sesiones demostrativas de alimentos), si bien mejoraron indicadores, no se logró el avance que se tuvo antes de la pandemia. (6)

Según ENDES 2022, el 33,6% de niños/as de seis a cincuenta nueve meses tuvieron anemia. Comparando con el año anterior, el número de menores con anemia, de este grupo de edad se incrementó en 5,2 puntos porcentuales; no obstante, en comparación con el 2017, el porcentaje tendió al decrecimiento. La anemia en menores de seis a 59 meses afectó más a los del área rural (42,4%); Esta misma tendencia se aprecia entre ambos tipos de área si se compara en los últimos cinco años.

Actualmente en Perú el 40.1% de los menores de seis a treinta y cinco meses, presenta anemia en algún grado; esto equivale a casi 700,000 infantes menores de treinta y seis meses diagnosticados con anemia, de un total 1.6 millones en todo el país (8).

La cantidad de personas anémicas se presenta en más cantidad en el sector rural (50,9 %), lo contrario al sector urbano (40,9 %) y en menor quintil (53,6 %), que casi alcanza el doble del quintil superior, evidencia que ilustra las singularidades de este trastorno y su vínculo con determinantes sociales, por ello también hay diferencias en los resultados de las diferentes políticas instauradas (7).

En la región Lima, la tasa de niños(as) anémicos de seis a treinta y seis meses es de prevalencia moderada (8).

En el semanario Comex Perú se mencionó que el Ministerio de Salud invierte en prevención y disminución de anemia a través de diversos programas presupuestales, siendo el articulado más importante el Programa Articulado Nutricional (PAN), que en el año 2022 tuvo menos presupuesto que años anteriores, pero también menos ejecución, lo cual perjudicaría el desempeño. Aunado a esto, en el año 2022 se produjo una crisis alimentaria, hubo escasez de fertilizantes, alto costo en combustible, eventos climáticos, lo cual

contribuyó al alza de precio de los alimentos que tiene alto valor de hierro; y si consideramos que es posible que el poder adquisitivo de las familias se vio reducido por la desaceleración en nuestra economía, tenemos que la dinámica de la anemia es más compleja y se relaciona con las particularidades de cada hogar (acceso a servicios básicos, ubicación de vivienda, poder adquisitivo e inversión del mismo), conocimientos y hábitos de sus integrantes (9).

Así también, en la revista Gestión, se enfatizó el impacto de la anemia a corto plazo por la deficiencia nutricional, y a largo plazo afecta el desenvolvimiento de los niños en el ámbito físico y mental. La anemia afecta el potencial del niño y sus logros educativos, de esa manera afecta el capital humano, la productividad de la economía, y así condiciona el crecimiento económico de manera futura (10).

A nivel nacional hay diversos programas que luchan contra la anemia, tales como Cuna Más, Qali Warma, Juntos, Pensión 65, Foncodes, Contigo; siendo los 4 primeros activos en el distrito de Aucallama.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto y sobre todo las consecuencias de la anemia en la primera infancia, motiva a querer conocer qué factores están vinculados a la anemia en los niños/as del dominio del CS Aucallama, el cual tiene la particularidad que tiene zona rural y zona urbana; sin embargo, el mayor porcentaje de su población es migrante y no todos cuentan con los servicios básicos de saneamiento, más aún en los lugares que recién se está poblando.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles es la relación entre factores asociados y la anemia en niños menores de cinco años?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuáles es la relación entre los factores sociodemográficos y la anemia, en niños menores de cinco años?
- b) ¿Cuáles es la relación entre los factores de salud y la anemia, en niños menores

de cinco años?

- c) ¿Cuáles es la relación entre los factores de vivienda y la anemia, en niños menores de cinco años?

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

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

Determinar la relación que existe entre los factores asociados y la anemia en niños menores de cinco años

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- a) Establecer la relación que existe entre los factores sociodemográficos y la anemia, en niños menores de cinco años.
- b) Establecer la relación que existe entre los factores de salud y la anemia, en niños menores de cinco años.
- c) Establecer la relación que existe entre los factores de vivienda y la anemia, en niños menores de cinco años.

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

#### **1.4.1. Justificación Teórica**

La anemia constituye un problema de salud pública de origen multifactorial, cuyos efectos pueden perdurar a lo largo de la vida de quienes la padecen (9). Si bien es ampliamente reconocida en la literatura científica y en las políticas sanitarias, su prevalencia puede variar en función de las condiciones específicas del entorno social y demográfico. En este sentido, resulta fundamental identificar los factores asociados a esta condición en poblaciones particulares, como la atendida en el Centro de Salud Aucallama, caracterizada por su naturaleza urbano-rural y un elevado porcentaje de población migrante.

Como estrategia preventiva y de detección temprana, se ha incorporado el tamizaje de hemoglobina en grupos vulnerables —niños, adolescentes, gestantes y puérperas—, independientemente de la presencia de síntomas (5). Dichas acciones permitieron reconocer

oportunamente nuevos casos en el Centro de Salud Aucallama e implementar intervenciones dirigidas a reducir el impacto de la anemia y sus consecuencias a largo plazo. De este modo, la presente investigación no solo aporta al conocimiento académico, sino que también se convierte en una herramienta práctica para la mejora de la salud infantil y comunitaria. Además, permite generar evidencia científica aplicable al diseño de políticas y estrategias de intervención más efectivas, orientadas a disminuir la prevalencia de esta enfermedad y a contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la salud y el bienestar.

#### **1.4.2. Justificación Metodológica**

La ficha de recolección de datos que se empleó contempla lo que se quiere investigar y cumplió con el diseño de la investigación. Los datos fueron extraídos del padrón que maneja de manera interna la nutricionista del CS Aucallama, por tanto, se contó con información actualizada al respecto. Así mismo, la información faltante se obtuvo de las historias clínicas de dichos niños.

La información recolectada permitió conocer las particularidades de los hogares de los niños que tienen anemia y que residen en la jurisdicción del CS Aucallama.

#### **1.4.3. Justificación Práctica**

Las conclusiones y resultados fueron presentados en reuniones del Comité Multisectorial de Salud del Distrito de Aucallama, las cuales se llevan a cabo periódicamente, a fin de que el personal que trabaja en salud y las autoridades del Distrito conozca la realidad de la jurisdicción, y que dicha información se socialice a las entidades involucradas.

A pesar de ver que los casos de anemia infantil en nuestro país han disminuido en comparación con años anteriores, aún tenemos zonas con porcentajes preocupantes. Para enfrentar la anemia infantil, no debemos enfocarnos solamente en el manejo terapéutico, sino que se debe abordar teniendo en cuenta las particularidades étnicas, geográficas y socioeconómicas, que afectan el desenvolvimiento y alimentación del niño, con énfasis en medidas de prevención que se sustenten en políticas públicas con intervenciones en beneficio de la infancia (11).

Conocer los factores ligados a la anemia en los niños del Centro de Salud Aucallama, permitirá que las autoridades tanto de salud como del gobierno local puedan unir acciones para prevenir la incidencia de anemia, actuando sobre dichos determinantes en lo que sea posible desde las instituciones que presiden.

Disminuir la anemia en la población objetiva, disminuirá las consecuencias y mejorará la calidad de vida de los individuos a largo plazo, teniendo población con más oportunidades de productividad.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

En la presente investigación fue necesario reconocer ciertas limitaciones metodológicas y contextuales. El diseño transversal seleccionado permitió analizar únicamente la asociación existente entre las variables, sin llegar a establecer relaciones de causa-efecto. La información obtenida acerca de los factores sociodemográficos, de salud y de vivienda provino de lo mencionado por los padres o cuidadores, lo que puede generar sesgos de recuerdo o de deseabilidad social. Asimismo, la investigación se desarrolló con la población que acude a un solo centro de salud, lo cual restringe la extrapolación de los hallazgos hacia otras realidades con características distintas. A ello se suma que las restricciones de tiempo y recursos influyeron en el tamaño muestral alcanzado.

## CAPITULO II MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

López et al. (2020), realizaron el trabajo analítico y transversal, titulado “Prevalencia de anemia en niños preescolares hijos de madres jóvenes en la parroquia El Valle, Cuenca, 2020” y tuvieron como objetivo: *“Establecer la prevalencia de anemia en preescolares que asisten a centros de cuidado infantil pertenecientes a madres jóvenes en la parroquia El Valle y los principales factores asociados”*. La anemia ferropriva afecta a infantes sin distinguir estratos socioeconómicos y es estimado como una preocupación de salud pública. Se evidenció que las progenitoras en edad adulta tienen una ventaja sobre las más jóvenes en cuanto al entendimiento sobre cuidado en infantes. La investigación tuvo el objetivo de identificar la prevalencia, y se halló un porcentaje de 32,4%, en los que el 56% son varones; escolaridad de la progenitora es nivel secundario en un 65%, no contar con saneamiento básico en un 58% y un 60% niños de progenitoras menores de 25 años. Al culminar está la propuesta de crear estrategias educativas para contribuir a la reducción de los casos de anemia, así como los efectos a corto y largo plazo (12).

Góngora et. al (2020) realizaron el estudio de corte transversal, observacional y descriptivo, titulado “Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año” cuyo objetivo fue *“Identificar los factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año pertenecientes al Policlínico Docente “7 de Noviembre” del municipio Majibacoa durante el año 2020”*. Se realizó el estudio en bebés de menos de doce meses con anemia ferropriva que pertenecen al Policlínico Docente “7 de Noviembre” del municipio Majibacoa en el año 2020. El universo fue conformado por cuarenta y dos niños con edades menor a los doce meses y que presentaron anemia ferropénica; se estudió al total de menores. Se analizaron las siguientes variables: grado de anemia, sexo, edad, factores de riesgo biológicos y factores de riesgos socioculturales. Los resultados fueron que el 61,9 % eran mujeres; en cuanto a edad, la más representativa fue la de menos de 6 meses en ambos sexos, aunque mayor porcentaje en las personas de sexo femenino (33,3%); el 61,9 % tenían anemia leve. El 69,0 % de las progenitoras que cursaron con anemia en el embarazo, sus hijos presentaron anemia ferropriva; además de ello, el 47,6 % de los bebés menores de un año habían dejado

la lactancia materna exclusiva. Las conclusiones fueron que, el peso bajo en el nacimiento, el tener historial de anemia en la gestación, la ablactación incorrecta y abandono del amamantamiento exclusivo constituyen importantes factores de riesgo en el origen de la anemia ferropriva en bebés de menos de doce meses de edad. (13).

Moyano et. al. (2020), en la investigación analítica con corte transversal y temporalidad retrospectiva, titulada “Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años” tuvieron como objetivo: *“Identificar los factores asociados a la anemia en niños/as que acuden al Centro de Desarrollo Infantil “los Pitufos del Valle” Cuenca – Ecuador”*. La afectación por anemia genera preocupación y capta la atención de organizaciones internacionales y nacionales, así como del personal de salud, y aqueja a una de las etapas más vulnerables que es la infancia. La prevalencia, según la OMS, es de 24,8% en el mundo, y se estima que 1620 millones de individuos tienen anemia. Fue un estudio de casos y controles con una muestra fue 52 casos (niños anémicos) y 52 controles (niños sin anemia), la población de estudio fueron infantes del Centro de Desarrollo Infantil “Los Pitufos”. Para recolectar la información se preparó una hoja de datos y se llenó acorde a los registros del historial médico, se registró resultado de hemoglobina, uso de suplementos, medición de talla y peso; la información de peso al nacer y tiempo de embarazo al nacimiento fue obtenida del carnet de vacunas. La asociación se dio por medio de la razón de momios,  $\chi^2$  y regresión logística. En los resultados se identificó un cuarteto de factores ligados con la anemia: Habitar en área rural, relación de momios 3.03 (IC 95% 1.36-6.77) baja de micronutrientes, relación de momios 5.23 (IC 95% 1.07-25.54), peso bajo al nacimiento, relación de momios 8.33 (IC 95% 1.77-39.12) y prematuridad, relación de momios 5.95 (IC 95% 1.77-39.12). Se tuvo como conclusiones: que la anemia en los menores se enlazó a circunstancias ligadas a vivir en zonas rurales, disminución de micronutrientes, bajo peso al nacer y nacimiento prematuro. (14).

Orellana (2019) realizó una investigación, la cual tuvo el título “Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital “José carrasco Arteaga” año 2017”, cuyo objetivo fue: *“Determinar la prevalencia de anemia ferropénica y los factores asociados en los niños*

*hospitalizados en el Hospital “José Carrasco Arteaga” de la ciudad de Cuenca, 2017”.* Vemos que, en su método, la muestra tuvo 187 personas entre doce a cincuenta y nueve meses de edad, internados en el sector de Pediatría y que cumplieran con las condiciones de inclusión; los valores se sacaron del sistema AS400, a través de información directa de los tutores o progenitores, además de la biometría al ingreso del usuario. Se hizo un análisis descriptivo y de correlación entre anemia ferropriva y las siguientes variables: edad, sexo, lugar de procedencia, estatus social y económica e ingresos del encargado familiar, estado de nutrición, edad en la que dejó el amamantamiento exclusivo, inicio de alimentación complementaria, falta de diversidad alimentaria, alimentación con altos valores o fortificados con hierro, edad de ablactación, uso del biberón, edad de inicio del régimen alimenticio familiar, suplementación de hierro. Se tuvo como resultados que en la población estudiada el 23% tiene Anemia Ferropénica, encontrando una fuerte asociación entre anemia y el amamantamiento exclusivo menor a seis meses y la alimentación no variada, los otros factores en mención no mostraron asociación significativa, la gran mayoría de la población se singulariza por un estado nutricional dentro de lo esperado, en edades pre escolar y nivel medio de condición socioeconómica. Las conclusiones obtenidas fueron que es vital mejorar la alimentación después de los seis meses de vida, en la diversidad y persistir en el trabajo para la prevención de anemia. (15)

Palma (2019) hizo una investigación de diseño descriptivo y transversal utilizando la información de ENDES 2017, cuyo objetivo se presentó como: *“Determinar la prevalencia de anemia y sobrepeso u obesidad en niños de 6 a 59 meses, así como sus factores asociados”*. El criterio de anemia y sobrepeso u obesidad en base a la OMS, fue dada con el resultado de Hb < 11 g/dl, para considerar sobrepeso el Z score > 2 y ≤ 3 DE, y para considerar obesidad el Z score > 3 DE; las variables sociodemográficas evaluadas fueron: orden de nacimiento, sexo, edad, lugar de vivienda, ingresos económicos y educación materna. La muestra fue 20,342 menores. Como resultado se obtuvo que el porcentaje de anemia y sobrepeso u obesidad fue 1.8% (IC95%: 1.5-2.1). Conforme aumenta la edad, se evidencia que retrasa el inicio de la anemia, sobrepeso y obesidad, convirtiéndose en un factor protector. Pertenecer al sexo femenino [OR: 0.62 (0.40 – 0.97); p=0.035], así como nivel de formación primaria completa de la progenitora [OR: 0.18 (0.03 – 0.98); p=0.047] se evidenciaron como

protectores para la anemia y sobrepeso. Así, vemos que el quintil alto de riqueza [OR: 0.04 (0.01 – 0.31); p=0.002] y el tercer orden de nacimiento [OR: 0.23 (0.07 – 0.76); p=0.016] se evidenciaron como factores protectores para anemia y obesidad. En las conclusiones, observamos que se encontraron factores protectores para anemia y sobrepeso o anemia y obesidad, como el sexo, la edad, orden de nacimiento, ingresos económicos y nivel de estudios de la madre. Pero se requieren más investigaciones para complementar y/o corroborar la información mencionada (16).

Pedraza et. al. (2018) presentaron el estudio transversal llamado “Factores asociados a las concentraciones de hemoglobina en preescolares”, que buscó *“Identificar en niños preescolares la asociación de las concentraciones de hemoglobina con características socio-ambientales, maternas, biológico-nutricionales y las condiciones de salud; así como con las concentraciones séricas de zinc y retinol”*. Tuvo un total de 335 menores, representantes de los niños de jardines de infantes del municipio de Campina Grande, Paraíba. En los 294 niños evaluados, el modo ajustado obtuvo menos valores de hemoglobina en niños cuyo tipo de casa es diferente a la de material de ladrillo; recolección no pública de la basura; no cuenta con tratamiento del agua para beber; dificultad materna para hacer cuentas, leer o escribir; se encuentran en edad de nueve a veinticuatro meses; tuvieron peso/edad < - 2 en puntuación estándar y presentaron problemas de salud en las últimas dos semanas, así como casos de bajas densidades en sangre de zinc y vitamina A. Dentro de las múltiples causas de bajas concentraciones de hemoglobina en sangre, están condiciones socio-ambientales y singularidades materno-infantiles que enfatizan la relevancia de medidas que estén dirigidas a los niños de menor edad, de progenitoras con menor nivel educativo y con preocupaciones en el peso, estado de salud y estado nutricional de otros suplementos vitamínicos importantes en el desarrollo de los menores (17).

Cumbicus (2022) realizó un trabajo de diseño no experimental, cuantitativo de tipo básico, llamado “Factores asociados a la presencia de anemia ferropénica en menores de 36 meses, centro de salud Lagunas”. El objetivo fue *“Determinar la relación entre los factores asociados a la presencia de anemia ferropénica en menores de 36 meses, Centro de Salud Lagunas, Piura 2022”*. La muestra es de 114 progenitoras y los registros médicos de los

infantes que tienen menos de 36 meses de edad. Al culminar se dedujo que, en Factores Sociodemográficos, los que presentan anemia viven en la zona rural, tienen ingresos por debajo de 1025, estudiaron hasta nivel primario y conviven con más de siete personas. En la dimensión Características del Niño, las madres tuvieron por debajo de cuatro atenciones en la gestación, exclusiva lactancia materna y tuvieron por debajo de 3 dosis de suplementación con hierro en la gestación. Además de lo anterior, en la dimensión Consejería y Monitoreo, no tuvieron consejerías en el embarazo ni visitas posterior a la indicación del agregado de hierro, no sabe dónde adquirir el suplemento de sulfato ferroso y cómo debe tomar los suplementos. Para culminar, en la dimensión Participación del Estado, obtuvieron medicamentos preventivos y la indicación adecuada, sin embargo, usualmente las progenitoras olvidaban cómo aplicar el agregado de hierro. En las conclusiones tenemos que, los factores ligados son decisivos para la existencia de anemia en los niños/as, descartando la edad de la madre y el entendimiento de medicamentos preventivos (18).

Orellana (2022) realizó la investigación de diseño no experimental con enfoque de investigación cuantitativo a nivel transversal y correlacional, titulado “Factores determinantes de la anemia en niños menores de 3 años en Ica, 2021”; este trabajo presentó el objetivo: *“Identificar los factores de riesgo determinantes asociados a la anemia en niños menores de 3 años en la Provincia de Ica, 2021”*. Los resultados fueron: El grado de anemia predominante fue anemia leve con un porcentaje de 31.3 % y el 2.1 % de los menores tuvieron anemia moderada con resultados que entre 7.0 y 9.9 gr/dl. En los factores de riesgo decisivos, vinculados a la existencia de anemia en infantes, tenemos a los Factores de riesgo en Nutrición que representan riesgo alto; los sociodemográficos, patológicos y ambientales que representan riesgo bajo para la existencia anemia, en niños/as que tienen menos de tres años. Se empleó la prueba chi cuadrado y se obtuvo que la significación bilateral fue de 0.00, al ser menos de 0.05 se repele la hipótesis nula y reconoce la hipótesis alterna; por tanto, hay asociación relevante de los factores nutricionales, patológicos, sociodemográficos y ambientales, con la existencia de anemia (19).

Huaman (2021) en “Factores de riesgo asociados a la Anemia Ferropénica en niños menores de 3 Años en tiempos de pandemia COVID-19 en el Puesto de Salud PROFAM Santa Rosa, Lima – 2021”, estudio no experimental, correlacional de enfoque cuantitativo, cuyo objetivo fue “*Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en tiempos de pandemia covid-19 en el Puesto de Salud Profam Santa Rosa Lima-2021*”. En nuestro país, la anemia es una preocupación de salud pública, de tal forma que urge investigar los factores de riesgo ligados a la anemia ferropriva en los niños que tienen menos de tres años. En la muestra de 60 menores, se encontró 50 infantes con diagnóstico de anemia ferropriva y 10 menores sin anemia, en edades que están entre seis a treinta y cinco meses de edad. En lo que respecta a los resultados obtenidos tenemos que, de los 60 menores de la muestra, con resultado de Hemoglobina (Hb) salió que 60% presentaron anemia ferropriva leve y 23.3% de menores presentaban anemia en grado moderado. En lo referente al sexo, 41% (25) son de sexo femenino; y 59% (35) son hombres. Referente a la edad, salió que 8% (5) tienen menos de un año; 53% (32) tienen entre uno a dos años y 39% (23) tienen entre dos años a 35 meses de edad. Respecto a las progenitoras que tuvieron anemia en la gestación, 40% (24) presentaron anemia y 60% (36) no presentaron anemia en la gestación. En relación a la anemia y la complementación periódica con sulfato ferroso, el 56.6% (34) lo consumieron a diario y 43.4% (26) consumieron de interdiario o de manera irregular. Lo último mencionado, son los resultados más relevantes del estudio. Se tuvo que la existencia de anemia ferropriva está con los factores dietético, biológico y socioeconómico; dado que el coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho = 0,050$ ) señala que existe correlación positiva entre la variable Anemia y la variable factores de riesgo, aunado a que el valor de significación calculado ( $P=0.01$ ) es menor a 0.05. Se concluyó que los factores dietéticos fueron decisivos en el alto porcentaje relacionado a los menores con anemia ferropriva; evaluando la ración de alimentos con valor alto en hierro que consumen, se observó que el consumo de los menores tiene mayormente contenido de carbohidrato (60,7%), y en poco porcentaje la priorización de alimentos con valor alto de hierro (20).

Zonac (2021) presentó el estudio con corte transversal, correlacional, causal y con enfoque cuantitativo llamado “Factores socioeconómicos y culturales de las madres, que influyen en la anemia en niños de 6 a 24 meses. Centro de salud Virgen del Carmen,

Bambamarca, 2021”; cuyo objetivo fue *“Determinar la influencia de los factores socioeconómicos y culturales de las madres en la anemia en niños de 6 a 24 meses, Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca, 2021”*. La muestra fue de 157 madres y se empleó una lista de catorce preguntas para recolectar la información. Se obtuvo como resultado: respecto a factores sociales se tuvo que en escolaridad, primaria completa y población analfabeta representó el 13,38%; 75,80% tuvo ocupación ama de casa; 69,4 % es población que procede de sectores rurales; 55,41 % pertenecen al beneficio social JUNTOS. Respecto a lo económico se obtuvo que 48,41 % percibe ingresos inferiores al pago mínimo por ley; en lo que concierne a factores culturales el 7,01 % dieron a luz en su domicilio, 56,69 % fue población que profesa el catolicismo; 76,43 % cumplió 6 meses de lactancia materna, 28,03 % refirió haber dado amamantamiento exclusivo; a los seis meses iniciaron nutrición complementaria el 67,52 %; el 12,74 % ingiere comidas, más de cuatro veces por día y, productos de origen animal, verduras con hojas verdes y menestras más de cinco veces semanales; 14,65 % no cumplió con las dosis de suplementación con hierro. Se obtuvo como prevalencia de anemia el 29,30 %, del cual, el 4,46 % fue anemia en grado severo. Se concluyó que los factores culturales y socioeconómicos de las progenitoras afecta de manera relevante y en proporción inversa a la existencia de anemia en menores de seis a veinticuatro meses, según el coeficiente de correlación de Pearson de - 0,821 (21).

Paz Soldán (2019), en el estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico, correlacional, llamado *“Factores asociados a la anemia en niños menores de tres años del Puesto de Salud San Pedro de Acobamba, Ambo-Huánuco 2018”*; tuvo como objetivo *“Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de tres años en el puesto de salud San Pedro de Acobamba Ambo-Huánuco, 2018”*. Fue un diseño caso y control en proporción de casos controles 1:2, fue necesario una agrupación de 44 casos y otra agrupación de 88 controles. En los resultados se tuvo que entre los factores sociodemográficos ligados a la existencia de anemia en niños que tienen menos de treinta y seis meses, fueron que la progenitora tiene menos de diecisiete años y no estar laborando. Entre los factores ligados al niño y la existencia de la anemia en los mismos, se ha evidenciado que tener menos de dos años, es un factor asociado; así mismo, el peso bajo al nacer y las diarreas en las dos últimas semanas. Dentro de factores de cuidados maternos e

infantiles ligados a la existencia de anemia en los niños que tienen menos de tres años, se evidenció estadísticamente que las atenciones prenatales insuficientes son un factor para que el niño presente anemia (22).

## **2.2 Bases teóricas**

### **Anemia:**

La OMS puntualiza que la anemia es una “Condición en la que la cantidad de sangre carece de glóbulos rojos suficientes, o la de hemoglobina es más baja que los valores de referencia para edad, sexo y altura”. La hemoglobina es la proteína que tiene hierro, su producción se da en los glóbulos rojos de las personas y su disminución indica, que existe un déficit de hierro. La anemia tiene diversas causas, pero, la deficiente ración que consumen de alimentos con valor alto de hierro en la alimentación diaria es el causante de más del 50 % del total de casos de anemia. El dosaje de hemoglobina es reconocido como el criterio diagnóstico de la anemia. Así, es indicador indirecto del estado de nutrición en las progenitoras, niñas/os; y se efectúa a fin de consolidar las políticas de salud pública para prevenir y manejar adecuadamente de la anemia nutricional, así como una estrategia de intervención con la finalidad de mejorar la salud materna e infantil (2).

Nuestro ente rector en salud, en la “Norma Técnica-Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas”, indica que: *“La anemia es un trastorno en el cual la cantidad de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio según género, edad y altura a nivel del mar”*(23).

Los valores que se aplican en nuestro país, se describen a continuación:

**Figura 1 Valores normales de hemoglobina y nivel de anemia**

**Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas (hasta 1,000 msnm)**

Población	Con Anemia Según niveles de Hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de Hemoglobina
Niños				
<b>Niños Prematuros</b>				
1ª semana de vida	≤ 13.0			>13.0
2ª a 4ta semana de vida	≤ 10.0			>10.0
5ª a 8va semana de vida	≤ 8.0			>8.0
<b>Niños Nacidos a Término</b>				
Menor de 2 meses	< 13.5			13.5-18.5
Niños de 2 a 6 meses cumplidos	< 9.5			9.5-13.5
	Severa	Moderada	Leve	
Niños de 6 meses a 5 años cumplidos	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0
Niños de 5 a 11 años de edad	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.4	≥ 11.5

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2011), adaptado por Ministerio de Salud del Perú (2017).

Con lo anteriormente expuesto, debemos tener en cuenta que el adecuado desarrollo infantil en etapas tempranas es crucial para el estado de salud futuro de las personas y la anemia afecta la capacidad cognitiva disminuyendo el rendimiento en la etapa escolar y la productividad en cuando son jóvenes o adultos, por tanto, influye también en el desenvolvimiento laboral e incluso social, afectando a ellos mismos y su entorno (3,9).

Por tanto, si se quiere mejorar la calidad de vida de las personas, ya sea a corto o largo plazo se debe cortar el círculo vicioso de las consecuencias de la anemia y para ello, se obtiene mejores resultados si se trabaja en la mayor cantidad de aristas posibles, teniendo como eje central a la anemia.

**Factores asociados a Anemia:**

Para el presente estudio se considera Factores Sociodemográficos, Antecedentes de salud y entorno de vivienda; por ser los dos últimos datos en los cuales el Comité Multisectorial del distrito de Aucallama puede tener algún grado de intervención.

- Factores sociodemográficos: Términos utilizados para caracterizar a las personas en función de etnia o raza, edad, sexo, nivel educativo, profesión, género, ingresos, estado

civil, número de personas que habitan en la misma casa, situación laboral, condiciones de vida, y factores similares (24).

En este trabajo de investigación se considera

- ✓ Edad de la madre del menor: Indicador de medición ordinal, que contempla la edad actual de la progenitora del niño menor de cinco años.
  - ✓ Estado civil: Indicador de medición nominal, que refiere el estado civil actual de la madre del niño menor de cinco años.
  - ✓ Grado de instrucción: Indicador de medición ordinal, con el que cuenta de la madre del niño menor de cinco años, al momento de la recolección de datos.
  - ✓ Ocupación: Indicador de medición nominal, que contempla si actualmente la madre del niño menor de cinco años, labora fuera de casa o sólo se dedica al cuidado de sus hijos.
  - ✓ Género del cuidador: Indicador de medición nominal, que se refiere al género al que pertenece la persona que se encarga del cuidado del niño menor de cinco años.
- **Antecedentes de Salud:** Se entiende así al registro de información acerca de la salud de las personas. Los antecedentes de salud incluyen información sobre alergias, enfermedades, operaciones, vacunas y resultados de exámenes físicos como de laboratorio (25).

Para fines del presente trabajo de investigación consideramos datos que se puede obtener de manera objetiva y confiable, los cuales son:

- ✓ Estado nutricional: Indicador de medición ordinal que contempla el estado de nutrición del niño menor de cinco años, en el momento del diagnóstico inicial.
- ✓ Desparasitación: Indicador de medición cuantitativa discreta que indica el número de veces que el menor recibió desparasitación indicada por personal de salud.
- ✓ Administración de suplementación profiláctica: Indicador de medición nominal que refiere si el menor recibió suplementación con hierro, de acuerdo a la normativa del Ministerio de Salud.
- ✓ Episodios de Infecciones respiratorias agudas (IRA): Indicador de medición

cuantitativa discreta que refiere el número de veces que el menor tuvo diagnóstico de infecciones respiratorias.

- ✓ Episodios de Enfermedad diarreica aguda (EDA): Indicador de medición cuantitativa discreta que refiere el número de veces que el menor tuvo diagnóstico de diarrea.
- **Entorno de la vivienda:** El entorno es todo lo que rodea a una vivienda (implica los vecinos, el barrio, el parque, etc.) y los servicios ya sean públicos o privados que recibe (salud, educación, seguridad, luz, agua y área comercial). Depende también del ambiente y el clima (temperatura, lluvia, las plantas, los animales) y los riesgos o peligros en el lugar (deslizamiento o inundación, basuras, ruido y otras fuentes de contaminación) (26).

Para fines de esta investigación, necesitamos saber si cuenta con servicios básicos de saneamiento, como son:

- ✓ Servicio de agua potable: Indicador de medición nominal que indica si la vivienda cuenta con servicio de agua potable.
- ✓ Servicio de luz eléctrica: Indicador de medición nominal que indica si la vivienda cuenta con servicio de luz eléctrica.
- ✓ Servicio de desagüe: Indicador de medición nominal que indica si la vivienda cuenta con servicio de desagüe.
- ✓ Condición de la vivienda: Indicador de medición nominal que indica si la vivienda es propia, alquilada o lo comparten con algún familiar.

## **2.3 Formulación de la hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

H1: Existe relación entre los factores asociados y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024.

H0: No existe relación entre los factores asociados y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

- a) Existe relación entre factores sociodemográficos y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024.
- b) Existe relación entre factores de salud y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024.
- c) Existe relación entre factores de vivienda y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023-2024.

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de investigación**

Hipotético – deductivo: Este método parte de una hipótesis, que debe ser corroborada o refutada, para obtener las conclusiones (27).

En esta investigación, tuvimos la hipótesis que hay factores asociados a la presencia de anemia y se buscó comprobar o negar que hay factores sociodemográficos, de salud y de vivienda, asociados a la anemia en niños menores de cinco años

### **3.2 Enfoque investigativo**

*Cuantitativo*: Este enfoque busca medir y cuantificar, a través de la estadística; así también permite obtener nuevas hipótesis y construir teorías (27).

Esta investigación se realizó de manera secuencial, se ingresaron los datos y se midieron los resultados de tal manera que pudo comprobarse o refutar las hipótesis y así, obtener las conclusiones y plantear nuevas alternativas.

### **3.3 Tipo de la investigación**

*Aplicada*: La investigación aplicada contribuye a solucionar una necesidad, de acuerdo a las particularidades de la población y en base al problema actual (ya se cuenta con información previa), la solución es limitada a un contexto (27).

En esta investigación se pretendió conocer la relación de los factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años para los hogares de la jurisdicción del CS Aucallama, y así socializarlo con las autoridades pertinentes, buscando soluciones acordes a dicha realidad

*Alcance correlacional*: Busca conocer la relación entre dos variables, busca conocer cómo se desenvuelve una variable respecto al comportamiento de la otra y probar las hipótesis (27).

En esta investigación se buscó conocer el comportamiento de los factores asociados a la anemia en la relación a la misma, para los niños/as menores de cinco años

### 3.4 Diseño

*Diseño no experimental:* En este diseño de investigación no se manipulan las variables, se toman los datos tal cual están en la fuente de información (27).

En la presente investigación, no se manipulan las variables, sólo se toma los datos del padrón y los registros ya existentes.

*Transversal:* El registro de datos se realiza en un único momento (27).

En la presente investigación se tomaron los datos en un tiempo definido, una sola vez.

*Enfoque retrospectivo:* El estudio se centra en hechos pasados (27).

En la presente investigación se tomaron los datos ya existentes, correspondiente a los años 2023 y 2024.

### 3.5 Población, muestra y muestreo

**Población:** Niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama entre Enero 2023 y Diciembre 2024, es una población finita, cuya fuente His Minsa indica el total de 342 niños.

**Unidad muestral:** Historia clínica o registro de los niños atendidos en el CS Aucallama entre Enero 2023 y Diciembre 2024

**Muestra:** Historias clínicas de niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama entre Enero 2023 y Diciembre 2024, que tienen anemia y que cumplen con todos los criterios de inclusión.

**Muestro:** El muestreo es de tipo no probabilístico por conveniencia, pues se tienen los datos, lo cual lo hace más factible de realizar (27). En este trabajo de investigación se contó con un padrón de niños con anemia que nos brinda información confiable y al trabajar en el mismo centro de salud ayuda a que tengamos acceso a dicha información.

➤ Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Historias clínicas o registros con valor de hemoglobina menor a 11 gr/dl, con muestra tomada en laboratorio en niños menores de cinco años.

- Historias clínicas o registros con valor de hemoglobina menor a 11 gr/dl, con muestra tomada con hemoglobínómetro.
- Exclusión:
  - Historias clínicas o registros de niños mayores de 5 años atendidos en el CS Aucallama.
  - Historias clínicas o registros de niños que hayan migrado y/o no se cuente con datos completos en el padrón.
  - Historias clínicas o registros de niños que no cuenten con datos completos y/o que no se pueda completar los datos con historia clínica del menor.
  - Historias clínicas o registros de niños que ya hayan sido descritos anteriormente (repetidos)

### 3.6 Variables y operacionalización

**Variable 1:** Factores asociados

**Definición Operacional:** Son las características de las personas y del entorno, así como antecedentes de la salud del niño.

Se determina para cada niño.

*Tabla 1 Matriz operacional de la variable 1*

Dimensión	Indicadores	Item	Escala de medición	Niveles y Rangos (Valor final)
Sociodemográficos	1. Es la edad que tiene la madre del niño menor de cinco años.	Edad de la madre	Ordinal	1. Adolescente: 12 a 17 años
	2. Género al que pertenece el cuidador del niño menor de cinco años.	Género del cuidador	Nominal	2. Adulto joven: 18 a 29 años
	3. Ocupación de la madre del niño menor de cinco años.			3. Adulto: 30 a 49 años
	4. Grado de instrucción de la madre del niño menor de cinco años.	Ocupación Grado de instrucción	Nominal	1. Femenino
	5. Estado Civil de la madre del niño menor de cinco años.			2. Masculino
				1. Ama de casa 2. Trabajo fuera de casa

		Estado Civil	Ordinal  Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No sabe leer ni escribir</li> <li>2. Nivel Primaria</li> <li>3. Nivel Secundaria</li> <li>4. Nivel Superior</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soltero</li> <li>2. Casado o Conviviente</li> <li>3. Divorciado</li> </ol>
--	--	--------------	------------------------	--

Antecedentes de salud	1. Diagnóstico nutricional del niño menor de cinco años.	Estado Nutricional	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desnutrición Aguda</li> <li>2. Desnutrición Crónica</li> <li>3. Normal</li> <li>4. Sobrepeso</li> <li>5. Obesidad</li> </ol>
	2. Número de veces que el niño menor de cinco años, recibió desparasitación en el período 2023 - 2024	Desparasitación en el 2023 - 2024	Cuantitativa discreta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cero</li> <li>2. Una vez</li> <li>3. Dos veces</li> <li>4. Más veces</li> </ol>
	3. Número de veces que el niño menor de cinco años, tuvo episodios de IRA en el 2023 - 2024	Episodios de IRA en el 2023 - 2024	Cuantitativa discreta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cero</li> <li>2. Una vez</li> <li>3. Dos veces</li> <li>4. Más veces</li> </ol>
	4. Número de veces que el niño menor de cinco años, tuvo episodios de EDA en el 2023 - 2024	Episodios de EDA en el último 2023 - 2024	Cuantitativa discreta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cero</li> <li>2. Una vez</li> <li>3. Dos veces</li> <li>4. Más veces</li> </ol>
	5. Suplementación profiláctica que recibe el niño.	Manejo preventivo de anemia.	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>

Entorno de vivienda	1. Condición de la vivienda	Vivienda propia o alquilada	Nominal	1. Vivienda propia 2. Vivienda alquilada 3. Vivienda familiar
	2. Considera si la vivienda cuenta con electricidad	Electricidad en vivienda	Nominal	1. Cuenta con electricidad 2. No cuenta con electricidad
	3. Considera si la vivienda cuenta con agua potable	Agua potable en vivienda	Nominal	1. Cuenta con agua potable 2. No cuenta con agua potable
	4. Considera si la vivienda cuenta con desagüe	Desagüe en vivienda	Nominal	1. Cuenta con desagüe 2. No cuenta con desagüe

**Variable 2:** Presencia de anemia

**Definición Operacional:** La anemia es un problema de salud pública, que afecta principalmente a niños pequeños y gestantes.

*Tabla 2 Matriz operacional de la variable 2*

<i>Dimensión</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Item</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
Anemia	Valor de Hemoglobina menor a 11 gr/dl	1. Anemia	Nominal	Hb < 11 gr/dl
	Valor de Hemoglobina mayor o igual a 11 gr/dl (23)	2. No anemia		Hb > ó = 11 gr/dl

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

#### **3.7.1 Técnica**

Ficha de recolección de datos

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

La ficha de recolección de datos, se tomó del padrón de niños con anemia que maneja de manera interna el servicio de Nutrición, para seguimiento mensual. Los ítems que se encuentren vacíos, se revisaron las Historias Clínicas. Si en historia clínica no se cuenta con datos faltantes, dicho registro quedó excluido de la investigación. Para el registro de niños sin anemia, se tomaron registros de niños al azar, del padrón de enfermería y se tomaron los datos de las historias clínicas con registros completos.

#### **3.7.3 Validación**

No aplica

#### **3.7.4 Confiabilidad**

No aplica

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

Para la redacción del proyecto y demás documentos, se empleó el programa Microsoft Word. Para la recolección de datos, tablas de frecuencia y gráficos se utilizó el programa Microsoft Excel. Para datos estadísticos se realizó a través del programa estadístico SPSS y los resultados se presentaron en tablas con su respectivo análisis descriptivo y así poder entender mejor los porcentajes, como las asociaciones entre las variables.

### **3.9 Aspectos éticos**

La presente investigación se ajustó a las normas internacionales y nacionales en cuanto a investigación en humanos, respetando la confiabilidad de los usuarios al no colocar nombres, ni iniciales ni DNI (Documento Nacional de Identidad). Se coloca un número correlativo en el instrumento, en el lugar que dice Ficha.

La información se obtuvo del padrón de niños con anemia, por tanto, al ser base secundaria no es necesario tener consentimiento informado de los involucrados. Además, se efectuó la revisión del Comité de ética de la Universidad Wiener, a fin de obtener su aprobación.

Se redactó y envió la documentación necesaria al jefe del establecimiento involucrado, para la autorización en la obtención de datos, así como los resultados para que sea socializado con los demás interesados de la jurisdicción del CS Aucallama.

## CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se obtuvo 100 registros completos de niños con anemia y 199 de niños sin anemia atendidos en el CS Aucallama, durante los años 2023 y 2024. La información se presenta en los siguientes cuadros de frecuencia y de contingencia, teniendo los resultados con su respectiva descripción:

### 4.1. Resultados con asociación

#### 4.1.1. Datos sociodemográfico

*Tabla 3 Edad de la madre y estado de anemia*

		Estado anémico		Total
		no	si	
Edad de la Madre	Adolescente	4	0	4
	Adulto joven	103	43	146
	Adulto	92	57	149
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De las 4 madres adolescentes, ninguna presentó anemia (0%); entre las 146 madres adultas jóvenes, 43 sí tuvieron anemia (29.5%); y de las 149 madres adultas, 57 presentaron anemia (38.3%). En resumen, según este cuadro, la prevalencia de anemia aumenta con la edad, siendo más alta en las madres adultas y menor en las adolescentes.

**Tabla 4 Género del cuidador y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Género del cuidador	Femenino	198	97	295
	Masculino	1	3	4
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 295 cuidadores femeninos, 97 presentaron anemia (32.9%), mientras que de los 4 cuidadores masculinos, 3 presentaron anemia (75.0%). Esto indica que la anemia fue mucho más frecuente en los varones, aunque el número de casos masculinos es muy reducido en comparación el de mujeres.

**Tabla 5 Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Género del cuidador (Femenino / Masculino)	6,124	,629	59,641
Para la cohorte Estado anémico = no	2,685	,491	14,685
Para la cohorte Estado anémico = si	,438	,243	,790
N de casos válidos	299		

Fuente: Elaborado por el autor

La estimación de riesgo indica que, aunque de forma global no se encontró una asociación significativa entre el género del cuidador y el estado anémico (OR=6.124; IC95%: 0.629–59.641), el análisis estratificado muestra que en la cohorte con anemia el género femenino se asocia con una menor probabilidad de presentarla (OR=0.438; IC95%: 0.243–0.790), lo que

sugiere que ser mujer podría actuar como un factor protector frente a la anemia en la población estudiada.

**Tabla 6 Pruebas de independencia condicional**

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
De Cochran	3,145	1	,076
Mantel-Haenszel	1,532	1	,216

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados de las pruebas de independencia condicional muestran que tanto la de *Cochran* ( $\chi^2=3.145$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.076$ ) como la de Mantel-Haenszel ( $\chi^2=1.532$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.216$ ) presentan valores de  $p$  mayores a 0.05. En resumen, esto significa que no existe evidencia estadísticamente significativa de asociación condicional entre las variables analizadas, por lo que las diferencias observadas podrían deberse al azar.

**Tabla 7 Ocupación del cuidador y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Ocupación del cuidador	Ama de casa	134	52	186
	Trabajo fuera de casa	65	48	113
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De las 186 cuidadoras que son amas de casa, 52 presentaron anemia (27.9%), mientras que de los 113 cuidadores que trabajan fuera de casa, 48 presentaron anemia (42.5%). Esto muestra que la anemia es menos frecuente en las amas de casa y más común en quienes trabajan fuera del hogar.

**Tabla 8 Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Ocupación del cuidador (Ama de casa / Trabajo fuera de casa)	1,903	1,164	3,111
Para la cohorte Estado anémico = no	1,252	1,044	1,502
Para la cohorte Estado anémico = si	,658	,480	,902
N de casos válidos	299		

Fuente: Elaborado por el autor

La estimación de riesgo muestra que la razón de ventajas (OR) para la ocupación del cuidador (ama de casa vs. trabajo fuera de casa) fue de 1.903 (IC95%: 1.164–3.111), lo que indica una asociación estadísticamente significativa, ya que el intervalo no incluye el valor 1. En el análisis estratificado, para la cohorte sin anemia se obtuvo un OR=1.252 (IC95%: 1.044–1.502), lo que sugiere que ser ama de casa aumenta la probabilidad de no presentar anemia en los niños menor de cinco años. Por el contrario, en la cohorte con anemia el OR fue de 0.658 (IC95%: 0.480–0.902), lo que confirma que las amas de casa presentan menor riesgo de anemia en hijos menores a cinco años en comparación con quienes trabajan fuera de casa. En conjunto, es un factor protector frente a la anemia en la población.

**Tabla 9 Pruebas de independencia condicional**

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
De Cochran	6,659	1	,010
Mantel-Haenszel	6,002	1	,014

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados de las pruebas de independencia condicional muestran que tanto la de Cochran ( $\chi^2=6.659$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.010$ ) como la de Mantel-Haenszel ( $\chi^2=6.002$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.014$ ) presentan valores de p menores a 0.05, lo que indica que existe una asociación *estadísticamente*

*significativa* entre la ocupación del cuidador y el estado anémico. En otras palabras, el tipo de ocupación se relaciona de manera clara con la presencia o ausencia de anemia en la población evaluada.

**Tabla 10 Grado de instrucción del cuidador y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
No sabe leer ni escribir		4	4	8
Grado de instrucción	Nivel Primaria	65	22	87
	Nivel Secundaria	102	64	166
	Nivel Superior	28	10	38
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 8 cuidadores que no saben leer ni escribir, 4 presentaron anemia (50.0%); entre los 87 con primaria, 22 presentaron anemia (25.3%); de los 166 con secundaria, 64 presentaron anemia (38.6%); y de los 38 con nivel superior, 10 presentaron anemia (26.3%). Esto muestra que la anemia es más frecuente en quienes no saben leer ni escribir, seguida de los que tienen secundaria, mientras que es menor en los que alcanzaron primaria o educación superior.

**Tabla 11 Estado civil del cuidador y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Soltero		23	4	27
Estado civil del cuidador	Casado o conviviente	154	71	225
	Divorciado	22	25	47
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 27 cuidadores solteros, 4 presentaron anemia (14.8%); entre los 225 casados o convivientes, 71 presentaron anemia (31.6%); y de los 47 divorciados, 25 presentaron anemia (53.2%). Esto evidencia que la anemia es menos frecuente en los solteros, intermedia en los

casados o convivientes y más alta en los divorciados.

#### 4.1.2. Antecedentes de salud

**Tabla 12 Estado nutricional y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		No	si	
Estado Nutricional	Desnutrición aguda	16	26	42
	Desnutrición crónica	3	13	16
	Normal	142	41	183
	Sobrepeso	36	20	56
	Obesidad	2	0	2
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 42 con desnutrición aguda, 26 presentaron anemia (61.9%); entre los 16 con desnutrición crónica, 13 presentaron anemia (81.3%); de los 183 con estado nutricional normal, 41 presentaron anemia (22.4%); en los 56 con sobrepeso, 20 presentaron anemia (35.7%); y en los 2 con obesidad, ninguno presentó anemia (0%). Esto muestra que la anemia es más frecuente en quienes tienen desnutrición crónica o aguda, mientras que es menos común en quienes tienen estado nutricional normal o exceso de peso.

**Tabla 13 Desparasitación y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Desparasitación en el 2023-2024	Cero	21	24	45
	Una vez	110	60	170
	Dos veces	65	12	77
	Más veces	3	4	7
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 45 que no se desparasitaron, 24 presentaron anemia (53.3%); entre los 170 que se desparasitaron una vez, 60 presentaron anemia (35.3%); de los 77 que se desparasitaron dos veces, 12 presentaron anemia (15.6%); y de los 7 que lo hicieron más veces, 4 presentaron anemia (57.1%). Esto indica que la menor frecuencia de anemia se observó en quienes se desparasitaron dos veces.

**Tabla 14 Episodios de IRA y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Episodios de IRA en el 2023-2024	Cero	48	19	67
	Una vez	97	48	145
	Dos veces	36	24	60
	Más veces	18	9	27
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 67 que no tuvieron episodios de IRA, 19 presentaron anemia (28.4%); de los 145 que tuvieron un episodio, 48 presentaron anemia (33.1%); de los 60 que tuvieron dos episodios, 24 presentaron anemia (40.0%); y de los 27 que tuvieron más episodios, 9 presentaron anemia (33.3%). Esto evidencia que la prevalencia de anemia aumenta en quienes tuvieron dos episodios de IRA en comparación con los que no tuvieron o tuvieron menos episodios.

**Tabla 15 Episodios de EDA y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Episodios de EDA en el 2023-2024	Cero	83	48	131
	Una vez	85	45	130
	Dos veces	26	5	31
	Más veces	5	2	7
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 131 que no tuvieron episodios de EDA, 48 presentaron anemia (36.6%); de los 130 que tuvieron un episodio, 45 presentaron anemia (34.6%); entre los 31 que tuvieron dos episodios, solo 5 presentaron anemia (16.1%); y de los 7 que tuvieron más episodios, 2 presentaron anemia (28.6%). Esto muestra que la menor frecuencia de anemia se observó en quienes tuvieron dos episodios de EDA.

**Tabla 16 Manejo preventivo y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Manejo preventivo de anemia	Sí	179	85	264
	No	20	15	35
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

De los 264 que recibieron manejo preventivo de anemia, 85 presentaron anemia (32.2%), mientras que de los 35 que no recibieron manejo preventivo, 15 presentaron anemia (42.9%). Esto muestra que la anemia fue menos frecuente en quienes sí aplicaron medidas preventivas.

**Tabla 17 Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Manejo preventivo de anemia (Sí / No)	1,579	,771	3,237
Para la cohorte Estado anémico = no	1,187	,880	1,600
Para la cohorte Estado anémico = si	,751	,493	1,144
N de casos válidos	299		

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados muestran que el manejo preventivo de la anemia se asocia con una razón de ventajas de 1.579 (IC95%: 0.771–3.237), lo que sugiere que quienes recibieron medidas preventivas tendrían mayor probabilidad de no presentar anemia en comparación con quienes no lo hicieron; sin embargo, al incluirse el valor 1 en el intervalo de confianza, esta asociación *no resulta estadísticamente significativa*. De manera similar, en el análisis estratificado por estado anémico, tanto en la cohorte sin anemia (OR=1.187; IC95%: 0.880–1.600) como en la cohorte con anemia (OR=0.751; IC95%: 0.493–1.144), las diferencias no alcanzan significancia, indicando que, aunque se observa una tendencia protectora del manejo preventivo, no se puede afirmar un efecto concluyente en esta muestra.

**Tabla 18 Pruebas de independencia condicional**

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
De Cochran	1,578	1	,209
Mantel-Haenszel	1,131	1	,287

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados del análisis muestran que tanto la prueba de Chi-cuadrado de Cochran ( $\chi^2=1.578$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.209$ ) como la prueba de Mantel-Haenszel ( $\chi^2=1.131$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.287$ ) presentan valores de p mayores a 0.05, lo que indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el manejo preventivo de la anemia y el estado anémico en la población estudiada. En otras palabras, aunque descriptivamente se observa una diferencia entre quienes aplicaron medidas preventivas y quienes no, estas diferencias podrían deberse al azar y no a una relación real entre las variables.

#### 4.1.3. Entorno de vivienda

**Tabla 19 Estado de vivienda y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Estado de vivienda	Vivienda propia	80	64	144
	Vivienda alquilada	60	13	73
	Vivienda familiar	59	23	82
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

En la tabla de contingencia se observa que, de los 144 cuidadores que viven en vivienda propia, 80 no presentan anemia y 64 sí presentan anemia (44.4%). Entre los 73 que habitan en vivienda alquilada, 60 no presentan anemia y 13 sí presentan anemia (17.8%). Finalmente, de los 82 que residen en vivienda familiar, 59 no presentan anemia y 23 sí presentan anemia (28.0%). Estos resultados muestran que la prevalencia de anemia es mayor en quienes viven en vivienda propia, seguida de los que residen en vivienda familiar, mientras que los que habitan en vivienda alquilada presentan la menor frecuencia de anemia.

**Tabla 20 Electricidad en casa y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Electricidad en vivienda	Cuenta con electricidad	199	99	298
	No cuenta con electricidad	0	1	1
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

**Tabla 21 Estimación de riesgo**

	Valor R	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte Estado anémico = sí	,332	,283	,390
N de casos válidos	299		

Fuente: Elaborado por el autor

El resultado muestra que, para la cohorte con *estado anémico = sí*, el valor estimado es 0.332, con un intervalo de confianza al 95% entre 0.283 y 0.390. Esto significa que aproximadamente un 33.2% de los casos en la muestra presentan anemia, con una variación posible entre 28.3% y 39.0% en la población. Dado que el intervalo de confianza es estrecho y no incluye valores extremos, se interpreta que la estimación es *precisa y consistente*, confirmando que alrededor de un tercio de los participantes evaluados se encuentran en condición anémica.

**Tabla 22 Pruebas de independencia condicional**

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
De Cochran	1,997	1	,158
Mantel-Haenszel	,123	1	,726

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados evidencian que tanto la prueba de *Chi-cuadrado de Cochran* ( $\chi^2=1.997$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.158$ ) como la prueba de Mantel-Haenszel ( $\chi^2=0.123$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.726$ ) presentan valores de p mayores a 0.05, lo que indica que no existe asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas. En otras palabras, las diferencias observadas en la tabla de contingencia son de carácter descriptivo y no permiten afirmar una relación real, ya que podrían explicarse por el azar dentro de la muestra estudiada.

**Tabla 23 Agua potable y estado de anemia**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Agua potable en vivienda	Cuenta con agua potable	154	25	179
	No cuenta con agua potable	45	75	120
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

**Tabla 24 Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Agua potable en vivienda (Cuenta con agua potable / No cuenta con agua potable)	10,267	5,856	17,999
Para la cohorte Estado anémico = no	2,294	1,808	2,912
Para la cohorte Estado anémico = si	,223	,151	,330
N de casos válidos	299		

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados muestran que la *razón de ventajas (OR)* para contar con agua potable en la vivienda frente a no contar con ella es de 10.267 (IC95%: 5.856–17.999), lo que indica una asociación muy fuerte y estadísticamente significativa: quienes disponen de agua potable tienen más de 10 veces la probabilidad de *no presentar anemia* en comparación con quienes carecen de este servicio. En el análisis estratificado, en la cohorte *sin anemia* se observa un  $OR=2.294$  (IC95%: 1.808–2.912), lo que refuerza la condición protectora del acceso a agua potable; mientras que en la cohorte *con anemia* el  $OR=0.223$  (IC95%: 0.151–0.330), lo que evidencia que la falta de agua potable incrementa considerablemente la probabilidad de anemia. En conjunto, los hallazgos sugieren que el acceso a agua potable constituye un *factor determinante y protector frente a la anemia* en la población estudiada.

**Tabla 25 Pruebas de independencia condicional**

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
De Cochran	76,021	1	,000
Mantel-Haenszel	73,610	1	,000

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados muestran que tanto la prueba de Chi-cuadrado de Cochran ( $\chi^2=76.021$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.000$ ) como la prueba de Mantel-Haenszel ( $\chi^2=73.610$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.000$ ) presentan valores de  $p$  menores a 0.001, lo que indica que la asociación entre el acceso a agua potable y el estado anémico es *altamente significativa*. En otras palabras, no se trata de una diferencia debida al azar: disponer de agua potable en la vivienda se relaciona de manera clara y estadísticamente sólida con una menor prevalencia de anemia en la población estudiada.

**Tabla 26 Pruebas de independencia condicional**

		Estado anémico		Total
		no	si	
Desagüe en vivienda	Cuenta con desagüe en vivienda	154	25	179
	No cuenta con desagüe en vivienda	45	75	120
Total		199	100	299

Fuente: Elaborado por el autor

**Tabla 27 Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Desagüe en vivienda (Cuenta con desagüe en vivienda / No cuenta con desagüe en vivienda)	10,267	5,856	17,999
Para la cohorte Estado anémico = no	2,294	1,808	2,912
Para la cohorte Estado anémico = si	,223	,151	,330
N de casos válidos	299		

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados muestran que la *razón de ventajas (OR)* para contar con servicio de desagüe en la vivienda frente a no contar con ello es de 10.267 (IC95%: 5.856–17.999), lo que indica una asociación muy fuerte y estadísticamente significativa: quienes disponen de desagüe en la vivienda tienen más de 10 veces la probabilidad de *no presentar anemia* en comparación con quienes carecen de este servicio. En el análisis estratificado, en la cohorte *sin anemia* se observa un  $OR=2.294$  (IC95%: 1.808–2.912), lo que refuerza la condición protectora del acceso a desagüe en vivienda; mientras que en la cohorte *con anemia* el  $OR=0.223$  (IC95%: 0.151–0.330), lo que evidencia que la falta de desagüe incrementa considerablemente la probabilidad de anemia. En conjunto, los hallazgos sugieren que el acceso a desagüe en vivienda constituye un *factor determinante y protector frente a la anemia* en la población estudiada.

**Tabla 28 Pruebas de independencia condicional**

	Chi-cuadrado	gl	Sig. asintótica (bilateral)
De Cochran	76,021	1	,000
Mantel-Haenszel	73,610	1	,000

Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados muestran que tanto la prueba de Chi-cuadrado de Cochran ( $\chi^2=76.021$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.000$ ) como la prueba de Mantel-Haenszel ( $\chi^2=73.610$ ;  $gl=1$ ;  $p=0.000$ ) presentan valores de *p menores a 0.001*, lo que indica que la asociación entre el contar con servicio de desagüe en vivienda y el estado anémico es *altamente significativa*. En otras palabras, no se trata de una diferencia debida al azar: disponer de desagüe en la vivienda se relaciona de manera clara y estadísticamente sólida con una menor prevalencia de anemia en la población estudiada.

## 4.2. Discusión

La presente investigación tuvo como finalidad identificar los factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años, considerando dimensiones sociodemográficas, antecedentes de salud y entorno de vivienda. Los resultados obtenidos permitieron concluir que los factores con mayor asociación se encuentran relacionados al acceso a servicios básicos, específicamente la disponibilidad de agua potable y desagüe en la vivienda, los cuales se comportaron como elementos protectores frente a la presencia de anemia en la población infantil evaluada. Por el contrario, variables como la edad materna, el estado civil y la ocupación mostraron menor influencia estadística, aunque se identificó que los cuidadores de género femenino y las madres que se desempeñan como amas de casa se constituyen en factores protectores, probablemente debido a una mayor dedicación al cuidado de los niños.

En la dimensión de salud, se observó que tanto los niños con anemia como aquellos sin anemia presentaban una evaluación nutricional mayormente normal, realizaban desparasitación anual y experimentaban episodios de IRA y EDA de baja frecuencia. Esto refleja que, si bien las prácticas preventivas y de control se están llevando a cabo, su impacto en la reducción de la anemia no es tan evidente como el de las condiciones estructurales de vivienda. En este sentido, la investigación coincide con lo planteado por Krieger en la teoría ecosocial, la cual sostiene que las desigualdades sociales y ambientales se “encarnan” en los cuerpos y se expresan en el estado de salud.

De acuerdo con los objetivos, se concluyó que la relación más significativa se establece en la dimensión de entorno de vivienda, especialmente en la disponibilidad de agua potable y desagüe, condiciones que mostraron ser factores protectores frente a la anemia infantil. Este hallazgo refuerza la perspectiva de los determinantes sociales de la salud planteada por Mosley y Chen, quienes distinguen entre determinantes próximos (nutrición, enfermedades) y distales (condiciones socioeconómicas y ambientales).

Al comparar estos resultados con la literatura existente, se encuentran coincidencias y divergencias que permiten enriquecer la discusión. López et al. (13) reportaron una prevalencia de anemia del 32,4% en preescolares hijos de madres jóvenes en Ecuador, con

predominio en varones (56%) y en hijos de madres con escolaridad secundaria (65%). Asimismo, el 58% no contaba con saneamiento básico y el 60% eran hijos de madres menores de 25 años. Estos resultados se asemejan a los del presente estudio en cuanto al nivel educativo de las madres y la falta de acceso a servicios básicos, lo que confirma la importancia del entorno de vivienda como factor determinante. Sin embargo, el componente de edad materna no mostró asociación relevante en nuestra población, lo que podría deberse a diferencias en el contexto cultural y económico.

Por otro lado, Orellana (16) en Ica encontró que los factores de riesgo predominantes asociados a la anemia se relacionaban principalmente con la nutrición, identificando a la anemia leve como la forma más común. En su estudio, los factores sociodemográficos, patológicos y ambientales se consideraron de riesgo bajo. Estos hallazgos difieren de lo encontrado en nuestra investigación, donde los factores ambientales (saneamiento) fueron los de mayor peso en la asociación con la anemia. Esta discrepancia puede explicarse por las diferencias regionales: mientras Ica es una zona mayormente urbana con mayor cobertura de servicios básicos, Aucallama presenta una realidad urbano-rural con carencias en infraestructura, lo que resalta la importancia del contexto geográfico y social en la determinación de la anemia.

Palma Gutiérrez (17), al estudiar la coexistencia de anemia y sobrepeso u obesidad en niños peruanos, también identificó a los factores sociodemográficos como relevantes, aunque enfatizó la interacción de la anemia con otras formas de malnutrición. En el presente trabajo no se abordó directamente la coexistencia de anemia con sobrepeso, pero sí se observó que la mayoría de los niños presentaban una evaluación nutricional normal. Esto sugiere que la anemia en este grupo no se explica únicamente por deficiencias nutricionales inmediatas, sino por condiciones estructurales relacionadas con el entorno de vivienda y el acceso a servicios básicos.

Asimismo, Zonac Ortiz (22) en Cajamarca halló que los factores socioeconómicos y culturales de las madres influyen directamente en la prevalencia de anemia en niños pequeños. Este hallazgo coincide parcialmente con nuestro estudio, en la medida en que la

ocupación de la madre como ama de casa y el género femenino del cuidador se identificaron como factores protectores. La diferencia radica en que, en nuestro caso, la escolaridad no fue estadísticamente significativa, lo cual podría explicarse porque el nivel secundario predominó en ambos grupos (con y sin anemia), reduciendo las diferencias comparativas.

En cuanto a la relación con las políticas de salud pública, nuestros resultados muestran que, pese a la implementación del Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia 2017–2021 (6), persisten brechas significativas en el acceso a agua y saneamiento en zonas urbano-rurales como Aucallama. Esto limita el impacto de las estrategias centradas en suplementación y tamizaje, evidenciando que la lucha contra la anemia no puede circunscribirse a intervenciones biomédicas, sino que requiere un enfoque intersectorial que integre salud, nutrición, vivienda e infraestructura. La OMS (4) y el MINSA (24) han insistido en la importancia de políticas multisectoriales para combatir la anemia, lo que coincide con la necesidad de fortalecer la gestión pública local en servicios básicos.

El análisis comparativo también debe considerar la evidencia internacional. Pedraza et al. (18) en Brasil identificaron que la concentración de hemoglobina en preescolares se asociaba con múltiples factores, incluyendo los sociodemográficos y de alimentación. Moyano et al. (15) en Ecuador identificaron factores similares en niños de 1 a 4 años, reafirmando el carácter multifactorial de la anemia. Estos estudios, al igual que el presente, apuntan a la necesidad de comprender la anemia infantil como un fenómeno complejo en el que confluyen variables biológicas, sociales, económicas y ambientales.

En términos de teoría, los hallazgos reafirman lo planteado por Link y Phelan en la teoría de las causas preponderantes, donde las diferencias socioeconómicas persisten como determinantes de la salud, aun cuando cambian los mecanismos inmediatos de enfermedad. En Aucallama, se siente la persistencia de la anemia a pesar de los programas de suplementación evidencia que la falta de acceso a servicios básicos actúa como un factor estructural que limita el impacto de las intervenciones tradicionales.

Finalmente, estos resultados permiten reflexionar sobre las implicancias para la práctica y la investigación. En primer lugar, se evidencia que mejorar las condiciones de saneamiento debe considerarse una prioridad en la agenda local de salud pública, dado su efecto protector frente a la anemia. En segundo lugar, es necesario reforzar las estrategias de educación nutricional y adherencia a la suplementación con hierro, dado que su sola existencia no garantiza impacto en la reducción de la prevalencia. En tercer lugar, se recomienda la realización de estudios longitudinales y de intervención comunitaria que permitan evaluar la causalidad y medir el impacto de mejoras en vivienda y saneamiento sobre la salud infantil.

En conclusión, los resultados de este estudio confirman que la anemia infantil es un problema multifactorial donde el entorno de vivienda desempeña un papel central como factor protector. La coincidencia con investigaciones nacionales e internacionales reafirma la relevancia de los determinantes sociales de la salud y la necesidad de abordar la anemia desde un enfoque integral e intersectorial. Asimismo, se identificaron factores protectores como el género femenino del cuidador y la ocupación materna como ama de casa, lo que subraya la importancia del rol familiar en el cuidado infantil. Estos hallazgos deben servir de insumo para fortalecer las políticas públicas y orientar futuras investigaciones que profundicen en la comprensión de este problema de salud pública.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

#### **5.1.1: Niños sin anemia:**

- En la dimensión datos sociodemográficos, se observó mayor porcentaje en madres con edad en etapa de vida adulto joven, cuidador de género femenino, cuidador con ocupación ama de casa, grado de instrucción nivel secundario y estado civil casado.
- En la dimensión antecedente de salud para niños sin anemia, el mayor porcentaje lo ocupó la evaluación nutricional normal, desparasitación una vez al año, episodios de IRA y EDA una vez al año, así como manejo preventivo de anemia.
- En la dimensión entorno de vivienda para niños sin anemia, el mayor porcentaje de familias cuenta con vivienda propia, electricidad, agua potable y desagüe en vivienda.

#### **5.1.2: Niños con anemia:**

- En la dimensión datos sociodemográficos, se observó mayor porcentaje en madres con etapa de vida adulto, cuidador de género femenino, cuidador con ocupación ama de casa, grado de instrucción nivel secundario y estado civil casado.
- En la dimensión antecedente de salud para niños con anemia, el mayor porcentaje lo ocupó la evaluación nutricional normal, desparasitación una vez al año, episodios de IRA una vez al año, ningún caso de episodios de EDA en el año evaluado, así como manejo preventivo de anemia.
- En la dimensión entorno de vivienda para niños con anemia, el mayor porcentaje de familias cuenta con vivienda propia, electricidad, pero no cuenta con agua potable ni desagüe en vivienda.

### 5.1.3: Asociación de dimensiones:

- En la asociación de la dimensión datos sociodemográficos con el estado de anemia, se encuentra como factor protector que el cuidador sea del género femenino y que tenga como ocupación, ama de casa.
- En la dimensión entorno de salud, sólo se encontró asociación estadística con manejo preventivo de anemia, pero no es significativa, por lo tanto no es exclusivo del mismo. Así también, en la población estudiada, se evidenció que la anemia es más frecuente en estado nutricional desnutrición crónica y aguda.
- En la dimensión entorno de vivienda con el estado de anemia, no se encuentra asociación significativa con contar con el servicio de electricidad como factor protector frente a la anemia. Sin embargo, existe asociación significativa frente a contar con los servicios de agua potable y desagüe en la vivienda, como protectores frente a la anemia en niños menores de cinco años. Esto último es importante considerando que no toda la zona de la jurisdicción de Aucallama cuenta con estos servicios básicos y es parte de las decisiones de las autoridades y su tarea de gestión.
- Estos hallazgos concuerdan con lo señalado por teorías contemporáneas de determinantes sociales de la salud, que destacan la importancia de las condiciones estructurales y del entorno en la aparición de enfermedades. En este caso, las carencias en servicios básicos de vivienda reflejan inequidades que repercuten directamente en la salud infantil, lo cual resulta consistente con lo planteado por Krieger (teoría ecosocial) y Mosley & Chen (determinantes próximos y distales).
- En términos de salud pública, los resultados resaltan la necesidad de que las autoridades locales prioricen intervenciones intersectoriales orientadas a mejorar el acceso a servicios de agua y saneamiento, así como reforzar los programas de control y prevención de la anemia. Finalmente, se recomienda desarrollar investigaciones de diseño longitudinal y con muestras más amplias, que incluyan variables nutricionales y culturales, con el fin de profundizar en la comprensión multifactorial de la anemia infantil y orientar acciones más efectivas en la reducción de su prevalencia.

## 5.2 Recomendaciones

### **A nivel institucional (Centro de Salud de Aucallama)**

- Reforzar de manera continua el tamizaje de hemoglobina en la población infantil y garantizar el seguimiento de los casos detectados.
- Promover con mayor intensidad la suplementación preventiva con hierro en niños menores de cinco años, acompañada de estrategias de adherencia para reducir el abandono del tratamiento.
- Implementar actividades periódicas de educación nutricional dirigidas a padres y cuidadores, con énfasis en la prevención de la anemia y la promoción de una dieta rica en hierro y micronutrientes.

### **A nivel comunitario y familiar**

- Desarrollar programas de monitoreo del crecimiento y desarrollo infantil en la primera infancia, complementados con capacitaciones comunitarias para cuidadores y amas de casa en prácticas de alimentación saludable e higiene.
- Incentivar la participación activa de padres y cuidadores en los controles de salud de sus hijos, promoviendo la corresponsabilidad en la prevención de la anemia.
- Fomentar la creación de redes comunitarias de apoyo que permitan compartir experiencias y buenas prácticas en la crianza y alimentación de los niños.

### **A nivel gubernamental**

- Garantizar el acceso universal a los servicios básicos de agua potable, electricidad y desagüe como medida estructural de prevención de la anemia y otras enfermedades relacionadas.
- Fortalecer la articulación intersectorial entre salud, educación y programas sociales, para reforzar las estrategias nacionales contra la anemia.
- Destinar mayores recursos financieros y humanos a las zonas urbano-rurales y de difícil acceso, donde la prevalencia de anemia es más alta.

### **A nivel académico**

- Incentivar investigaciones de carácter longitudinal y de intervención comunitaria que permitan profundizar en la comprensión de los factores multifactoriales asociados a la anemia.
- Generar evidencia científica aplicable a políticas públicas más efectivas, con énfasis en contextos rurales y poblaciones migrantes.
- Promover la formación académica en salud pública y nutrición infantil, fortaleciendo la capacidad investigativa y de intervención en el tema de anemia.

## REFERENCIAS

1. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 Oct;34(4):716-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400020&lng=es) doi:10.17843/rpmesp.2017.344.3251
3. Instituto Nacional de Salud. Lactancia y nutrición de niños, niñas y mujeres [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2020 [citado 2025 mayo 30]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indicetematico/encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2020/>
4. World Health Organization. Anaemia [Internet]. 2023 [citado 2025 jun 11]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1)
5. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, et al. Global, regional, and national trends in hemoglobin concentration and prevalence of total and severe anemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995–2011: a systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*. 2013;1(1):e16–25. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.ANM.CHLD.ZS>
6. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017–2021 [Internet]. Lima: MINSa; 2017 [citado 2025 oct 1]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
7. Guabloche J. Anemia infantil en el Perú: análisis de la situación y políticas públicas en el Perú. *Rev Moneda* [Internet]. 2021 [citado 2025 agosto 30];(185):95-102. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-185/moneda-185-10.pdf>
8. Instituto Nacional de Salud Lima: MINSa; ENDES 2022. Lactancia y Nutrición de niños, niñas y mujeres. [Internet]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1898/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1898/libro.pdf)

9. Instituto Nacional de Salud. Situación actual de la anemia en el Perú [Internet]. Lima: INS; 2023. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-de-la-anemia-cl#:~:text=Actualmente%20en%20el%20Per%C3%BA%20el,1.6%20millones%20a%20nivel%20nacional.>
10. ComexPerú. La tasa de anemia en infantes de 6 a 36 meses aumentó en 2022 y el programa para combatirla contó con mucho menos presupuesto. *Semanario ComexPerú* [Internet]. 2023 mayo . Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-tasa-de-anemia-en-infantes-de-6-a-36-meses-aumento-en-2022-y-el-programa-para-combatirla-conto-con-mucho-menos-presupuesto> Anemia Infantil crece en mayoría de regiones. Diario Gestión. Abril 2023. [Internet]. Disponible en: <https://peruanosxperuanos.pe/aumenta-la-anemia-infantil/>
11. Aquino-Canchari C. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. *Revista Cubana de Pediatría* [revista en Internet]. 2021; 93(1): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/924>
12. López Sigüenza DV, Calle Barrera MC, Mena Zambrano EF. Prevalencia de anemia en preescolares hijos de madres jóvenes en la parroquia El Valle, Cuenca, 2020 [Internet]. 2020 [citado 2025 Sep 30]. Disponible en: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11512/5/17044.pdf>
13. Gongora-Ávila CR, Mejias-Arencibia RA, Vázquez-Carvajal L, Álvarez Hernández JC, Frías Pérez AE. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. *Investigación Materno Perinatal* [Internet]. 26 de noviembre de 2021; 10(3):20-4. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/238>
14. Moyano Brito EG, Vintimilla Molina JR, Calderón Guaraca PB, Parra Pérez C del R, Ayora Cambisaca EN, Angamarca Orellana MA. Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años. *AVFT* [Internet]. 2020 Feb;38(6). Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_aavft/article/view/1760](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/1760)
15. Orellana Jerves MI. Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en pacientes de 1 a 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital “José

Carrasco Arteaga” año 2017 [master's thesis on the Internet]. Cuenca; 2019-03-12  
Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32101>

16. Palma Gutierrez EJ. Prevalencia de la coexistencia de anemia y sobrepeso u obesidad en niños de 6 a 59 meses de edad y factores sociodemográficos asociados en el Perú, 2019 [Internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019 [citado 2025 Sep 30]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7326/Prevalencia\\_PalmaGutierrez\\_Edgaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7326/Prevalencia_PalmaGutierrez_Edgaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Pedraza DF, Araujo EMN de, Santos GLD dos, Chaves LRM, Lima ZN. Factores asociados a las concentraciones de hemoglobina en preescolares. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2018Nov;23(11):3637–47. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.24042016>
18. Cumbicus Jiménez, M. Factores asociados a la presencia de anemia ferropénica en menores de 36 meses, centro de salud Lagunas 2022. Piura Año 2022 [Internet]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108326/Cumbicus\\_JM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108326/Cumbicus_JM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. Mansilla Orellana, E. H. (2022). Factores determinantes de la anemia en niños menores de 3 años en Ica, 2021. Año 2022 [Internet]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94903/Mansilla\\_OEH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94903/Mansilla_OEH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Huamán Vasquez RJ. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 3 años en tiempos de pandemia COVID-19 en el puesto de salud PROFAM Santa Rosa, Lima – 2021 [Internet]. Callao: Universidad Nacional del Callao; 2021 [citado 2025 Sep 30]. Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6163/TESIS\\_2DAESP\\_HUAM%c3%81N\\_FCS\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6163/TESIS_2DAESP_HUAM%c3%81N_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Zonac Ortiz M. Factores socioeconómicos y culturales de las madres que influyen en la anemia en niños de 6 a 24 meses. Centro de Salud Virgen del Carmen, Bambamarca, 2021 [Internet]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021 [citado 2025 Sep 30]. Disponible en:

- <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/5217/Tesis%20Maribel%20Zonac.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Paz Soldán Bonifacio J. Factores asociados a la anemia en niños menores de tres años del Puesto de Salud San Pedro de Acobamba, Ambo-Huánuco 2018 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2019 [citado 2025 junio 13]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2192/PAZ%20SOLD%c3%81N%20BONIFACIO%2c%20%20Joffr%c3%a9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  23. Ministerio de Salud. Norma técnica: manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. Lima: MINSA; 2017 [citado 2025 abril 3]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
  24. Organización Panamericana de la Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud. Revisión 2021. [Internet]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890#:~:text=Indicadores%20utilizados%20para%20describir%20a,de%20vida%20y%20factores%20similares>.
  25. Instituto Nacional del Cáncer. Diccionario del cáncer [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute; [citado 2025 mayo 10]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/antecedentes-de-salud>
  26. Hábitat para la Humanidad República Dominicana. Relación de la vivienda con el entorno [Internet]. Disponible en: <https://habitatdominicana.org/relacion-de-la-vivienda-con-el-entorno/>
  27. Arispe Alburqueque C, Yangall Vicente J, Guerrero Bejarano M, Lozana de Bonilla O, Acuña Gamboa L, Arellano Sacramento C. La investigación científica. Quito: Universidad Internacional del Ecuador; 2020.



## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar los factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 – 2024</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación entre los factores asociados y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024</p>	<p>Factores asociados</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Factores sociodemográficos</p> <p>Factores de salud</p> <p>Factores de vivienda</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Es tipo de investigación Aplicada y alcance correlacional.</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de anemia en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024?</p> <p>¿Cuáles son factores sociodemográficos asociados a la anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar el nivel de anemia en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024</p> <p>Determinar los factores sociodemográficos asociados a la anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS</p>	<p>Hipótesis Específica</p> <p>El nivel de anemia de los niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama es alto</p> <p>Existe relación entre factores sociodemográficos y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años,</p>	<p>Anemia</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Presencia de anemia</p> <p>Ausencia de anemia</p>	<p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Diseño no experimental: transversal descriptivo.</p> <p>Enfoque retrospectivo.</p> <p>Población Muestra</p> <p>La población son los niños menores de cinco años atendidos en el CS Aucallama.</p> <p>La muestra lo conforman los niños con anemia que cuentan con datos completos en base de datos.</p> <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia, se cuenta con la base de dato que hace factible la obtención de datos</p>

<p>Aucallama, durante el período 2023 - 2024?</p> <p>¿Cuáles son factores de salud asociados a la anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024?</p> <p>¿Cuáles son factores de vivienda asociados a la anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024?</p>	<p>Aucallama, durante el período 2023 - 2024</p> <p>Determinar los factores de salud asociados a la anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024</p> <p>Determinar los factores de vivienda asociados a la anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024</p>	<p>atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024.</p> <p>Existe relación entre factores de salud y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024.</p> <p>Existe relación entre factores de vivienda y la presencia de anemia, en niños menores de cinco años, atendidos en el CS Aucallama, durante el período 2023 - 2024</p>		
--	---	--	--	--

## Anexo 2: Ficha de recolección de datos

Ficha: \_\_\_\_\_

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

### Factores asociados a la Anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Aucallama, 2023-2024

#### Datos sociodemográficos

##### 1. Edad de la madre

Adolescente

Adulto joven

Adulto

##### 2. Género del cuidador

Femenino

Masculino

##### 3. Ocupación

Ama de casa

Trabajo fuera de casa

##### 4. Grado de instrucción

No sabe leer ni escribir

Nivel Primaria

Nivel Secundaria

Nivel Superior

##### 5. Estado Civil

Soltero

Casado o Conviviente

#### Antecedentes de Salud

##### 1. Estado Nutricional

Desnutrición Aguda

Desnutrición Crónica

Normal

Sobrepeso

Obesidad

##### 2. Desparasitación en el 2023 - 2024

Cero

**Entorno de Vivienda**

**1. Vivienda propia o alquilada**

Vivienda propia

Vivienda alquilada

Vivienda familiar

**2. Electricidad en vivienda**

Cuenta con electricidad

No cuenta con electricidad

**3. Agua potable en vivienda**

Cuenta con agua potable

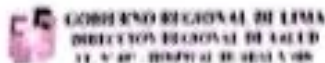
No cuenta con agua potable

**4. Desagüe en vivienda**

Cuenta con desagüe

No cuenta con desagüe

  
.....  
Lic. Flor Verónica Silva Uribeque  
BROMATOLOGA - NUTRICIONISTA  
C. N. P. 4593



**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y  
CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA”**

**AUTORIZACION**

*El Director, Médico Jefe del Centro de Salud Aucallama.*

*Autoriza :*

*Que , DIANA EDITH CASTILLO BANCES identificada con DNI N° 43365611 egresada de la Unidad de Post Grado de la Universidad Wiener puede acceder a los datos del padrón de anemia con el que cuenta el servicio de nutrición y de historias clínica de ser necesario.*

*Atte :*

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL REGIONAL

*[Handwritten Signature]*

AL SEÑOR  
MÉDICO JEFE DEL CENTRO DE SALUD  
AUCALLAMA

*Aucallama 24/05/2025*

*C.c. Archivo*



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD  
CIENTÍFICA**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 15 de mayo de 2025

Investigador(a)  
Diana Edith Castillo Bances  
**Exp. N°:0565-2025**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: "Factores asociados a la Anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Aucallama, 2023-2024" con **fecha 23/04/2025**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Diana Edith Castillo Bances

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.
4. La constancia de aprobación por el **CIEIC** no garantiza la aceptación por parte de las instituciones donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta  
Presidenta  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 4: Informe del porcentaje del Turnitin.

(Hasta el 20% de similitud y 4% de fuentes primarias)



# Factores asociados a la Anemia, en niños menores de cinco años atendidos en el Centro de Salud Aucallama, 2023-2024

My Files

My Files

Universidad Wiener

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::14912:530940824

Fecha de entrega

20 nov 2025, 7:25 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 nov 2025, 7:30 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

RESUMEN PARA REPORTE TURNITIN. DIANA CASTILLO BANCES.docx

Tamaño del archivo

1.2 MB

59 páginas

13.696 palabras

71.765 caracteres






## 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

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

<b>1</b>	Internet	repositorio.upla.edu.pe	2%
<b>2</b>	Internet	hdl.handle.net	1%
<b>3</b>	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	1%
<b>4</b>	Internet	repositorio.uigv.edu.pe	<1%
<b>5</b>	Internet	repositorio.puce.edu.ec	<1%
<b>6</b>	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
<b>7</b>	Internet	habitatdominicana.org	<1%
<b>8</b>	Internet	repositorio.uroosevelt.edu.pe	<1%
<b>9</b>	Internet	repositorio.unjbg.edu.pe	<1%
<b>10</b>	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
<b>11</b>	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-08-25	<1%




# 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 5% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.upla.edu.pe	2%
2	Internet	hdl.handle.net	1%
3	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	1%
4	Internet	repositorio.uigv.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.puce.edu.ec	<1%
6	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
7	Internet	habitatdominicana.org	<1%
8	Internet	repositorio.uroosevelt.edu.pe	<1%
9	Internet	repositorio.unjbg.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-08-25	<1%