



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA.

HH San José Chilca. Lima

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autora: Garzón Landeo, Elena

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0703-9544>

Autora: Huamani Cajusol, Angia Meliza

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6077-5831>

Asesor: Dr. Parreño Tipian, Juan Manuel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3401-9140>

Lima – Perú

2026

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

Yo, Elena Garzón Landeo y Angia Meliza Huamani Cajusol egresado de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Programa Académico de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL AA.HH SAN JOSÉ DE CHILCA. LIMA" Asesorado por el docente: Dr. Juan Manuel Parreño Tipian DNI 10326579 ORCID 0000- 0003-3401-9140 tiene un índice de similitud de (14) (catorce) % con código 14912:610629559 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

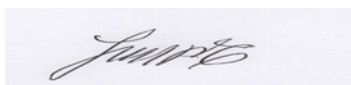
1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4.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



.....
 Firma de autor 1
 Elena Garzón Landeo
 DNI: 47704483



.....
 Firma de autor 2
 Angia Meliza Huamani Cajusol
 DNI:47096743



.....
 Dr. Juan Manuel Parreño Tipian
 DNI: 10326579

Lima, 25 de Julio de 2026

DEDICATORIA

A Dios por acompañarme en este camino llamado vida, por ser mi guía, mi compañía, por estar presente en cada paso de mi vida. Por brindarme unos padres maravillosos Teodosia y Oscar a quienes les estaré eternamente agradecida por darme la vida y la oportunidad de seguir con mis sueños, por sus palabras de aliento a no rendirme y seguir adelante con mis metas. Por último, a mi pequeña hija quien ha cambiado mi vida volviéndose mi inspiración y mi alegría.

Garzón Landeo, Elena

A mis padres Anita Cajusol, Felipe Huamani por apoyarme en mi educación y crecimiento profesional. A mi hija Belén por ser mi motor y motivo que me impulsa a hacer cada día mejor.

Huamani Cajusol, Angia Meliza

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por darme la fortaleza para seguir adelante, a mis padres por acompañarme en este camino y al Dr. Juan Manuel Parreño Tipian quien ha sido mi asesor y guía en todo el proceso de la investigación. A ellos mi eterno agradecimiento por el apoyo brindado.

A la universidad Norbert Wiener por la enseñanza y la dicha de darme a conocer docentes que compartieron sus conocimientos en mi formación profesional.

A todas las personas que participaron en este proyecto de investigación, sin ellos no hubiéramos podido lograrlo.

Br. Garzón Landeo, Elena

Al concluir esta etapa maravillosa de mí vida, quiero extender un profundo agradecimiento, a todos aquellos que estuvieron conmigo en todo momento, fueron mi inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención especial es para Dios, mis padres, hermanos, mi hija Belén.

Agradezco a la Universidad Norbert Wiener por su invaluable apoyo en mi formación académica. De igual manera al Dr. Juan Manuel Parreño Tipian, por su invaluable guía, tiempo y apoyo en el desarrollo de esta investigación.

Br. Huamani Cajusol, Angia Meliza

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
INDICE GENERAL	iii
INDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica.....	4
1.4.3 Práctica	5
1.5 Limitaciones de la investigación	5

1.5.1 Temporal.....	5
1.5.2 Espacial.....	5
1.5.3 Población	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	6
2.1 Antecedentes	6
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	9
2.2 Bases Teóricas.....	13
2.2.1 Variable 1: Factores de riesgo	13
2.2.1. Variable 2: Anemia.....	17
2.3 Formulación de hipótesis.....	20
2.3.1 Hipótesis General	20
2.3.2 Hipótesis Específicas	20
3.1 Método de la investigación.....	21
3.2 Enfoque de la investigación.....	21
3.3 Tipo de la investigación.....	21
3.4 Diseño de la investigación	22
3.4.1 Corte.....	22
3.4.2 Nivel o alcance	22
3.5. Población, muestra y muestreo	22
3.5.1. Población.....	22
3.5.2. Muestra	23
3.5.2 Muestreo	24
3.6. Variables y Operacionalización.....	25
3.7 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos	27

3.7.1 Técnica	27
3.7.2 Descripción de los instrumentos.....	27
3.7.3. Validación.....	29
3.7.4. Confiabilidad	29
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	30
3.9. Aspectos éticos	30
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	31
4.1. Resultados.....	31
4.1.1. Análisis descriptivos de resultados	31
4.1.1.1. Datos Generales.....	31
4.1.1.1.2. Variable 1: Factores de riesgo.....	34
4.1.1.1.3. Variable 2: Anemia.....	36
4.1.2. Prueba de hipótesis	37
4.2.3 Discusión de resultados.....	44
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1. Conclusiones.....	47
5.2 Recomendaciones	49
VI. REFERENCIAS.....	50
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	61
Anexo 2: Instrumentos.....	64
Anexo 3. Validez de Instrumento	67
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	70
Anexo 5. Aprobación del Comité de ética	72
Anexo 6. Formato de consentimiento Informado	73
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	75

Anexo 8. Evidencias fotográficas	76
Anexo 9. Informe del Asesor de turnitin.....	80

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Frecuencia de alimentos ricos en hierro en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca Lima 2025.....	34
Tabla 2. Frecuencia de alimentación en frutas y verduras en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca Lima 2025.....	35
Tabla 3. Factores ambientales en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca – Lima.2025	36
Tabla 4. Estadísticas descriptivas de los valores de hemoglobina (g/dL).....	37
Tabla 5. Factores sociodemográficos y anemia en niños menores de 5 años.....	39
Tabla 6. Factores alimenticios y anemia en niños menores de 5 años.....	41
Tabla 7. Factores ambientales y anemia en niños menores de 5 años	42
Tabla 8. Estadísticas de confiabilidad.....	70

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Edad, sexo, procedencia en niños menores de 5 años en el AA. HH	
San José Chilca - Lima 2025.....	31
Figura 2. Grado de instrucción, ocupación y salario de padres de niños menores	
de 5 años en el AA. HH San José Chilca – Lima 2025.....	32
Figura 3. Factores alimenticios en niños menores de 5 años en el AA. HH San	
José Chilca - Lima 2025	33
Figura 4. Grado de anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José	
Chilca - Lima 2025	36

RESUMEN

El presente estudio tuvo como **objetivo:** “Determinar los factores de riesgo asociados con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca Lima 2025”.

Metodología: Estudio hipotético-deductivo, de enfoque cuantitativo, tipo básico, con diseño no experimental, de corte transversal y un nivel correlacional. La muestra estuvo conformada por 222 niños que residen en el AA. HH San José Chilca. El instrumento fue un cuestionario validado de elaboración propia. **Resultados:** factores sociodemográficos como la edad del niño predominó 3 a 5 años (65,8%), procedencia la zona urbana con (89,2%), el número de hijos de la madre predominó 1 hijo (36,5%), en los factores alimenticios, el consumo de alimentos ricos en hierro obtuvo nivel medio (74,8%), frutas y verduras obtuvo nivel bajo (53,6%), se asociaron significativamente con los niveles de hemoglobina. Aunque los niños evaluados presentaron valores de hemoglobina dentro del rango normal (57,7%). No obstante, un 26,1% fue clasificado con anemia leve, mientras que el 16,2% presentó anemia moderada. En **conclusión**, se determinó que la anemia en niños menores de 5 años del AA. HH San José Chilca, 58 niños tuvieron anemia leve y 36 niños anemia moderada asociado a los factores sociodemográficos y alimenticios.

Palabras clave: hemoglobina, niños, factores

ABSTRACT

The objective of this study was: “To determine the risk factors associated with anemia in children under 5 years of age at the San José Chilca Housing Association in Lima 2025.”

Methodology: A hypothetical-deductive study with a quantitative approach, basic in nature, featuring a non-experimental, cross-sectional design at a correlational level. The sample consisted of 222 children residing in the San José Chilca housing complex. The instrument was a validated questionnaire developed by the researchers. **Results:** Sociodemographic factors such as the child’s age were predominantly 3 to 5 years (65,8%), and place of origin was predominantly urban (89,2%). the number of children per mother was predominantly child (36,5%); regarding dietary factors, consumption of iron-rich foods was at a moderate level (74,8%), while fruits and vegetables were at a low level (53,6%), and these were significantly associated with hemoglobin levels. Although the children evaluated had hemoglobin levels within the normal range (57, 7%), 26,1% were classified as having mild anemia, while 16,2% had moderate anemia. In conclusion, it was determined that among children under 5 years of age in the San José Chilca Health Center, 58 children had mild anemia and 36 children had moderate anemia, both associated with sociodemographic and dietary factors.

Keywords: hemoglobin, children, factors

INTRODUCCIÓN

La anemia es un problema de salud en nuestro país, sobre todo en niños menores de 5 años, principalmente por la baja ingesta de hierro, la presente investigación “Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 Años en el AA. HH San José-Chilca. Lima 2025”, tuvo por objetivo determinar los factores de riesgo asociados con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025. El trabajo de investigación presente se expone en cinco capítulos: el primero representa el planteamiento del problema, la formulación exacta del problema, objetivos generales y específicos, la justificación de la tesis y las limitaciones de la investigación, el segundo capítulo se expone las bases teóricas a partir de una revisión de distintas fuentes nacionales e internacionales, el tercer capítulo se presenta la metodología, en ella se detalla el método de estudio, el enfoque de la investigación, el tipo, el diseño no experimental y el nivel de investigación; se presentan las variables y operacionalización; el cuarto capítulo presenta los resultados que son producto del análisis estadístico por medio del programa IBM SPSS Statistics versión 27; el quinto capítulo desarrolla las conclusiones y recomendaciones para poder implementar estrategias para manejar este problema de salud.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Según la Organización Mundial de la Salud indica que la anemia representa un serio reto para la salud pública, impactando principalmente a niños pequeños. Afectando más a países que se encuentran en vías de industrialización o que tienen economías en desarrollo, se estima que el 40% de los niños de 6 a 59 meses, el 37% de mujeres embarazadas y el 30% de mujeres de 15 a 49 años padecen esta afección hematológica (1). Asimismo, un informe de UNICEF en 2024 señala que la indigencia alimentaria infantil severa se debe a malos entornos y prácticas alimentarias inadecuadas (2).

A nivel de Latinoamérica, Fuentes et. al (3) en una investigación que realizaron acerca de la anemia en Colombia, alcanza el 48,6% y en Perú el 67%. Asimismo, Ecuador también presenta tasas relevantes, aunque algo menores. Estas cifras evidencian problemas de salud pública y señalan la necesidad de intervenciones nutricionales y estrategias para combatir las faltas de hierro y mejorar la atención sanitaria.

En el Perú, la anemia sigue siendo un claro obstáculo en el ámbito de la salud pública, especialmente en la zona andina. Según el ENDES 2021, el 38,6 % de niños menores de tres años tiene anemia con un 48,5 % en la región sierra. Esto resalta la necesidad de decisiones políticas y nuevas estrategias apoyadas por el gobierno para combatir la anemia infantil (4). Además, afecta principalmente a infantes, agravándose en los primeros años de vida debido a desigualdades económicas, sociales y culturales (3).

A nivel regional, la anemia infantil presenta mayor prevalencia en departamentos como Puno, Ucayali, Madre de Dios, Loreto y Apurímac. Frente a esta problemática, se aprobó un Plan Multisectorial 2024–2030 orientado a reducir la anemia materno-infantil y disminuir su prevalencia al 37,2 % en niños menores de 36 meses y gestantes (5).

A nivel local existen investigaciones que han abordado factores de riesgo asociados a

la anemia. Un estudio realizado por Menocal en la ciudad de Huancayo muestra que las costumbres alimenticias de madres con hijos de 6 a 24 meses influyen en el desarrollo de la anemia, siendo clave el tipo y la frecuencia de los alimentos (6). Otra investigación llevada a cabo por Calatayud señala que consumir frutas, vegetales y carnes rojas ayuda a reducir la anemia infantil (7). Asimismo, una investigación realizada por Huamanñahui encontró una relación entre el bajo consumo de alimentos ricos en hierro y la anemia ferropénica en niños menores de 5 años. Según ENDES 2023, el 46,2% de los niños evaluados presentó anemia, siendo más frecuente en aquellos con escaso consumo de carnes y vísceras (8). Al igual que Huamán y Carbajal en el año 2022 evidenciaron que la anemia leve fue la más frecuente (29,5%), seguida de la anemia moderada (16,4%) y la anemia severa (1%). Los resultados señalaron que factores como la edad, el sexo, la escasa ingesta de alimentos de origen animal ricos en hierro y el limitado nivel educativo de las madres se relacionaban con la presencia de esta condición (16).

Ante esta situación, una alimentación adecuada se presenta como un fundamento crucial para el correcto crecimiento físico y mental, el cual debe ir acompañado de una estimulación temprana y los cuidados necesarios que ayuden a que los niños logren su máximo potencial de desarrollo físico e intelectual siendo un factor fundamental en la formación integral del ser humano en las etapas posteriores de la vida (4). Las causas de anemia pueden ser por deficiencia de hierro y vitaminas, pérdida de sangre o enfermedades crónicas e infecciosas. Sus principales síntomas son cansancio, mareos, cefalea y palidez, y puede afectar el desarrollo cognitivo, emocional y motor de los niños, especialmente antes de los 36 meses, etapa clave para el desarrollo neurológico (1,3).

Esta investigación buscó describir los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José ubicado en el Distrito de Chilca del departamento de Lima. Los resultados permitieron identificar los factores sociodemográficos, alimenticios y ambientales proporcionando información valiosa y planificación de estrategias. Asimismo, contribuye al conocimiento científico y a la mejora de las políticas de salud pública donde se

involucre el gobierno y todas las regiones de nuestro país para combatir y reducir la anemia.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca-Lima 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA.HH San José Chilca - Lima 2025?
- ¿Cuáles son los factores alimenticios asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA.HH San José Chilca - Lima 2025?
- ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA.HH San José Chilca - Lima 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo asociados con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.
- Determinar los factores alimenticios asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.
- Determinar los factores ambientales asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AAHH San José Chilca.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La investigación sobre los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años está respaldado por estudios donde mencionan que en el Perú, el 40.1% de niños de 6 a 35 meses de edad padece de anemia, siendo este grupo uno de los más vulnerables según la Organización Mundial de la Salud (31,39). Además diversas investigaciones mencionan que la anemia es una enfermedad caracterizada por la disminución de hemoglobina en la sangre, mientras que los factores de riesgo son condiciones que aumentan la probabilidad de padecerla, como aspectos sociodemográficos, alimenticios y ambientales (1,18). Comprender los valores de hemoglobina en niños a través del uso de un hemoglobinómetro al igual que en los factores de riesgo donde se propuso un instrumento de investigación, específicamente un cuestionario estructurado en 3 dimensiones sociodemográfico, alimenticio y ambiental permitieron ampliar el conocimiento, fortaleciendo así la base teórica para futuras investigaciones relacionadas con este problema de salud.

1.4.2 Metodológica

En relación a la justificación metodológica, este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, lo que permitió recolectar datos precisos, medibles y actualizados de manera censal en una población específica. Al delimitar el estudio a madres de familia y/o tutores de niños menores de cinco años en el asentamiento humano San José ubicado en el distrito de Chilca, se logró realizar el análisis hematológico a los niños previa autorización de las madres y/o tutores en sus propias viviendas y dentro de un entorno cotidiano. Asimismo, la aplicación de cuestionarios y encuestas permitió recopilar información relacionada con los factores sociodemográficos, alimenticio y ambiental asociados a la anemia en niños menores de cinco años. Del mismo modo, el resultado de medición de hemoglobina realizado a los niños menores de cinco años contribuyó a identificar los niveles de anemia presentes en la población estudiada, generando así evidencia útil para futuras investigaciones

o intervenciones en salud pública contribuyendo así a la ampliación del conocimiento científico.

1.4.3 Práctica

Los resultados de esta investigación ofrecen datos recientes y fiables que permitirán identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de cinco años en el AA. HH San José Chilca, considerando sus necesidades específicas. Es por ello, que este estudio propone implementación de programas, charlas a la comunidad orientados a prevenir la anemia en los infantes con el propósito de reducir los riesgos de salud que genera esta enfermedad. De la misma manera, la investigación se convirtió en un recurso valioso para comprender la salud de esta población y sus resultados brindaron información importante para futuros estudios en entornos similares.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La investigación fue diseñada y estructurada durante el año 2025; sin embargo, la aplicación del instrumento de recolección de datos se realizó en enero del año 2026. Debido al tiempo requerido para la aprobación de nuestro proyecto de tesis.

1.5.2 Espacial

La presente investigación se desarrolló en el AA. HH San José en el Distrito de Chilca. Asimismo, durante al trabajo de campo se evidenció que algunas familias no se encontraban en sus domicilios al momento de la recolección de datos y en ciertos casos los padres o tutores se negaron a autorizar que sus hijos menores de cinco años se sometieran a la prueba de detección de anemia. No obstante, la mayoría de las madres y/o tutores accedieron voluntariamente a participar.

1.5.3 Población

El estudio se focalizó en los niños menores de 5 años que viven en el AA. HH San José Chilca -Lima.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Hierrezuelo et al., (9) en Cuba, en su artículo desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue “Determinar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de 1 año de edad”. Se ejecutó una investigación descriptiva y transversal en el policlínico “Ramón López Peña”. La muestra analizada estuvo compuesta por 352 madres de niños menores de un año, quienes accedieron de manera voluntaria a participar en el estudio. Se recurrió a un cuestionario como instrumento para el acopio de datos empíricos. Los resultados revelaron que la mayoría de las participantes se situaba en el intervalo cronológico de 20 a 35 años (60,9 %) y que predominaban las mujeres casadas (59,3 %). Un 53,1 % había completado el tramo preuniversitario y un 60,9 % tenía un solo descendiente. En lo concerniente al nivel de conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica, se constató que un 54,7 % de las participantes evidenciaba un dominio elevado en cuanto a conocimientos elementales; no obstante, un 53 % exhibía un escaso conocimiento sobre las medidas preventivas, y respecto al manejo curativo, sobresalía un nivel medio en el 54,2 % de los casos. De manera general, un 38,9 % de las consultadas manifestó una comprensión moderada en torno a las medidas de prevención de la anemia por deficiencia de hierro. En conclusión, se estable que las madres poseen un grado de conocimiento que varía de medio a alto sobre la prevención de esta condición y se sugiere deben reforzarse las iniciativas de salud, a mejorar la educación en nutrición, ya que este es un aspecto clave para su prevención.

Meriño et al., (10) en Cuba, en su artículo plantearon como objetivo “Identificar factores de riesgo que contribuyan al surgimiento de anemia ferropénica en niños menores de dos años”. Para ello, llevaron a cabo una exploración de corte observacional, descriptiva y transversal enfocada en “los factores de riesgo vinculados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años asistidos en el Policlínico Docente N.º 3 “René Vallejo Ortiz”, situado en el distrito de Manzanillo, perteneciente a la demarcación de Granma, durante el periodo comprendido entre febrero de 2018 y septiembre de 2019. Los resultados evidenciaron una mayor prevalencia en lactantes de entre seis y nueve meses (50 %), con preponderancia del sexo masculino (56,9 %). Respecto a los factores de riesgo, se observó que el 67,2% de los pequeños eran hijos de madres que padecieron anemia durante su gestación, y un 70,7% no disfrutaron de lactancia materna exclusiva. En este análisis, se encontraron predominantemente niños con peso normal (41,4%) y un (72,4%) de los niños mostraron niveles de hemoglobina que reflejaban anemia leve. En conclusión, se dedujo que la anemia ferropénica en la infancia está vinculada a factores de riesgo tanto maternos como del propio niño, los cuales es fundamental identificar a tiempo mediante estrategias de prevención y promoción en el ámbito de la salud para evitar futuros problemas de salud en el infante.

Robalino et al., (11) en Ecuador, en su artículo tuvieron como objetivo “Determinar los factores asociados con la presencia de anemia en niños y niñas de 1 a 5 años”. El abordaje metodológico consistió en una revisión bibliográfica- documental, articulada mediante un diseño “cuantitativo de naturaleza transversal”. La población objeto correspondió a la comunidad de Totoras, en el cantón Alausí, seleccionando una muestra finita no aleatoria de 100 infantes comprendidos en el mencionado intervalo etario. Entre los hallazgos, se advirtió que el déficit hemático infantil puede originarse desde la etapa gestacional, considerando que el 63% de las madres manifestó haber ingerido suplementos de hierro durante la gestación. No obstante, en lo referido a la ingesta diaria, apenas el 4% de los menores accedía a las cinco raciones alimenticias recomendadas. Además, se constató que la dieta se basaba primordialmente en carbohidratos. En conclusión, en cuanto

al desarrollo físico, el 15 % de una submuestra de 20 infantes exhibió rezago ponderal para su edad, mientras que el 74 % de los evaluados presentó deficiencias en la estatura esperada, señalándose que revertir este desfase se torna arduo sin intervención adecuada antes de los 24 meses.

Díaz et al., (12) en Cuba, publicaron en una revista un estudio el cual tuvo como objetivo “Describir las características de los niños menores de dos años con anemia ferropénica que ingresaron en el Hospital Pediátrico San Miguel del Padrón en el periodo 2020- 2023”. Se utilizó un enfoque observacional transversal descriptivo en una población de niños menores de dos años que sufrían de anemia ferropénica. Las variables consideradas en esta investigación incluyeron la edad, el género, la gravedad de la anemia, así como factores biológicos (anemia durante el embarazo, bajo peso al nacer, infecciones, desnutrición) y factores sociodemográficos (madres adolescentes, bajo nivel educativo, ingresos familiares reducidos, interrupción de la lactancia materna, suplementación inadecuada y falta de uso de suplementos nutricionales). Se llevaron a cabo estudios en 1192 niños, donde predominó el sexo masculino con un 59,64% y la mayoría tenía entre 3 y 6 meses, representando un 39,93%.

De esta manera, la anemia de grado moderado fue registrada en un 55,12%. Asimismo, la asociación con gestación anémica y desnutrición fue reportada en un 54,61 % y 31,12% respectivamente. Al analizar la relación entre la anemia y los factores sociodemográficos, se observó una alta incidencia de falta de suplementación (65,18%), abandono de la lactancia materna (63,25%) y una baja economía familiar (54,78%). En conclusión, el estudio revela que predominan los niños varones y la etapa de 3 a 6 meses, junto con la anemia gestacional, la falta de suplementación, la interrupción de la lactancia materna, los bajos ingresos económicos y errores en la complementación.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Tasayco (13), en Lima, señaló en su investigación como objetivo: “Determinar los factores asociados a la anemia en los niños menores a 5 en el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021”. El análisis es de carácter observacional, analítico - correlacional y tiene un enfoque retrospectivo - transversal. Para su implementación, se empleó una metodología de captación de datos fundamentada en la extracción documental del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), proveniente de la ENDES 2021, la cual fue depurada y estructurada hasta conformar una matriz informacional sometida a procesamiento mediante el aplicativo estadístico SPSS v.24. La muestra estuvo constituida por 15,577 “niños menores de cinco años del 2021”. Los resultados señalaron vínculos significativos entre la edad del menor y su entorno geográfico de residencia, evidenciándose mayor prevalencia de anemia entre aquellos que no fueron beneficiarios de suplementación de hierro. En conclusión, se infiere que tanto la localización habitacional como la edad infantil fungieron como variables sociodemográficas asociadas al fenómeno anémico. Además, se constató una asociación entre el suministro de hierro en presentaciones líquidas como jarabes y gotas.

Nieto (14), en Lima, en su investigación, planteó como objetivo: “Determinar los factores asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 59 meses de edad en Perú y según el área de residencia en el año 2020”. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo y transversal, empleando análisis de datos secundarios extraídos de la base ENDES 2020. A partir de dicho repositorio, se seleccionó una muestra de 6,750 infantes, incorporando variables vinculadas a atributos sociodemográficos del menor y de la progenitora. Los resultados revelaron una prevalencia nacional del 32,7 % de anemia, con una distribución de 29,9 % en áreas urbanas y 40,5 % en zonas rurales. A nivel general, los elementos estadísticamente significativos ($p < 0.05$) incluyeron: el índice de riqueza, la conexión a sistemas de desagüe, el número de menores de cinco años en el hogar, el nivel de instrucción materna, la existencia de anemia materna, la anemia

gestacional, la edad infantil, el bajo peso neonatal y la condición de prematuridad. En la disgregación por lugar de residencia, se observó que en los entornos urbanos destacaron los mismos elementos previamente citados; mientras que en contextos rurales se identificaron como determinantes la disponibilidad de agua potable, el número de infantes menores de cinco años, y los antecedentes maternos y gestacionales de anemia, así como la edad del niño. Se llegó a la conclusión de que, en el ámbito nacional, se entrelazan tres factores sociodemográficos, tres de índole materna y tres relativos al infante que resultan cruciales en la explicación de la anemia infantil.

Díaz y Ayala (15), en Lima, en su artículo tuvieron como objetivo “Determinar los factores asociados a la persistencia de la anemia en niños que fueron atendidos en un centro de salud”. La investigación empleó un método cuantitativo, tipo observacional y correlacional, se desarrolló en un diseño transversal. La cohorte analizada incluyó a noventa niños entre los 6 y 36 meses, portadores de diagnóstico anémico y asistidos en la unidad de CRED de un centro de salud de primer escalafón ubicado en la jurisdicción limeña. Las cifras correspondientes a la hemoglobina (Hb), fueron obtenidas de repositorios secundarios, en tanto que las demás variables fueron recabadas mediante un cuestionario previamente validado. Se evaluaron noventa menores, sin distinción de sexo, con una edad mínima de 12 meses. Los resultados revelaron una relación significativa entre el género y la persistencia de la condición hematológica. Asimismo, se evidenció que la permanencia del trastorno anémico se hallaba ligada al nivel de fidelidad terapéutica. En conclusión, los principales elementos que perpetúan la anemia en la niñez son la deficiente adherencia al esquema terapéutico, la omisión de controles mensuales de CRED y el escaso conocimiento materno sobre esta afección. Frente a ello, se subraya la imperiosa necesidad de que los centros sanitarios de atención primaria actúen sobre estos determinantes como parte de una estrategia integral de mitigación del fenómeno anémico infantil.

Huamán y Carbajal (16), en Huancavelica, en su investigación desarrollaron un estudio con el objetivo de “Identificar los factores de riesgo que se asocian a la anemia en niños menores de seis años durante el año 2022”. La investigación empleó un diseño aplicado, analítico y no experimental, involucrando activamente a 207 infantes, depurados a partir de un contingente preliminar de 296, conforme a lineamientos de inclusión y descarte. El acopio de información se materializó mediante interrogatorios estructurados a las progenitoras, complementados con la revisión de expedientes clínicos y anotaciones de enfermería. El tratamiento estadístico evidenció vínculos significativos entre el padecimiento anémico y variables tales como el género, la cronología infantil, la estatura neonatal, la dispensación de suplementos de hierro, la incorporación de poli nutrientes, la ingestión de retinol, la instrucción formal materna y la inclusión de alimentos hemínicos en la dieta cotidiana. En contraposición, factores como el peso al nacer, infestaciones parasitarias, lactancia en exclusividad, ingesta de hortalizas ferrosas, adscripción a programas asistenciales, acceso a infraestructuras básicas, edad materna y lugar del parto no arrojaron correlaciones estadísticamente ponderables. Se concluye que, el 52,7 % de los evaluados no evidenciaban anemia, mientras que el 29,5 % presentaba una forma leve, el 16,4 % moderada y el 1 % un cuadro grave. Se identificaron como ejes predisponentes cardinales: el sexo, edad superior a tres años, talla neonatal, la ausencia de alimentos de procedencia animal con alto contenido férrico, deficiencia en la absorción de vitamina A, falta de consumo de poli nutrientes y escaso conocimiento por parte de la madre.

Román (17), en Tacna, en su artículo planteó como objetivo “Determinar la situación de la anemia e identificar los factores sociodemográficos que se asocian a su desarrollo en niños menores entre 6 a 59 meses que acuden a los establecimientos de primer nivel, en el departamento de Tacna, durante el 2021”. Para ello, se empleó un estudio basado en la información de una base de datos, conformada por un registro de niños menores de cinco años atendidos en dichos centros. Se implementaron procedimientos estadísticos de índole descriptiva, bivariado y multivariada, a partir de los cuales se obtuvieron cocientes de prevalencia y coeficientes β , posibilitando el trazado de vínculos entre

variables sociodemográficas y el cuadro anémico. Los resultados mostraron una prevalencia del 19,96 % de anemia en los centros sanitarios de Tacna. Asimismo, se verificó una correlación inversa entre la edad del menor y el nivel de complejidad del establecimiento de atención, lo que sugiere su papel como factores mitigantes. Por otro lado, se observó que la altitud del lugar del domicilio y el PBI distrital exhibieron una asociación directa con una mayor frecuencia de anemia. En conclusión, el estudio pese al despliegue de políticas sanitarias a nivel macroestructural, persisten desigualdades relacionadas a condiciones sociodemográficas como precariedad económica, localización territorial y ruralidad, las cuales inciden autónomamente en el desarrollo de la anemia en niños menores de cinco años.

Torres y Mendoza (18), en Amazonas, articularon una investigación cuyo objetivo fue “Identificar los factores sociodemográficos que están relacionados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años pertenecientes a un establecimiento primer nivel de salud ubicado en Cajaruro, en el departamento de Amazonas”. La muestra comprendió 77 casos y 77 controles, a quienes se les administró un cuestionario estructurado diseñado para captar tales factores. El instrumento alcanzó un coeficiente de validez de 0,88 y una confiabilidad de 0,829, garantizando la solidez empírica de los datos recolectados.

Los hallazgos revelaron que el hacinamiento domiciliario, los sueldos familiares por debajo de los quinientos soles, el bajo nivel educativo parental, la edad infantil inferior a tres años y la ubicación periférica del hogar constituían factores predisponentes relacionados con la anemia ferropénica. En contraste, el lugar laboral de los padres, la asistencia oportuna a los controles de CRED se identificó como factores protectores. En conclusión, mediante un análisis de regresión logística dicotómica, se establecieron cinco variables de riesgo y dos de resguardo, las cuales evidencian las condiciones de los contextos socioeconómicos y familiares en la salud infantil.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Variable 1: Factores de riesgo

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) conceptualiza los factores de riesgo como atributos o contextos detectables en individuos o colectivos, los cuales están intrínsecamente relacionados con una mayor probabilidad de padecer, generar o estar particularmente expuestos a adquirir una condición patológica (19).

Un factor de riesgo también es considerado como un factor de exposición, es aquel fenómeno de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social en el genotipo o fenotipo o alguna enfermedad anterior al efecto que se está estudiando, que por variabilidad de su presencia o ausencia está relacionada con la enfermedad investigada o puede ser causa de su aparición (20).

Factores sociodemográficos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe a los factores sociodemográficos como las condiciones en la que las personas llegan al mundo, se desarrollan, laboran, residen y envejecen, abarcando un amplio espectro donde las dinámicas y los sistemas impactan las situaciones de vida diaria (21). Entre los diversos tipos de condicionantes sociodemográficos se distinguen:

Edad del niño

Existen estudios donde señalan que los niños menores de cinco años tienen una mayor posibilidad de sufrir anemia, ya que están en un periodo de crecimiento y desarrollo (24). La categoría etaria se refiere a la edad de una persona y está vinculada a las fases de desarrollo, no obstante, no debe considerarse de manera absoluta debido a la diversidad individual y cultural que existe (22).

Sexo del niño

Se trata de la categorización, diferencias y clases. Este concepto, conocido como género, permite organizar en un grupo específico a aquellos individuos que comparten ciertas cualidades que los hacen reconocibles entre sí. Basándose en la clasificación del género en masculino y femenino, es fundamental subrayar la conexión que conlleva la asignación de determinados rasgos a cada sexo, mediante los cuales se les diferencia de manera clara uno del otro (23).

Procedencia del menor

Existen investigaciones que muestran que los pequeños que provienen de familias en regiones rurales sufren de anemia y falta de nutrientes. Por esta razón, es fundamental destacar que se llevan a cabo programas educativos en la comunidad, acompañados de campañas que buscan reforzar conocimiento sobre la alimentación tanto entre los infantes como entre los padres, debido a que la alimentación infantil en estas áreas no suele ser la más apropiada (24).

Número de hijos

Es el número total de hijos que una madre ha traído al mundo y que sobrevivieron al momento del nacimiento, incluyendo aquellos que, a pesar de haber llegado a la vida, murieron después (26).

Grado de Instrucción de la madre

La valoración de la madre a través de la entrevista sobre su formación en el sistema educativo nacional es dividida en un alto nivel educativo, que indica si posee un título superior, y un segundo nivel educativo bajo si cuenta con un grado inferior. En esta investigación se determinó que uno de los elementos de riesgo para la anemia es el nivel de educación de la madre (34).

Ingreso económico

Los ingresos o utilidades que perciben las familias en el Perú tienen a su disposición cubrir necesidades de responsabilidades. No obstante, los infantes que vienen de familias

en condiciones de pobreza, con ingresos mensuales por debajo del salario mínimo, tienen mayor riesgo de sufrir anemia en relación a aquellos de entornos socioeconómicos elevado (35).

Factores Alimenticios

Lactancia Materna

A partir del sexto mes de vida, los neonatos, además de proseguir con la succión de leche materna, requieren incorporar comestibles coadyuvantes para alcanzar una dieta armonizada y nutricionalmente completa (27).

Alimentación

La alimentación es el proceso por el cual los seres vivos podemos obtener nutrientes para nuestro desarrollo y crecimiento. También considerado como una cadena de hechos que empieza con el cultivo, selección para posteriormente ser preparado en diversas formas de presentación y así lograr el consumo adecuado (28). El inicio de la ingesta de alimentos a partir de los seis meses se puede continuar con la lactancia materna hasta que el niño o niña lo requiera, sin embargo, existen evidencias que mencionan que lactancia exclusiva es hasta los seis meses y luego continuar hasta los dos años o más. Siendo los alimentos más adecuados los que contienen proteínas de alta calidad, energía y micronutrientes como el hierro, zinc, calcio, vitamina A, vitamina C y folatos (29). Es crucial priorizar los productos prevalentes en el entorno geográfico específico, aunque el desconocimiento sobre el potencial nutritivo de múltiples alimentos sigue perpetuando regímenes dietéticos deficitarios, los cuales comprometen la absorción de hierro (30). El organismo requiere de hierro en dos configuraciones:

- **Hierro hemínico**, presente en vísceras como hígado, morcilla y bazo, así como en carnes magras y especies ícticas.
- **Hierro no hemínico**, derivado de fuentes botánicas como leguminosas (lentejas, frijoles, habas, arvejas) y vegetales como las espinacas; también se halla en productos de origen animal como el huevo y en harinas enriquecidas de trigo (31).

Ingesta de Hierro

La carencia de hierro en infantes durante etapas tempranas repercute en la ontogénesis del hipocampo, región encefálica implicada en la adquisición y consolidación de saberes. Este oligoelemento es esencial por su participación en proteínas transportadoras de oxígeno. Las fuentes alimenticias principales incluyen carnes, leguminosas y productos fortificados (32). A su vez, la vitamina C potencia la captación de hierro al facilitar su movilización desde depósitos corporales y optimizar el estatus hematológico mediante mecanismos como la reducción de inhibidores de su absorción y la protección antioxidante de los eritrocitos (33).

Factores Ambientales

Son los elementos del medio donde vive una persona y cómo esto puede afectar la aparición de ciertas enfermedades (35).

Condiciones de vida

Se relaciona con la condición de la vivienda, incluyendo el suelo y la pared de la misma. Esto puede influir en la salud y es más probable el riesgo de enfermedades que pueden provocar anemia (37).

Acceso a servicios básicos

Se trata de condiciones en la cual las infraestructuras de vivienda, la provisión de agua potable y el sistema de eliminación de residuos, hasta el tipo de combustible para cocinar, influyen en la posibilidad de que los infantes puedan estar expuestos a enfermedades parasitarias. Estas condiciones pueden llevar a que los infantes puedan desarrollar enfermedades como la anemia, afectando su salud (38,39).

2.2.1. Variable 2: Anemia

Definición

Durante el año 2022, Gallagher definió la anemia desde una óptica cuantitativa como la reducción en el conteo de eritrocitos, es decir, una muestra en el número de hematíes aptos para transportar oxígeno, insuficientes para satisfacer las exigencias metabólicas del organismo. En la práctica clínica, se reconoce por niveles bajos de hemoglobina (Hb), cuyos valores de referencia varían según la edad y el sexo del individuo (36).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia se interpreta como una anomalía fisiopatológica en la cual la cifra de glóbulos rojos o la concentración hemoglobínica descienden por debajo de los niveles normales. En este contexto, la hemoglobina desempeña una función axial: la conducción de oxígeno. Es decir, cuando una persona tiene una cantidad mínima de glóbulos rojos, estos vienen a ser anómalos o no contienen suficiente cantidad de hemoglobina, se acorta la función de la sangre que es transportar el oxígeno a los tejidos del organismo, lo que podría ocasionar síntomas tales como debilidad, agotamiento, mareos y dificultad para respirar, entre otros (37)

La anemia influye en tercera parte de la población mundial y contribuye al aumento de la morbilidad y la mortalidad, la disminución de la productividad laboral y el deterioro del desarrollo neurológico. Se comprende que la etiología de la anemia es variada y compleja. Por ello para realizar intervenciones correspondientes tienen que ser eficaces para poder abordar las causas específicas de la anemia (39). Esta patología también considerada por los bajos niveles de hierro en sangre, es un dilema de salud a nivel mundial, ocasionado por circunstancias nutricionales como la baja ingesta de nutrientes, enfermedades genéticas. Debido a ello, el problema para la salud engloba la pérdida de productividad, desenlace en el embarazo y del niño. Por ello el bajo consumo de hierro es un motivo muy constate de anemia nutricional, resultado de una falta de hierro en la absorción reducida de hierro por el organismo o en la alimentación (40).

Causas de la anemia

Las distintas tipologías de anemia obedecen a etiologías diferentes, en las que suelen prevalecer la herencia genealógica o la edad del individuo. No obstante, también se reconocen variantes originadas por factores dietéticos o por cuadros mórbidos concomitantes. En el caso de los infantes, la forma más frecuente se vincula a niveles insuficientes de hierro. Sin embargo, se contemplan igualmente otras causas, tales como la ineptitud fisiológica del organismo para asimilar dicho micronutriente, aun cuando la ingesta del menor resulte cuantitativamente adecuada. Entre las causales identificadas se encuentran:

- **La edad:** Las posibilidades de desarrollar anemia aumenta a medida que envejece.
- **Pérdida de sangre:** Las afecciones que ocasionen perder mucha sangre aumenta el riesgo de anemia.
- **Historial familiar:** La existencia de consanguíneos con antecedentes hematológicos anémicos podrían incrementar la predisposición a desarrollar dicha disfunción hemática.
- **Estilo de vida:** Aquellos sujetos cuya dieta carece de insumos ricos en hierro, vitamina B12 o B9, elementos esenciales en la eritropoyesis adecuada exhiben una propensión acentuada a esta afección. La ingesta ética regular coadyuva también al incremento del riesgo anémico.
- **Afecciones médicas:** Dentro de las dolencias asociadas figuran nefropatías crónicas, procesos inflamatorios por agentes infecciosos, neoplasias o trastornos inmunopáticos que comprometen la hematopoyesis. Igualmente, ciertas intervenciones farmacológicas o terapias, como la QT oncológica, pueden favorecer el desarrollo de esta condición (43).

Signos y síntomas de la anemia

En infantes menores de 5 años, los indicios y expresiones sintomatológicas pueden oscilar conforme al grado de severidad, incluyendo debilidad, somnolencia, cansancio, retraso en el crecimiento, dificultad en la concentración del niño y, en estados más avanzados, disnea, opresión torácica y escasa tolerancia al esfuerzo físico en comparación con sus coetáneos (44).

Criterios del diagnóstico

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece lineamientos específicos para la identificación de la anemia, sustentados primordialmente en la cuantificación de Hb en fluido hemático, cuyos valores de referencia fluctúan según el rango etario, el género y situaciones fisiológicas particulares como la gestación, expresándose en (g/dL) (45).

- **Adultos**

- Varones: si el valor de Hb es menor 13 g/dL
- Mujeres en estado de gestación: si el valor de Hb es menor 12 g/dL
- Mujeres no embarazadas: si el valor de Hb es menor 11 g/dL

- **Niños**

- Menor de cinco años: si el valor de Hb es menor 11 g/dL
- Niños de cinco a once años: si el valor de Hb es menor 11.5 g/dL
- Niños de doce a catorce años: si el valor de Hb es menor 12 g/dL

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

H1: Existen factores que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

H0: No existen factores que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

2.3.2 Hipótesis Específicas

H1: Existe asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

H0: No existe asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

H1: Existe asociación entre los factores alimenticios con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

H0: No existe asociación entre los factores alimenticios con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

H1: Existe asociación entre los factores ambientales con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

H0: No existe asociación entre los factores ambientales con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Se optó por el método **hipotético-deductivo** porque parte de principios generales a particulares, es decir analiza los principios generales de los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años que es común en diversas partes del mundo para ser aplicado en un contexto particular, en este caso en la población del AA. HH San José Chilca – Lima. Este método es una herramienta básica, debido a que se enfoca en la hipótesis que es respaldada por vías válidas y reconocidas para luego ser aceptadas, verificadas y reproducidas por la comunidad científica (47,48).

3.2 Enfoque de la investigación

El trabajo de investigación es de enfoque **cuantitativo**, debido a que se basa en procesos que por su naturaleza son medibles y cuantificables. Además, se caracteriza por ser un enfoque con valores numéricos acertados, por lo cual puede ser objetivos y deductivos. Su propósito primordial es la prueba de formulación, demostración de interés y de hipótesis (49).

3.3 Tipo de la investigación

El tipo de investigación es **básica**, ya que se basa en una investigación pura o fundamental, enfocándose en ampliar el conocimiento científico y teórico. Siendo su principal objetivo de descubrir principios generales y así establecer teorías. Caracterizándose por el descubrimiento de conocimiento generando nuevas ideas (51).

3.4 Diseño de la investigación

El diseño adoptado es **no experimental**, es un estudio donde no se realiza manipulación de las variables independientes de manera intencional, se investiga en su contexto natural del investigador (46).

3.4.1 Corte

Es de corte **transversal**, debido a su capacidad para analizar una población en un punto específico del tiempo (47).

3.4.2 Nivel o alcance

De tipo **correlacional**, pues su objetivo es determinar si existe asociación entre dos variables (48).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Dado que el objetivo de la presente investigación fue determinar los factores de riesgo relacionados con la anemia, se necesitó tener una amplia variedad de los valores de la hemoglobina lo cual permitió medir la intensidad de la relación o asociación, en tal sentido se incluyó a todos los niños menores de 5 años del Asentamiento humano San José del distrito de Chilca tanto con valores normales como valores disminuidos de la hemoglobina. Se estimó un tamaño de población de 520 niños, distribuidos en 610 lotes contando con un total 520 personas adultas empadronadas. (Ver imagen 1).

Unidad de análisis

Niños menores de 5 años en el AAHH San José Chilca - Lima 2025.

3.5.2. Muestra

La muestra fue medida mediante una fórmula que permite calcular el tamaño para una población finita, la ecuación está dada por:

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

Donde:

N: Población (520)

Z: Nivel de confianza de 95% (Z=1,96)

p: Probabilidad de éxito (0.5)

q: Probabilidad de fracaso (0.5)

E: Error estándar (0.05)

Reemplazando:

$$n = \frac{520 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(520 - 1)0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 222$$

La muestra está conformada por **222** niños.

3.5.2 Muestreo

En nuestra investigación se utilizó un muestreo **probabilístico de tipo aleatoria simple**, siendo un método que se caracteriza por identificar y definir la población (50). Para seleccionar las unidades de muestreo se utilizó como marco muestral el listado de manzanas y lotes del Asentamiento Humano San José Chilca-Lima 2025. Este método nos permitió inferir los resultados de la muestra hacia la población, garantizando la generalización de los resultados y así evaluar los factores de riesgos asociados a la anemia en niños menores de 5 años.

Criterios de inclusión

- Niños con edades de 5 años o menos.
- Niños residentes en el AA. HH San José Chilca -Lima

Criterios de exclusión

- Padres que no autorizaron su consentimiento para tomar muestras a sus niños.
- Padres que no respondieron a 3 preguntas.
- Niños mayores de 5 años
- Niños que no residen en el AA. HH San José Chilca - Lima

3.6. Variables y Operacionalización

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
V1 Factores de Riesgo	Se aplicará un instrumento para la recolección de datos. El cual nos permitirá obtener información sobre los factores sociodemográficos, alimenticios y ambientales.	Factores sociodemográficos	Edad	Ordinal	0 a 1 años 2 a 3 años 3 a 5 años
			Sexo	Nominal	Masculino Femenino
			Procedencia del menor	Nominal	Rural Urbana
			Números de hijos	Ordinal	1 hijo 2 hijos 3 hijos De 4 a más
			Grado instrucción de la madre	Ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
			Ocupación de la madre	Nominal	Ama de casa Estudiante Trabajadora Trabaja y/o estudia
			Salario de los padres	Ordinal	Sueldo básico Menor a sueldo básico

V2 Anemia	Para desarrollar el proceso de la anemia se evaluará mediante la concentración de hemoglobina en sangre capilar para determinar los valores.				Mayor a sueldo básico
		Factor alimenticio	Lactancia Materna	Ordinal	De 0 a 3 meses Antes de 6 meses Después de 6 meses
			Alimentación Complementaria	Ordinal	Antes de los 6 meses A partir de los 6 meses Después de los 6 meses
			Ingesta de Hierro	Ordinal	1 a 2 veces 3 a 4 veces No consume
		Factores ambientales	Acceso a servicios básicos	Nominal	Agua potable Desagüe
		Grado de anemia	Niveles de Hemoglobina en sangre.	Nominal para medir la hemoglobina en g/dL	Anemia leve: Hemoglobina el rango 10- 10.9 g/dL Anemia moderada: Hemoglobina el rango 7- 9.9 g/dL Anemia severa: Hemoglobina menor 7 g/dL

3.7 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se optó por la encuesta como método para la recolección de los datos, el cual nos permitió recopilar información acerca de la población seleccionada (51). Asimismo, la observación, dado que es un proceso inmediato en la toma de muestra de hemoglobina permitiéndonos la obtención de datos confiables.

Técnica para la variable 1 (Encuesta): Factores de riesgo

Se aplicó la encuesta para recopilar datos confiables e información, garantizando resultados precisos. Basados en una serie organizada de preguntas elaboradas con el propósito de obtener información acerca del estudio (51). Esto nos permitió conocer los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

Técnica para la variable 2 (Observación): Anemia

La observación directa nos permitió evaluar los niveles de hemoglobina en niños menores de 5 años mediante la toma de muestra capilar, las cuales fueron procesadas mediante un hemoglobinómetro portátil.

3.7.2 Descripción de los instrumentos

Factores de riesgo: Aplicación de cuestionario

Se empleó un cuestionario para recopilar datos, el cual fue elaborado por los investigadores y estructurado en 3 dimensiones. La primera sección estuvo orientada a recopilar información sobre la dimensión sociodemográfica mediante 7 preguntas, mientras que la dimensión de factor alimenticio estuvo conformada por 5 preguntas y por el último el factor ambiental estuvo conformada por 1 pregunta con respuestas opcionales. La recolección de datos se llevó a cabo mediante visitas domiciliarias en el asentamiento humano San José ubicado en el distrito de Chilca (Imagen N°1). La información obtenida se registró en fichas impresas para luego ser digitalizados asignando códigos únicos para garantizar la confiabilidad (ANEXO 2).

Anemia: Medición de Hemoglobina

Para la obtención de recolección de datos mediante la observación y medición directa de hemoglobina, llevándose a cabo mediante visitas domiciliarias en el asentamiento humano San José ubicado en el distrito de Chilca (Imagen N°1). Para ello, se utilizó un hemoglobinómetro portátil con tiras reactivas y lancetas estériles, empleando tecnología de biosensores electroquímicos para determinar los niveles de hemoglobina en sangre capilar. Se aplicó como instrumento una ficha de recolección de datos, en la cual se registraron los resultados obtenidos de hemoglobina, datos generales del participante (ANEXO 2).

Procedimiento para la medición de Hemoglobina:

- Limpiar la zona (dedo índice, medio o pulgar del niño) con torunda de algodón humedecida con alcohol.
- Dejar evaporar los residuos del alcohol.
- Realizar la punción con la lanceta, esperar que se forme la primera gota de sangre.
- Mediante el método de extracción de fluido hemático (dosaje de hemoglobina) Se emplea tecnología de biosensores electroquímicos para medir una reacción química enzimática.
- Se coloca una tira reactiva en el puerto de prueba del equipo hemoglobinómetro para realizar la medición de hemoglobina.
- Luego aparecerá en la pantalla un símbolo de una gota grande, nos aseguramos que muestre HB.
- Se procede a introducir sangre en la tira.
- Después de obtener el resultado, apaga el medidor presionando el botón.
- Colocamos una torunda de algodón en el dedo del niño.
- Finalmente desechamos la lanceta, algodón y tira reactiva en una bolsa roja de bioseguridad.

Lectura de los resultados:

- El medidor muestra los resultados de la prueba de hemoglobina con la unidad de medida como g/dL.

- **Valores normales**

Nivel de hemoglobina	Normal	Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa
Niños < de 5 años	>11 g/dL	Rango 10-10.9 g/dL	Rango 7-9.9 g/dL	Menor a 7.0 g/dL

3.7.3. Validación

El proceso de validación de este proceso de investigación se llevó a cabo mediante la evaluación por juicio de expertos, confirmando así la fiabilidad del instrumento de recolección de datos. Por tanto, se efectuó la participación del Mg. Enrique León Mejía, Dr. Elmer Oyarce Alvarado y el Mg. Pedro Yvan Sáenz Rivera. Debido a que su experiencia permitió la revisión del contenido, la estructura y el instrumento que utilizaremos, permitiéndonos así el cumplimiento de los estándares metodológicos en el presente estudio. Los certificados de validación de nuestro instrumento se adjuntó al final de nuestro proyecto ANEXO N°3.

3.7.4. Confiabilidad

Para establecer la confiabilidad de los datos producidos por el cuestionario se aplicó el cuestionario sobre una muestra piloto de 23 padres de niños menores de 5 años (10% del tamaño de la muestra final) y se aplicó el método del test-retes y el método de consistencia interna, los resultados se presentan en el ANEXO 4. En resumen, la confiabilidad del instrumento estuvo dado por el menor valor es decir 0,796; por tanto, se concluyó que el instrumento produce datos confiables y se procedió a su aplicación en la muestra final.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados inicialmente en Microsoft Excel y posteriormente analizados mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 27. Se empleó estadística descriptiva para caracterizar a la población de estudio, utilizando tablas de frecuencia, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. Para el análisis inferencial, las variables ordinales se evaluaron mediante la correlación Rho de Spearman, empleando los valores continuos de hemoglobina (g/dL), mientras que las variables nominales se analizaron a través de tablas cruzadas, utilizando la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton y el coeficiente V de Cramer para estimar la magnitud de la asociación. Todas las pruebas se realizaron con un nivel de significancia del 5%.

3.9. Aspectos éticos

El estudio se realizó según normas establecidas por el Comité de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener. Se observarán los principios éticos fundamentales, tales como:

Autonomía: participación libre y voluntaria de los sujetos, formalizada mediante la suscripción del consentimiento informado.

No maleficencia: garantía de confidencialidad en el manejo de los datos recolectados, los cuales se emplearán exclusivamente con fines académicos.

Beneficencia: visibilización del valor de la presente investigación dentro del quehacer profesional farmacéutico y la potencial generación de impactos positivos.

El presente proyecto de investigación no será alterado por datos falsos. La originalidad del proyecto será escaneada por el programa TURNITIN (52).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

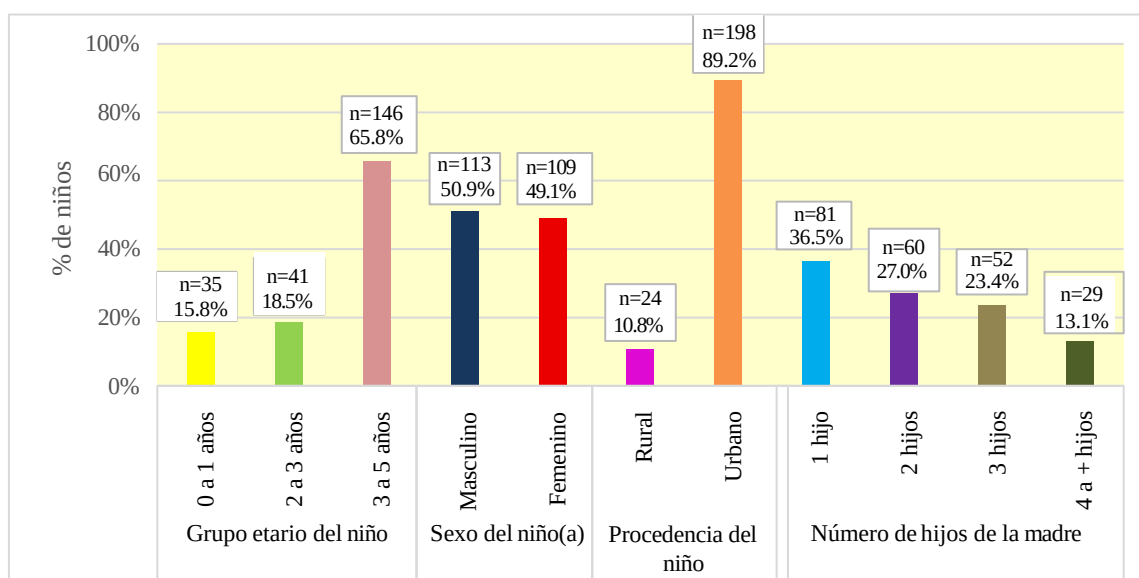
4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de resultados

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación, los cuales se obtuvieron después de realizar el análisis de la información recolectada en niños menores de cinco años en el Asentamiento humano San José Chilca. La información recopilada permitió examinar los factores de riesgo asociados a la anemia en los niños menores de cinco años.

4.1.1.1. Datos Generales

Figura 1. Edad, sexo, procedencia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

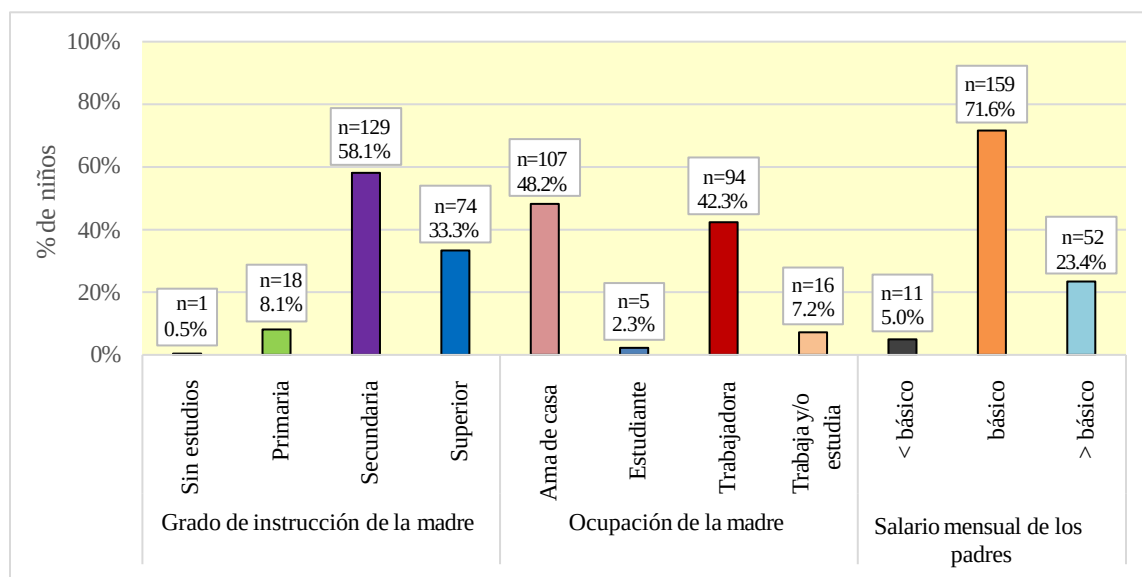


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Figura 1 muestra que la mayor proporción de niños se concentró en el grupo etario de 3 a 5 años (65,8%), seguido por 2 a 3 años (18,5%), mientras que el grupo de 0 a 1 año representó el 15,8%. Respecto al sexo, la distribución fue prácticamente equilibrada, en cuanto a la procedencia, predominó ampliamente la zona urbana (89,2%),

mientras que la procedencia rural correspondió al 10,8%, evidenciando una concentración marcada en el entorno urbano. Asimismo, en relación con el número de hijos de la madre, se observó que lo más frecuente fue tener 1 hijo (36,5%).

Figura 2. *Grado de instrucción, ocupación y salario de padres de niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.*

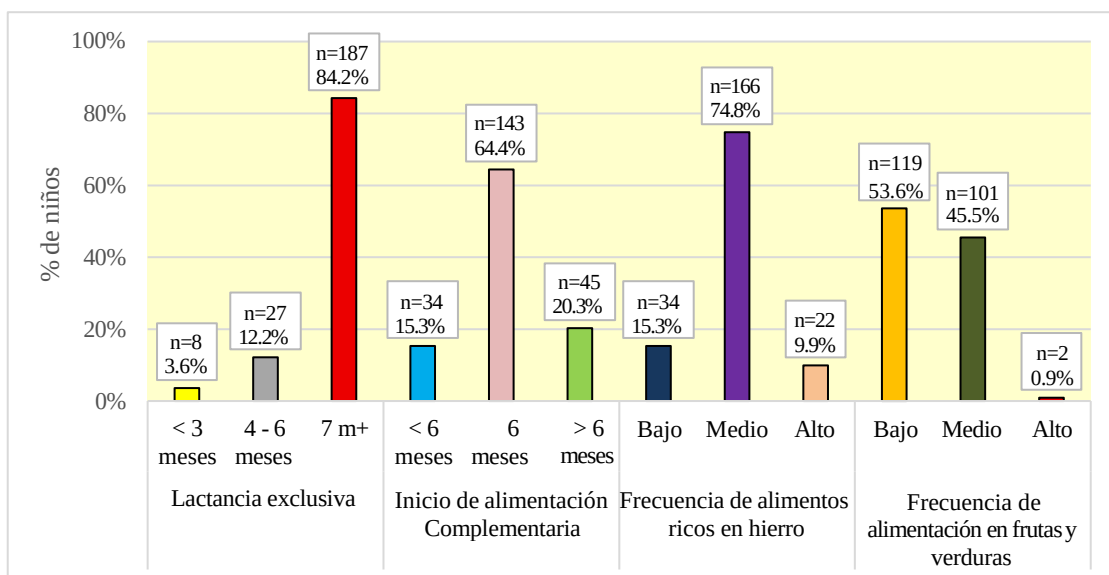


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Figura 2 evidencia que el grado de instrucción predominante de las madres fue el nivel secundario (58,1%), seguido por el nivel superior, mientras que los niveles primarios y sin estudios representaron proporciones considerablemente menores. En relación con la ocupación, predominó la condición de ama de casa (48,2%), seguida por madres trabajadoras (42,3 %), observándose una menor participación de madres estudiantes o que combinaban estudio y trabajo. Respecto al salario mensual de los padres, se observó que la mayor proporción de familias percibía ingresos iguales al sueldo básico (71,6%), mientras que un grupo menor reportó ingresos mayores al sueldo básico.

Figura 3. Factores alimenticios en niños menores de 5 años en el AA. HH San

José Chilca - Lima 2025.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Figura 3 evidencia que la lactancia materna exclusiva fue predominante hasta los 7 meses o más (84,2%), mientras que un porcentaje reducido la recibió entre 4 a 6 meses (12,2%) y solo el 3,6% la recibió por menos de 3 meses. Respecto al inicio de la alimentación complementaria, la mayoría de los niños inició a los 6 meses (64,4%), aunque un 20,3% lo hizo después de los 6 meses y un 15,3% lo inició antes de la edad recomendada. En relación con la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, predominó un nivel medio (74,8%). Finalmente, la frecuencia de alimentación en frutas y verduras mostró un predominio del nivel bajo (53,6%).

4.1.1.1.2. Variable 1: Factores de riesgo

Tabla 1.

Frecuencia de alimentos ricos en hierro en niños menores de 5 años en el AA. HH San

José Chilca Lima 2025.

	No consume (%)	1 vez a la semana (%)	2 veces a la semana (%)	3 veces a la Semana (%)	Total (%)
Sangre de pollo cocida	46,4	43,7	8,6	1,4	100
Bazo de res	43,2	48,6	6,3	1,8	100
Riñón de res	62,2	31,1	5,9	0,9	100
Hígado de pollo	18,5	58,6	17,6	5,4	100
Pulmón (Bofe)	30,6	58,1	10,8	0,5	100
Hígado de res	29,3	55,4	11,7	3,6	100
Corazón de res	32,9	54,5	9,5	3,2	100
Carne de carnero	37,4	48,2	11,7	2,7	100

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Tabla 1 mostró que los alimentos ricos en hierro de origen animal presentaron, en general, bajas frecuencias de consumo. Destacó un alto porcentaje de no consumo en alimentos como el riñón de res (62,2%), la sangre de pollo cocida (46,4%) y el bazo de res (43,2%), evidenciando una limitada incorporación de estas fuentes en la dieta infantil. En contraste, el hígado de pollo fue el alimento con mayor frecuencia de consumo, ya que el 58,6% lo consumía una vez por semana y un 23,0% lo hacía dos o más veces por semana, seguido del hígado de res y el pulmón (bofe), que también mostraron consumo semanal predominante. No obstante, el consumo de estos alimentos tres veces por semana fue bajo en todos los casos, lo que reflejó una frecuencia insuficiente de ingesta de hierro en la mayoría de los niños evaluados.

Tabla 2. *Frecuencia de alimentación en frutas y verduras en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca Lima 2025.*

	No consume (%)	1 vez a la semana (%)	2 veces a la semana (%)	3 veces a la semana (%)	Total (%)
Naranja	4,5	60,4	20,3	14,9	100
Kiwi	36,5	53,6	7,7	2,3	100
Fresa	9,0	64,9	14,4	11,7	100
Higos secos	45,5	45,5	7,2	1,8	100
Granada	35,6	54,1	9,0	1,4	100
Espinaca	12,2	64,4	17,1	6,3	100
Alcachofa	53,2	39,6	5,4	1,8	100
Habas frescas	33,3	50,5	12,2	4,1	100

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La tabla 2 evidenció que el consumo de frutas y verduras se realizó mayoritariamente con una frecuencia de una vez por semana. Destacó la naranja, consumida una vez por semana por el 60,4% de los niños, la fresa (64,9%) y la espinaca (64,4%), lo que indicó que estos alimentos fueron los más incorporados en la dieta infantil. No obstante, se observó un alto porcentaje de no consumo en alimentos como la alcachofa (53,2%) y los higos secos (45,5%), reflejando una limitada diversidad alimentaria. El consumo dos o más veces por semana fue menor en todos los alimentos evaluados.

Tabla 3.

Factores ambientales en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

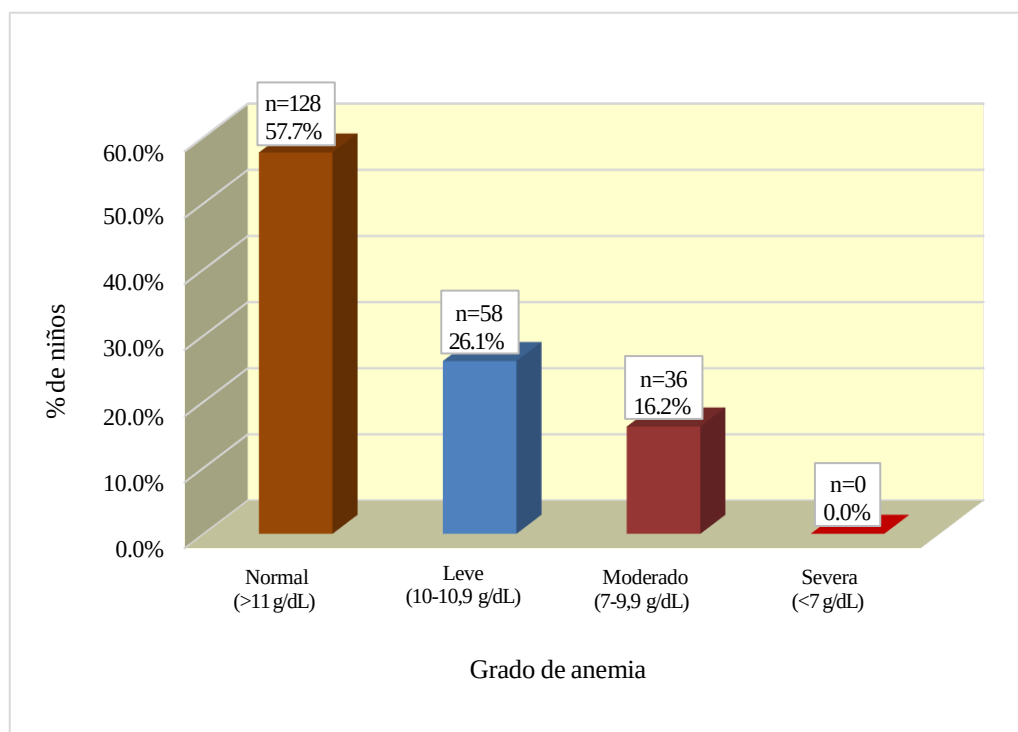
		n	%
Acceso a servicios básicos	Solo agua potable	34	15,3
	Agua y desagüe	188	84,7
Total		222	100,0

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Tabla 3 mostró que la mayoría de los niños evaluados contó con acceso simultáneo a agua potable y desagüe (84,7%), mientras que un 15,3% de los hogares dispuso únicamente de agua potable.

4.1.1.1.3. Variable 2: Anemia

Figura 4. *Grado de anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Figura 4 muestra que la mayoría de los niños evaluados presentó valores de hemoglobina dentro del rango normal (57,7%). No obstante, un 26,1% de los niños fue clasificado con anemia leve, mientras que el 16,2% presentó anemia

moderada. No se registraron casos de anemia severa en la población estudiada. Estos resultados evidenciaron que, si bien más de la mitad de los niños no presentó anemia, una proporción considerable (42,3%) sí mostró algún grado de anemia, lo que resaltó la magnitud del problema de salud en el asentamiento humano evaluado.

Tabla 4. Estadísticas descriptivas de los valores de hemoglobina (g/dL)

N	222
Media	11,3
Mediana	11,5
Desviación estándar	1,3
Mínimo	7,3
Máximo	13,9

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La Tabla 4 muestra que los valores de hemoglobina en los niños evaluados presentaron una media de 11,3 g/dL y una mediana de 11,5 g/dL, lo que indicó una tendencia central cercana al punto de corte para anemia en menores de cinco años. La desviación estándar fue de 1,3 g/dL, evidenciando una variabilidad moderada en los niveles de hemoglobina. Asimismo, se registró un valor mínimo de 7,3 g/dL y un valor máximo de 13,9 g/dL, lo que reflejó la presencia de niños con niveles compatibles con anemia moderada, así como otros con valores dentro del rango normal.

4.1.2. Prueba de hipótesis

H1: Existen factores que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025.

H0: No Existen factores que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025.

Técnica estadística: La hipótesis general fue evaluada de manera indirecta, a partir de los resultados de las hipótesis específicas, debido a que los factores de riesgo analizados corresponden a variables de distinta naturaleza y nivel de medición. Se evidenciaron que factores sociodemográficos, como la edad del niño, el número de hijos y el grado de

instrucción de la madre, así como factores alimenticios, principalmente la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro y de frutas y verduras, se asociaron significativamente con los niveles de hemoglobina. En contraste, los factores ambientales no mostraron asociación estadísticamente significativa con la anemia.

Resultado: En conjunto, los hallazgos permitieron aceptar la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de factores asociados a la anemia infantil en la población estudiada.

Hipótesis Específica 01

H1: Existe asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

H0: No existe asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

Tabla 5. Factores sociodemográficos y anemia en niños menores de 5 años

		Niveles de Anemia				p valor	Coeficiente	
		Normal	Leve	Moderado	Total		V de Cramer	Rho de Spearman (Hb g/dL)
		%	%	%	%			
Grupo etario del niño	0 a 1 años	34,3	37,1	28,6	100	0,003	n/a	,200**
	2 a 3 años	48,8	29,3	22,0	100			
	3 a 5 años	65,8	22,6	11,6	100			
Sexo del niño(a)	Masculino	55,8	30,1	14,2	100	0,335 (F)	0,098	n/a
	Femenino	59,6	22,0	18,3	100			
Procedencia del niño	Rural	54,2	41,7	4,2	100	0,103 (F)	0,149	n/a
	Urbano	58,1	24,2	17,7	100			
Número de hijos de la madre	1 hijo	69,1	21,0	9,9	100	<0,001	n/a	-,232**
	2 hijos	55,0	25,0	20,0	100			
	3 hijos	57,7	25,0	17,3	100			
	4 a + hijos	31,0	44,8	24,1	100			
Grado de instrucción de la madre	Sin estudios	0,0	0,0	100,0	100	0,001	n/a	,219**
	Primaria	44,4	44,4	11,1	100			
	Secundaria	51,9	28,7	19,4	100			
	Superior	71,6	17,6	10,8	100			
Ocupación de la madre	Ama de casa	50,5	26,2	23,4	100	0,015 (F)	0,182	n/a
	Estudiante	20,0	60,0	20,0	100			
	Trabajadora	63,8	25,5	10,6	100			
	Trabaja y/o estudia	81,3	18,8	0,0	100			
Salario mensual de los padres	< básico	45,5	36,4	18,2	100	0,034	n/a	,142*
	básico	52,8	28,9	18,2	100			
	> básico	75,0	15,4	9,6	100			
Total		57,7	26,1	16,2	100	---	---	---

(F) la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La tabla 5 muestra que algunos factores sociodemográficos se asociaron significativamente con la anemia. En particular, el grupo etario del niño evidenció una asociación estadísticamente significativa al analizarse mediante la correlación de Spearman, utilizando los valores continuos de hemoglobina (g/dL) ($p = 0,003$; $Rho = 0,200$), lo que indicó que a mayor edad correspondieron mayores niveles de hemoglobina. Asimismo, el número de hijos de la madre mostró una asociación significativa e inversa con los valores de hemoglobina ($p < 0,001$; $Rho = -0,232$), evidenciando que un mayor número de hijos se relacionó con menores niveles de hemoglobina en los niños. Del mismo modo, el grado de instrucción de la madre presentó una asociación significativa y positiva ($p = 0,001$; $Rho = 0,219$), indicando que mayores niveles educativos se asociaron con mejores niveles de hemoglobina.

Respecto a la ocupación de la madre, el análisis mediante tablas cruzadas entre esta variable nominal y los niveles de anemia, evaluado con la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton, mostró una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,015$), con un V de Cramer = 0,182, lo que indicó una asociación de magnitud baja entre ambas variables. En contraste, variables como el sexo del niño y la procedencia no evidenciaron asociaciones significativas ($p > 0,05$), mostrando valores bajos de V de Cramer.

Resultado: En conjunto, los resultados permitieron aceptar parcialmente la hipótesis alternativa, dado que no todos los factores sociodemográficos se asociaron con la anemia.

Hipótesis Específica 02

H0: No existe asociación entre los factores alimenticios con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

Tabla 6. Factores alimenticios y anemia en niños menores de 5 años

		Niveles de Anemia				Coeficiente	
		Normal	Leve	Moderado	Total	p valor	Rho de Spearman (Hb g/dL)
		%	%	%	%		
Lactancia exclusiva	< 3 meses	25,0	50,0	25,0	100	0,282	0,072
	4 - 6 meses	44,4	44,4	11,1	100		
	7 a +	61,0	22,5	16,6	100		
Inicio de alimentación complementaria	< 6 meses	61,8	23,5	14,7	100	0,782	-0,019
	6 meses	56,6	24,5	18,9	100		
	> 6 meses	57,8	33,3	8,9	100		
Frecuencia de alimentos ricos en hierro	Bajo	23,5	41,2	35,3	100	<0,001	,500**
	Medio	62,7	22,9	14,5	100		
	Alto	72,7	27,3	0,0	100		
Frecuencia de alimentación en frutas y verduras	Bajo	42,9	33,6	23,5	100	<0,001	,468**
	Medio	74,3	17,8	7,9	100		
	Alto	100,0	0,0	0,0	100		
Total		57,7	26,1	16,2	100	---	---

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La tabla 6 muestra que los factores alimenticios se asociaron de manera significativa con la anemia, cuando esta fue evaluada a través de los valores continuos de hemoglobina (g/dL) mediante la correlación de Spearman. En particular, la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro mostró una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa con los niveles de hemoglobina ($p < 0,001$; $Rho = 0,500$), lo que indicó que a mayor frecuencia de

consumo correspondieron mayores valores de hemoglobina y, por tanto, menor severidad de anemia. De forma similar, la frecuencia de consumo de frutas y verduras presentó una correlación positiva y significativa ($p < 0,001$; $Rho = 0,468$), evidenciando que una mayor ingesta de estos alimentos se asoció con mejores niveles de hemoglobina. En contraste, la lactancia materna exclusiva no mostró una asociación estadísticamente significativa con los valores de hemoglobina ($p = 0,282$; $Rho = 0,072$), ni tampoco el inicio de la alimentación complementaria ($p = 0,782$; $Rho = -0,019$), lo que indicó que estas prácticas no se relacionaron de manera directa con la presencia de anemia en la población estudiada.

Resultado: En conjunto, los resultados permitieron aceptar la hipótesis alternativa, debido a que variables alimenticias clave, principalmente la ingesta de hierro y el consumo de frutas y verduras, se asociaron significativamente con la anemia infantil.

Hipótesis Específica 03

H1: Existe asociación entre los factores ambientales con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

H0: No existe asociación entre los factores ambientales con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

Tabla 7. Factores ambientales y anemia en niños menores de 5 años

		Niveles de Anemia				Coeficiente	
		Normal	Leve	Moderado	Total	p valor	V de Cramer
		%	%	%	%		
Acceso a Servicios básicos	Solo agua potable	47,1	26,5	26,5	100	0,192	0,124
	Agua y desagüe	59,6	26,1	14,4	100		
Total		57,7	26,1	16,2	100	—	—

(F) la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Los resultados de la tabla 7 muestran que el acceso a servicios básicos no presentó una asociación estadísticamente significativa con la anemia en los niños menores de 5 años. El análisis realizado mediante tablas cruzadas entre el acceso a servicios básicos (solo agua potable versus agua y desagüe) y los niveles de anemia, evaluado a través de la prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton, no evidenció significancia estadística ($p = 0,192$). Asimismo, el coeficiente V de Cramer (0,124) indicó una asociación de magnitud baja entre ambas variables.

Resultado: Señalaron que, aunque descriptivamente se observaron mayores porcentajes de anemia en niños que contaban únicamente con acceso a agua potable, dichas diferencias no fueron estadísticamente relevantes. En consecuencia, se rechazó la hipótesis alternativa y se aceptó la hipótesis nula, concluyéndose que los factores ambientales evaluados no se asociaron significativamente con la anemia en la población estudiada.

4.2.3 Discusión de resultados

Los resultados del estudio mostraron que algunos factores sociodemográficos se asociaron significativamente con la anemia. El grupo etario se relacionó positivamente con los niveles de hemoglobina ($p = 0,003$; $Rho = 0,200$), evidenciando que a mayor edad se observaron valores más altos de hemoglobina. Asimismo, el número de hijos de la madre mostró una asociación significativa e inversa con los valores de hemoglobina ($p < 0,001$; $Rho = -0,232$). Del mismo modo, el grado de instrucción de la madre presentó una asociación significativa y positiva ($p = 0,001$; $Rho = 0,219$), indicando que mayores niveles educativos se asociaron con mejores niveles de hemoglobina. Estos hallazgos coinciden con **Torres y Mendoza (18)**, quienes reportaron la influencia de factores sociodemográficos en la anemia infantil identificando factores de riesgo como bajo nivel educativo y menor edad del niño, aunque también incorpora factores protectores como el control CRED oportuno. En contraste, **Huamán y Carbajal (16)**, en Huancayo, evidenciaron que los factores sociodemográficos, especialmente el bajo nivel educativo materno, incrementan el riesgo de anemia infantil, al influir en los conocimientos sobre alimentación y cuidado del niño, además de considerar variables como la edad del niño y la dinámica familiar. Asimismo **Pastor Díaz (34)**, en Trujillo, se evidenció que el bajo nivel educativo materno se asocia significativamente con mayor riesgo de anemia infantil, siendo un factor de riesgo importante. De forma similar, **Hierrezuelo et al. (9)**, en Cuba, describieron características sociodemográficas maternas como la edad entre 20 y 35 años, estado civil casada y nivel educativo preuniversitario, junto con un nivel medio de conocimientos sobre la prevención de la anemia, lo que indica que las condiciones demográficas no siempre garantizan prácticas preventivas adecuadas. En conjunto, ambos estudios refuerzan la importancia de factores como la edad del niño, el número de hijos y el nivel educativo materno en la anemia infantil.

Con respecto a la ocupación materna mostró una asociación significativa con la anemia ($p = 0,015$; V de Cramer = $0,182$), aunque de baja magnitud de asociación. En contraste **Allauca (55)**, en Lima, identificó que los factores sociodemográficos maternos, como la ocupación, se

relacionan con la anemia en niños, destacando menores de cinco años, observándose que aquellas madres con trabajos fuera del hogar o con menor disponibilidad de tiempo presentan mayor dificultad para el adecuado cuidado y alimentación del niño, lo que se relaciona con la presencia de anemia infantil. De manera similar, en el estudio de **Noriega (62)** en Lima, se evaluaron factores maternos asociados a la anemia infantil, encontrándose que variables como la ocupación materna forman parte de los determinantes sociodemográficos que influyen en la presencia de anemia en niños menores de 5 años. Asimismo, en la tesis de **Quispe (61)** en Puno, se evidenció que la ocupación materna presenta una correlación significativa con el control de la anemia infantil, siendo un factor importante dentro del entorno socioeconómico del hogar. Con respecto al sexo del niño y la procedencia no evidenciaron asociaciones significativas ($p > 0,05$), mostrando valores bajos de V de Cramer, lo que indica una débil relación entre estas variables y la anemia. En contraste, **Soliz y Ayala (15)** en Lima reportaron que el sexo presentó una asociación significativa con la continuidad de la anemia, así como factores relacionados al acceso a servicios de salud, como el cumplimiento del tratamiento y el control de crecimiento y desarrollo. De manera similar, **Tasayco (13)**, en Lima, no encontró asociación significativa entre la procedencia y la anemia ($p > 0,05$), lo que coincide con los resultados del presente estudio, sugiriendo que la procedencia no constituye un factor determinante en la población evaluada. Sin embargo, estos hallazgos difieren de otras investigaciones donde sí se ha reportado asociación significativa ($p = 0,015$), lo que podría explicarse por las características particulares de las poblaciones y contextos de estudio.

Con respecto a los factores alimenticios se asociaron de manera significativa con la anemia. En particular, la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro mostró una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa con los niveles de hemoglobina ($p < 0,001$; $Rho = 0,500$). En contraste **Robalino et al. (11)** reportaron que la baja frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro se asocia con mayor riesgo de anemia en niños. De manera similar, **Huamanñahui (8)** encontró que el bajo consumo de hierro

incrementa la probabilidad de anemia en menores de cinco años. Asimismo, **Díaz et al. (12)** observaron una mayor prevalencia de anemia en lactantes menores, reflejando la vulnerabilidad alimentaria en etapas tempranas. También en un estudio de **Menocal y Quispilaya (6)** confirmaron que las prácticas de alimentación maternas se relacionan significativamente con la anemia en niños de 6 a 24 meses, aunque no son el único factor determinante. De igual forma **Calatayud et al (7)** evidenciaron que el consumo de alimentos influye significativamente en la concentración de hemoglobina y en el riesgo de anemia infantil, indicando que una ingesta inadecuada de alimentos se asocia con mayores probabilidades de presentar anemia en niños.

Con respecto a los factores ambientales, el acceso a servicios básicos no presentó una asociación estadísticamente significativa con la anemia en los niños menores de 5 años. Los resultados de esta investigación difieren con lo reportado por **Nieto (14)**, quien identificó la disponibilidad de agua potable como un factor determinante de la anemia. Asimismo, **Robalino et al. (11)** señalaron que la carencia de servicios de agua y desagüe en gran parte de la población influyó en la presencia de anemia infantil. De igual manera **Nakandakari y Carreño (25)**, quienes encontraron asociación entre la falta de acceso a agua potable y servicios básicos con la anemia.

Con respecto a los valores de hemoglobina en niños menores de 5 años; se encontró que una proporción considerable presentaron anemia leve y moderada de 42,3%. En contraste con los resultados del presente estudio, **Román et al. (17)** reportaron una prevalencia de anemia del 19,94% en niños menores de 5 años en el departamento de Tacna, predominando la anemia leve y moderada. Asimismo, **Meriño et al. (10)**, en Cuba reportaron mayor frecuencia de anemia leve en niños. De igual forma **Saavedra (59)** en Ancash señaló que los casos de anemia leve y moderada correspondían a niños menores de 5 años, lo que refleja una alta frecuencia en etapas tempranas en la población evaluada. De manera similar, **Medina y Cáceres (60)** en Andahuaylas encontraron casos de relevancia de anemia en niños menores de cinco años, predominando significativamente la anemia leve.

Estos resultados concluyen identificando que los niños menores de 5 años del AA.HH San José del distrito de Chilca, los factores sociodemográficos tanto la edad, grado de instrucción de la madre, número de hijos y alimenticios se asocian significativamente con los niveles de hemoglobina a diferencia de los factores ambientales, debido a que tenían acceso a servicios básicos.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera. Se evidenció que algunos factores sociodemográficos se asociaron significativamente con la anemia en niños menores de 5 años del AA. HH San José Chilca. En particular, la edad del niño, el número de hijos de la madre, el grado de instrucción y la ocupación de la madre mostraron asociación significativa con los niveles de hemoglobina o con los niveles de anemia, mientras que el sexo y la procedencia no evidenciaron asociación estadísticamente significativa.

Segunda. Se estableció que los factores alimenticios se asociaron significativamente con la anemia infantil. La frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro y de frutas y verduras mostró una asociación positiva y estadísticamente significativa con los valores de hemoglobina, evidenciando que una mayor frecuencia de consumo se relacionó con mejores niveles de hemoglobina. En contraste, la lactancia materna exclusiva y el inicio de la alimentación complementaria no mostraron asociación significativa con la anemia.

Tercero. Se comprobó que los factores ambientales evaluados, específicamente el acceso a servicios básicos, no se asociaron de manera estadísticamente significativa con la anemia en los niños menores de 5 años. Aunque descriptivamente se observaron diferencias en los niveles de anemia según el acceso a servicios, estas no fueron suficientes para establecer una relación estadística relevante.

Cuarto. Se determinó que la anemia en niños menores de 5 años del AA. HH San José Chilca estuvo asociada principalmente a factores sociodemográficos y alimenticios, especialmente aquellos vinculados al entorno familiar y a la calidad de la alimentación. En cambio, los factores ambientales analizados no mostraron asociación significativa.

5.2 Recomendaciones

- Primera.** Implementar programas educativos focalizados en las madres, especialmente aquellas con menor nivel de instrucción y mayor número de hijos, orientados a mejorar las prácticas alimentarias infantiles y a prevenir la anemia mediante el consumo adecuado de alimentos ricos en hierro.
- Segunda.** Reforzar el seguimiento nutricional desde los establecimientos de salud, priorizando a los niños con anemia leve y moderada, mediante controles periódicos de hemoglobina y consejería alimentaria que promueva una mayor frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro, frutas y verduras.
- Tercera.** Fomentar en la población, el lavado manos con agua y jabón antes de preparar alimentos y después de usar los servicios higiénicos, higiene en la manipulación de alimentos sobre todo en aquellas que no contaba con acceso a los servicios básicos.
- Cuarta.** Fomentar la educación en base al consumo de alimentos ricos en hierro entre los padres o tutores de los niños menores de 5 años con la finalidad de concientizarlos sobre la importancia de una alimentación adecuada para prevenir la anemia.

VI. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 2025 Junio 18]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La pobreza alimentaria infantil: Privación nutricional en la primera infancia. Informe sobre nutrición infantil, 2024. Resumen. UNICEF, Nueva York, junio de 2024. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/media/157686/file/SPANISH-child-food-poverty-2024-brief.pdf>
3. Fuentes-Parrales JE, Daza-Mendoza NA, Damaris-Belen MB, Moreira-Sancan AA. Factores de riesgo de anemia en niños menores de edad en Latinoamérica. MQRInvestigar [Internet]. 14 de septiembre de 2024 [citado 18 de Ago de 2025]; 8(3):5260-75. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1756>
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Capítulo 9: Nutrición [Internet]. Lima: INEI; 2022 [citado 2025 sept 05]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/departamentales/Endes09/pdf/Cap09.pdf>
5. Ministerio de Salud. Minsa realiza reunión nacional para la prevención y reducción de la anemia materno infantil [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2024 [citado 2025 Abr 25]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/962964-minsa-realiza-reunion-nacional-para-la-prevencion-y-reduccion-de-la-anemia-materno-infantil>
6. Menocal Lopez, M. C., & Quispilaya Huaripayata, S. L. Prácticas de alimentación y su relación con la anemia ferropénica en niños de 6 meses a 24 meses en el Centro de Salud de Pucará 2020. [tesis]Huancayo: Universidad Continental, Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Enfermería; 2021. Disponible en:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10502/1/IV_FCS504_TE_Menocal_Quispilaya_2021.pdf130X2023000100003&lng=es

7. Calatayud Mendoza AP, Inquilla Mamani J, Paredes Mamani RP. Efectos del consumo de alimentos en la concentración de hemoglobina y el riesgo de anemia infantil en el Perú- 2018. Salud, Barranquilla [Internet]. 2021; 37(2):407-421.Disponible
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012055522021000200407&lng=en. Epub May14, 2022.<https://doi.org/10.14482/sun.37.2.618.921>.
8. Huamanñahui Lorenzo, J Asociación entre bajo consumo de alimentos ricos en hierro y anemia ferropénica en niños menores de 5 años en el Perú, ENDES 2023. [Internet]. Universidad Ricardo Palma - URP; 2025 [citado: 2025, octubre]Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/8739>
9. Hierrezuelo Rojas N, Torres Alvarado M, Jhonson Valenciano S, Durruty Medina LE. Conocimientos sobre anemia ferropénica en madres de niños menores de un año de edad. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2022 Dic [citado 2025 Oct 19];94(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000400006&lng=es.Epub 18-Nov-2022
10. Meriño-Pompa Y, Naranjo-Vázquez SY, Araluce-Estacio L de la C, Rodríguez-Rodríguez M, Soler-Otero JA. Factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Gac méd estud [Internet]. 20 de diciembre de 2023 [citado 08 de Agosto de 2025]; 5(1):e126. Disponible en:
<https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/126>
11. Del Rocío Robalino López V, Parreño Urquiza PG, Padilla MV. Factores asociados con la presencia de anemia en niños y niñas de 1 a 5 años. Más Vita. Rev. Cienc. Salud [Internet]. 29 de septiembre de 2023 [citado 8 de octubre de 2025];5(3):85-97. Disponible en:
<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/588>

12. Díaz Colina JA, Díaz Colina M, García Mendiola JJ, Tamayo Obe Y. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a la anemia en niños cubanos menores de dos años. Rev Peru Pediatr [Internet]. 30 de abril de 2024 [citado 8 de octubre de 2025]; 76(1):4a1-9. Disponible en: <https://pediatria.pe/index.php/pedperu/article/view/521>
13. Tasayco Chiroque, MP. Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años, ENDES 2021, Perú [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7066/UNFV_FMHU_Tasayco_Chiroque_Mauro_Pedro_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Nieto J. Factores asociados con la prevalencia de anemia infantil, según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2024. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/95953bbd-1ccd-457e-aca8-ad3a8e18a4fc/content>
15. Solís-Díaz RK, Ayala Mendivil RE. Factores asociados a la continuidad de la anemia en niños atendidos en primer nivel de atención. Health Care & Global Health [Internet]. 2024;8(2):89-94. Disponible en: DOI: 10.22258/hgh.2024.82.181
16. Huamán Castellón K, Carbajal Cárdenas M. Factores asociados a la anemia en niños menores de 6 años que asisten a la Micro Red de Salud Pazos en el año 2022 [tesis]. Lima: Universidad Continental; 2025. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/16834/4/IV_FCS502_Huaman_Carbajal_2025.pdf

17. Factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 60 meses.
Rev Med Basadrina [Internet]. 2022 Oct. 4 [cited 2025 Oct. 8]; 16(2):11-20. Disponible en : <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1550>
18. Torres García MG, Mendoza Quijano E. Factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en niños de cinco años, Microred Cajaruro, región Amazonas. Rev. cient. UNTRM, Cienc. soc. hum. [Internet]. 25 de agosto de 2022 [citado 1 de noviembre de 2025]; 5(2): 2530. Disponible en: <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/863>
19. Instituto Nacional de Estadística. Concepto seleccionado: factor de riesgo [Internet]. Madrid: INE; s. f. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/concepto.htm#c=4583#:~:text=Cualquier%20caracter%C3%ADstica%20o%20circunstancia%20detectable,especialmente%20expues>
20. Minsa. Mediciones Básicas en Epidemiología: Mediciones de Riesgos. Fascículo 2001. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2887.PDF>
21. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
22. Biblioteca Virtual de Salud de Colombia. Grupo etario [Internet]; 2019 [actualizado 2019; citado 2025 Julio 11]. Disponible en: <https://www.bvscolombia.org/pypaps/portfolio/etario/>
23. Mantilla Falcón, J. La conceptualización del género y su importancia a nivel internacional. Agenda internacional [Internet]. 1996 [citado 2025 julio 2011]; 3(6):153-167. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6302535.pdf>

24. Reyes Narvaez S.E, Contreras Contreras A.M, Oyola Canto M.S, Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. Rev. investig. Alto andin. [Internet]. 2019Jul [citado 2025 Jul 13]; 21(3):205-214.Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572019000300006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>

25. Nakandakari M., Carreño R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. Revista Médica Herediana [Internet]. 12 de abril de 2023 [citado 12 de Julio de 2025]; 34(1):20-6. Disponible en:
<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4448/4991>

26. Ministerio de Salud. Alimentación saludable [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud; [citado 2025 May 18]. Disponible en:
<https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/ninos-y-ninas/alimentacion-complementaria/>

27. Izquierdo Hernández Amada, Armenteros Borrell M, Lancés Cotilla L, Martín González I. Alimentación saludable. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2004 a b r [citado 2025 A g o . 17]; 20 (1): 1-1. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S086403192004000100012&lng=es

28. Alcívar Rodríguez MG, Ubillus Saltos, PhD DSP. Educación alimentaria para la prevención de problemas de salud en niños de educación Inicial. Sinapsis [Internet]. 30 de junio de 2024 [citado 12 de junio de 2025]; 24(1). Disponible en:
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/1021>

29. Ministerio de salud. Alimentos ricos en hierro. [Internet].2024 [citado 2025 Ago 31]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/>

30. Ministerio de salud. Norma técnica de salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. RM N°250-2017 MINSA. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>

31. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: Rev. Perú. Med. Exp Salud Pública [Internet]. 2017 Oct [citado 2025 Ago 18]; 34(4): 716-722. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S172646342017000400020&lng=es.<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>

32. Cardero Reyes Y, Sarmiento González R, Selva Capdesuñer A. Importancia del consumo de hierro y vitamina C para la prevención de anemia ferropénica. MEDISAN [Internet]. 2009; 13(6) [citado 2025 Ago. 17]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600014

33. Ramos Cogollo, G, Mestra López, J. Factores sociodemográficos y culturales frente al estado nutricional en niños y niñas menores de dos años que asisten a una E.S.E. de un corregimiento de Córdoba. [Internet]. Montería, Córdoba, Colombia: Universidad de Córdoba; 2024 [citado: 2025, julio] Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/05ebaa56-2f2e4348-bd13-1ec6783bee41/content>

34. Pastor Díaz, LA. Nivel educativo de la madre como factor de riesgo de anemia en niños de 6 meses a 3 años. Hospital I Albrecht de Trujillo. [Trujillo, Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9307a019-fac2-4538-a2d1ccdf8df6196c/content>

35. Paredes Mamani Rene Paz. Efecto de factores ambientales y socioeconómicos del hogar sobre la desnutrición crónica de niños menores de 5 años en el Perú. Rev. investig. Altoandín. [Internet]. 2020 Jul [citado 2025 Jul 14]; 22(3): 226-237. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572020000300226&lng=es. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2020.657>

36. Patrick G. Gallagher. Anemia in the pediatric patient. Blood. 2022;140(6):588-59. Disponible en: <https://ashpublications.org/blood/article/140/6/571/484178/Anemia-in-the-pediatric-patient>

37. National Heart, Lung, and Blood Institute. Iron-deficiency anemia [Internet]. 2022 Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/anemia/iron-deficiency-anemia>

38. Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. Ann N Y Acad Sci. 2019;1450(1):15- 31. doi: 10.1111/nyas.14092. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31008520/>

39. Da Silva Lopes K, Yamaji N, Rahman MO, et al. Nutrition-specific interventions for preventing and controlling anaemia throughout the life cycle: an overview of systematic reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021, Issue 9. Art. No.: CD013092. DOI: 10.1002/14651858.CD013092.pub2. Accedida el 18 de mayo de 2025. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013092.pub2/full/es>

40. Guzmán Llanos MJ, Guzmán Zamudio JL, Llanos de los Reyes García M.J. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. Enferm. glob. [Internet]. 2016 [citado 2025 Mayo 20]; 15(43):407- 418. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es

41. National Heart, Lung, and Blood Institute website. Iron-deficiency anemia. Updated March 24, 2022. Accessed February 22, 2024. Disponible en www.nhlbi.nih.gov/health/anemia/iron-deficiency-anemia

42. Turner J, Parsi M, Badireddy M. National Institutes of Health (NIH). Anemia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 2025 May 20]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499994/>

43. Euroespes. Guía de la OMS para medir hemoglobina en la definición de anemia [Internet]. 2024. Disponible en: <https://euroespes.com/boletin-medico/brevialia/guia-de-la-oms-para-medir-hemoglobina-en-la-definicion-de-anemia/>

44. Gobierno del Perú. campaña multisectorial “Niños de hierro” [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/noticias/958791-gobierno-lanzacampana-multisectorial-ninos-de-hierro-que-apunta-a-reducir-la-anemia-a-37-al2030>

45. Morón-Arce AL, Palomino-Zevallos CA, Peralta-Medina AN, et al. Intervenciones para reducción de anemia en menores de cinco años. Revisión Sistemática. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 2024 Sep [citado 2025 Jul 15]; 74(3): 206-221. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004480622024000300206&lng=es Epub 09-Mar-2025. <https://doi.org/10.37527/2024.74.3.006>.

46. Ramírez AV. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An. Fac. med. [Internet]. 2009 Sep [citado 2025 Jul 18]; 70(3): 217-224. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832009000300011

47. Cely Calixto N, Palacios Alvarado W, Caicedo Rolón A. Conceptos y enfoques investigación de la metodología [Internet].2023. Disponible en: <https://repositorio.ufps.edu.co/server/api/core/bitstreams/7f7338b9-34224473b4f6509e7e4745bc/content>
48. Vizcaíno Zúñiga PI, Cedeño Cedeño RJ, Maldonado Palacios IA. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Ciencia Latina [Internet]. 27 de septiembre de 2023 [citado 20 de julio de 2025];7(4):9723-62. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>
49. Bonet Collazo O, Mazot Rangel A, Casanova González M, Cruz Pérez NR. Proyecto de investigación y tesis. Guía para su elaboración. Medisur [Internet]. 2023 Feb [citado 2025 Jul 21]; 21(1): 274-288. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000100274
50. López PL. Población, muestra y muestreo. Punto Cero [Internet] 2004; 09(08):69-74. (2004). [citado 2025 Jul 28]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181502762004000100012&lng=es&tlng=es.
51. Medina Romero MA, Rojas León CR, Bustamante Hoces W, Loaiza Carrasco RM, Martel Carranza CP, Castillo Acobo RY. Metodología de la investigación. Técnicas de investigación. [Internet] Disponible en :<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157inlin=1>
52. Universidad Privada Norbert Wiener, Vicerrectorado de Investigación. Reglamento De Código De Ética E Integridad Científica. 2024.Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/12052>

53. National Institutes of Health. Informe de Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. [Internet]. 2003. [Citado 9 octubre2025].Disponible en:https://www.conbioeticamexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatividadinternacional/10_INTL_Informe_Belmont.pdf
54. Alva Valderrama B, Cabezas Medina L, López Huaytalla S, et al. El problema de la anemia en Perú. 2020. [Internet]. Disponible en:<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11990/El%20problema%20de%20la%20anemia.pdf>
55. Allauca Canaza VJ.Factores sociodemográficos asociados a anemia en niños menores de 5 años del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, Lima, 2023 [tesis]. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8570>
56. Paredes Choquehuanca AM, Mamani Laqui ET. Factores sociodemográficos y culturales de las madres asociados a la anemia ferropénica en niños de 6 a 36 meses [tesis]. Ilo, Perú: Universidad José Carlos Mariátegui; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/2759>
57. Escudero Pérez XO.Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en menores de 3 años [tesis]. Chimbote, Perú: Universidad San Pedro; 2023. Disponible en: <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/items/e057d333-3d07-4623-af8f-2ce83899d71c>
58. Zonac Ortiz M.Factores socioeconómicos y culturales de las madres que influyen en la anemia en niños de 6 a 24 meses [tesis]. Cajamarca, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5217>

59. Saavedra Milla SE. Factores biosocioculturales asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital de Apoyo de Yungay – Áncash, 2021 [tesis]. Áncash, Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/34722>
60. Medina Rincón M, Cáceres Torres J. Factores asociados a la anemia en niños menores de 5 años en Andahuaylas, 2021 [tesis]. Andahuaylas, Perú: Universidad Tecnológica de los Andes; 2022. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/items/237a8891-e895-4714-baeb-4b9163e93b38>
61. Quispe Roque DM. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la anemia ferropénica en madres de niños menores de 3 años del Centro de Salud I-3 Metropolitano Ilave 2021 [tesis de licenciatura]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Enfermería; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/22498>
62. Noriega Vergara LJ. Anemia infantil y sus factores asociados en pacientes del Centro de Salud Sagrado Corazón de Jesús, 2023 [tesis de pregrado]. Lima (PE): Universidad Nacional Federico Villarreal; 2025. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/items/6ab96d5a-9c15-4e58-ad1b-5591dafa3855>

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025.

Matriz de consistencia				
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca Lima 2025?	Objetivo General Determinar los factores de riesgo relacionados con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.	Hipótesis General H1: Existen factores que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025. H0: No Existen factores que están asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025.	Variable 1 Factores de Riesgo Dimensiones Factores sociodemográficos Factor alimenticio Factores ambientales	Tipo de investigación Aplicada Método y diseño de la investigación: Hipotético-deductivo Población: Niños menores de 5 años AA. HH San José

				Chilca Lima 2025.
--	--	--	--	-------------------

Problemas específicos ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025? ¿Cuáles son los factores alimenticios asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San	Objetivos específicos • Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025 • Determinar los factores alimenticios asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca-Lima 2025.	Hipótesis Específicas H1: Existe asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025. H0: No existe asociación entre los factores sociodemográficos con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025. H1: Existe asociación entre los factores alimenticios con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025 H0: No existe asociación entre los factores alimenticios con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025. H1: Existe asociación entre los factores ambientales con la anemia en niños	Variable 2 Anemia Dimensiones Grado de anemia	Muestra: 222 niños menores de 5 años Muestreo: Probabilístico de forma aleatoria simple
--	---	--	--	--

José Chilca - Lima 2025? ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025?	• Determinar los factores ambientales asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA.HH San José Chilca - Lima.2025. • Determinarlos factores ambientales asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA.HH San José Chilca - Lima.2025.	menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025. H0: No existe asociación entre los factores ambientales con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.		

Anexo 2: Instrumentos



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Investigación: “Factores de riesgo asociados a la anemia en niños de menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025”.

Instrucciones: Para la obtención de la muestra de sangre, se realizará mediante un hemoglobínómetro, el cual nos permitirá detectar mediante una prueba rápida si el niño o la niña menores de 5 años tiene anemia siendo nuestro objetivo principal obtener información sobre los “factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025”. Los resultados nos servirán para nuestra investigación y está considerado con fines de estudio, siendo de carácter anónimo y confidencial.

Nombre de la madre o apoderado (a):

Nombre del niño/ niña:

Valor de Hemoglobina:

ANEMIA

1. ¿Cuál es nivel de anemia que le diagnosticaron con la obtención de muestra en el AA. HH San José Chilca?

- a. Anemia leve
- b. Anemia moderada
- c. Anemia severa



**Universidad
Norbert Wiener**
Powered by **Arizona State University®**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Investigación: Factores de riesgo asociados a la anemia en niños de menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025.

Instrucciones: El cuestionario está dirigida a las madres o tutores legales de los “niños o niñas menores de 5 años que viven en el AA. HH San José Chilca. Lima 2025”.

FACTORES DE RIESGO

1. Factores Sociodemograficos

¿Cuál es el grupo etario del niño (a)?

- a. 0 a 1 años
- b. 2 a 3 años
- c. 3 a 5 años

¿Cuál es el sexo del niño (a)?

- a. Masculino
- b. Femenino

¿Cuál es el lugar de procedencia?

- a. Rural
- b. Urbana

¿Cuál es el número de hijos que tiene la madre?

- a. 1 hijo
- b. 2 hijos
- c. 3 hijos
- d. De 4 a más

¿Cuál es el grado de instrucción de la madre?

- a. Sin estudios
- b. Primaria
- c. Secundaria
- d. Superior

¿Cuál es la ocupación que tiene la madre?

- a. Amade casa
- b. Estudiante
- c. Trabajadora
- d. Trabaja y/o estudia

¿Cuál es el salario que perciben los padres mensualmente?

- a. Sueldo básico
- b. Menor a sueldo básico
- c. Mayorasueldo básico

2. Factores Alimenticios

¿Su menor hijo(a) recibió lactancia exclusiva hasta que edad?

- a. De 0 hasta los 3 meses
- b. De 4 hasta los 6 meses
- c. Mayor de 7 meses

¿A qué edad inicio la alimentación complementaria?

- a. Antes de los 6 meses
- b. A partir de los 6 meses
- c. Después de los 6 meses

¿Cuáles la frecuencia de alimentos ricos en hierro que le da a su niño(a)?

ALIMENTOS	FRECUENCIA			
	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	No consume
Sangre de pollo cocida				
Bazo de res				
Riñón de res				
Hígado de pollo				
Pulmón (Bofe)				
Hígado de res				
Corazón de res				
Carne de carnero				

¿Cuál es la frecuencia de alimentación en frutas y verduras que le da a su niño(a)?

ALIMENTOS	FRECUENCIA			
	1 vez a la semana	2 veces a la semana	3 veces a la semana	No consume
Naranja				
Kiwi				
Fresa				
Higos secos				
Granada				
Espinaca				
Alcachofa				
Habas frescas				

3. Factores Ambientales

Tienen acceso a servicios básicos como:

- a. Agua potable
- b. Desagüe

Anexo 3. Validez de Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

“Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

Lima 2025”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Factores de riesgo							
	DIMENSION 1: Factores Sociodemográficos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuál es el grupo etario del niño (a)?	X		X		X		
2	¿Cuál es el sexo del niño (a)?	X		X		X		
3	¿Cuál es el lugar de procedencia?	X		X		X		
4	¿Cuál es el número de hijos que tiene la madre?	X		X		X		
5	¿Cuál es el grado de instrucción de la madre?	X		X		X		
6	¿Cuál es la ocupación que tiene la madre?	X		X		X		
7	¿Cuál es el salario que perciben los padres mensualmente?	X		X		X		
	DIMENSION 2: Factores Alimenticios	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Su menor hijo(a) recibió lactancia exclusiva hasta que edad?	X		X		X		
2	¿A qué edad inicio la alimentación complementaria?	X		X		X		
3	¿Cuál es la frecuencia de alimentos ricos en hierro que le da a su niño(a)?	X		X		X		
4	¿Cuál es la frecuencia de alimentación en frutas y verduras que le da a su niño(a)?	X		X		X		
	DIMENSION 3: Factores Ambientales	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Tienen acceso a servicios básicos?	X		X		X		
	Variable 2 : Anemia							
	DIMENSION 1: Grado de anemia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuál es nivel de anemia que le diagnosticaron con la obtención de muestra en el AA. HH San José Chilca?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay Suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: LEÓN MEJÍA, ENRIQUE

DNI: 09333973

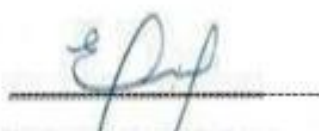
Especialidad del validador: Magister en Docencia y Doctor en Administración

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Noviembre del 2025



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

“Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

Lima 2025”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Factores de riesgo							
	DIMENSIÓN 1: Factores Sociodemográficos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuál es el grupo etario del niño (a)?	X		X		X		
2	¿Cuál es el sexo del niño (a)?	X		X		X		
3	¿Cuál es el lugar de procedencia?	X		X		X		
4	¿Cuál es el número de hijos que tiene la madre?	X		X		X		
5	¿Cuál es el grado de instrucción de la madre?	X		X		X		
6	¿Cuál es la ocupación que tiene la madre?	X		X		X		
7	¿Cuál es el salario que perciben los padres mensualmente?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Factores Alimenticios	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Su menor hijo(a) recibió lactancia exclusiva hasta que edad?	X		X		X		
2	¿A qué edad inicio la alimentación complementaria?	X		X		X		
3	¿Cuál es la frecuencia de alimentos ricos en hierro que le da a su niño(a)?	X		X		X		
4	¿Cuál es la frecuencia de alimentación en frutas y verduras que le da a su niño(a)?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Factores Ambientales	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Tienen acceso a servicios básicos?	X		X		X		
	Variable 2 : Anemia							
	DIMENSIÓN 1: Grado de anemia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuál es nivel de anemia que le diagnosticaron con la obtención de muestra en el AA. HH San José Chilca?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay Suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg: Sáenz Rivera Pedro Y van

DNI: 09630784

Especialidad del validador: Magister en Docencia y Doctor en Administración

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

17 de noviembre del 2025



 Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

“Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca.

Lima 2025”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Factores de riesgo							
	DIMENSIÓN 1: Factores Sociodemográficos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuál es el grupo etario del niño (a)?	X		X		X		
2	¿Cuál es el sexo del niño (a)?	X		X		X		
3	¿Cuál es el lugar de procedencia?	X		X		X		
4	¿Cuál es el número de hijos que tiene la madre?	X		X		X		
5	¿Cuál es el grado de instrucción de la madre?	X		X		X		
6	¿Cuál es la ocupación que tiene la madre?	X		X		X		
7	¿Cuál es el salario que perciben los padres mensualmente?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Factores Alimenticios	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Su menor hijo(a) recibió lactancia exclusiva hasta que edad?	X		X		X		
2	¿A qué edad inicio la alimentación complementaria?	X		X		X		
3	¿Cuál es la frecuencia de alimentos ricos en hierro que le da a su niño(a)?	X		X		X		
4	¿Cuál es la frecuencia de alimentación en frutas y verduras que le da a su niño(a)?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Factores Ambientales	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Tienen acceso a servicios básicos?	X		X		X		
	Variable 2 : Anemia							
	DIMENSIÓN 1: Grado de anemia	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Cuál es nivel de anemia que le diagnosticaron con la obtención de muestra en el AA. HH San José Chilca?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay Suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: OYARCE ALVARADO ELMER

DNI: 43343965

Especialidad del validador: Magister en Docencia y Doctor en Administración

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

23 de diciembre del 2025

Firma del Experto Informante

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

Tabla 8. Estadísticas de confiabilidad.

Indicadores	Método	Coeficiente	
		Kappa	Valor
Grupo etario del niño	Test-retes	Kapa	1,000
Sexo del niño(a)		Kapa	1,000
Lugar de procedencia del niño		Kapa	0,907
Número de hijos de la madre		Kapa	1,000
Grado de instrucción de la madre		Kapa	0,820
Ocupación de la madre		Kapa	0,820
Salario mensual de los padres		Kapa	0,912
Lactancia exclusiva		Kapa	0,796
Inicio de alimentación complementaria		Kapa	0,921
Acceso a servicios básicos		Kapa	0,808
Frecuencia de alimentos ricos en hierro	Consistencia interna	V de Cramer	0,931
Alimentación en frutas y verduras		V de Cramer	0,908

Interpretación: La tabla 8 muestra que para los 10 primeros indicadores se aplicó el método de test-retes, el cual consistió en aplicar el mismo cuestionario en dos oportunidades a la muestra piloto, luego de esto se utilizó el índice de Kappa, para medir la concordancia entre las respuestas de la primera aplicación versus la segunda, la tabla muestra que los valores fueron superiores a 0,79; así mismo para los dos últimos indicadores que estuvieron conformados por 8 ítems de escala ordinal se aplicó el método de consistencia interna, en este caso se usó el coeficiente V de Cramer, dado la escala de Likert de los ítems, ambos valores fueron superiores a 0,90; En cuanto a la variable anemia se controló la fiabilidad de los datos usando equipos certificados (hemoglobímetro),

controlando el ambiente de medición. En resumen, la confiabilidad del instrumento estuvo dado por el menor valor es decir 0,796; por tanto, se concluyó que el instrumento produce datos confiables y se procedió a su aplicación en la muestra final.

Anexo 5. Aprobación del Comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 30 de diciembre del 2025.

Autor Responsable:

ELENA GARZÓN LANDEO

Exp. N°: 3522-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL AA.HH SAN JOSÉ CHILCA. LIMA"

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 30/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

ELENA GARZÓN LANDEO

ANGIA MELIZA HUAMANI CAJUSOL

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

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

Atentamente,



Mg. Angellina Karla Milla Gallareta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6. Formato de consentimiento Informado

Título del Proyecto de Investigación: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL AA. HH SAN JOSÉ CHILCA. LIMA 2025"

Investigadores: Garzón Landeo, Elena y Huamani Cajusol, Angia Meliza

Universidad /Institución: UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

Estimado(a) participante:

Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL AA.HH SAN JOSÉ CHILCA. LIMA 2025", desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: Determinar los factores de riesgo asociados con la anemia en niños menores de 5 años en el AA. HH San José Chilca - Lima 2025.

Identificar los factores sociodemográficos, determinar los factores alimenticios, Determinar los factores ambientales asociados a la anemia en niños menores de 5 años en el AAHH San José Chilca - Lima 2025. Para poder proponer implementación de programas, charlas a la comunidad orientados a prevenir la anemia en los infantes con el propósito de reducir los riesgos de salud que genera esta enfermedad.

Duración del estudio: 7 meses

Número esperado de participantes: 222

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión:

- Niños con edades de 5 años o menos
- Niños residentes en el AA. HH San José Chilca –Lima.

Criterios de exclusión:

- Padres que no autorizaron su consentimiento para tomar muestras a sus niños
- Padres que no respondieron a 3 preguntas
- Niños mayores de 5 años, Niños que no residen en el AA. HH San José Chilca –Lima

Procedimientos del estudio:

- Para la determinación del grado de anemia se realizará mediante la obtención de muestra de sangre, midiendo la hemoglobina en un instrumento llamado hemoglobímetro el procedimiento durará 4 min el cual nos ayudará a clasificarla como leve, moderada o severa.
- Para identificar los factores de riesgo asociados se aplicará como instrumento un cuestionario tomara un tiempo de 7 minutos, los resultados serán tratados con estricta confidencialidad y se le entregarán en forma individual a cada madre de familia.

Riesgos: No existe riesgo. Su participación en el estudio no presenta ningún riesgo que atente contra su vida.

Beneficios: Usted se beneficiará del presente proyecto obteniendo los resultados, así como la interpretación de dicho resultado.

Costos e incentivos:

La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.

Confidencialidad:

Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.

Derechos del participante:

Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.

Preguntas/Contacto:

Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable Elena Garzón Landeo / 972195831
a2017100391u@wiener.edu.pe

También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

Ocurrencias/Reclamos:

En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo comite.etica@uwiener.edu.pe

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

.....
 Nombre del Participante:

DNI:

Fecha:(dd/mm/aaaa)

.....
 Nombre de los investigadores

DNI:

Fecha:(dd/mm/aaaa)

.....
 Nombre del Testigo o Representante Legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

NOTA:

- La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir. /

Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

CARTA DE APROBACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE TESIS

Chilca, 10 de Enero del 2026

ASUNTO: Autorización para la ejecución de proyecto de tesis

Por medio de la presente, la **Junta Directiva del Asentamiento Humano San José**, distrito de **Chilca**, debidamente representada por su **presidente(a)**, Celia E. Meléndez Salto..... hace constar que **SE APRUEBA Y AUTORIZA** la realización del proyecto de investigación titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL AA. HH SAN JOSÉ CHILCA. LIMA 2025"**

El mencionado proyecto será desarrollado por las alumnas:

- **Elena Garzón Landeo**
- **Angia Meliza Huamani Cajusol**

Estudiantes de la carrera de Farmacia y Bioquímica de la **Universidad Norbert Wiener** como parte del proceso de elaboración de su tesis.

La Junta Directiva autoriza a las alumnas a realizar las actividades necesarias para el desarrollo del estudio, tales como encuestas, entrevistas y recopilación de información, comprometiéndose las investigadoras a respetar la confidencialidad de los datos y las normas internas de la comunidad.

Se expide la presente carta a solicitud de las interesadas, para los fines académicos que estimen convenientes.

Atentamente,

Presidente(a):

DNI: 09869044

Firma y sello


 Celia E. Meléndez Salto de Linares
 SECRETARIA GENERAL
 "A.H. BARRIO SAN JOSÉ"
 CHILCA - CAÑETE

Anexo 8. Evidencias fotográficas

RECOLECCIÓN DE DATOS DE FACTORES DE RIESGO





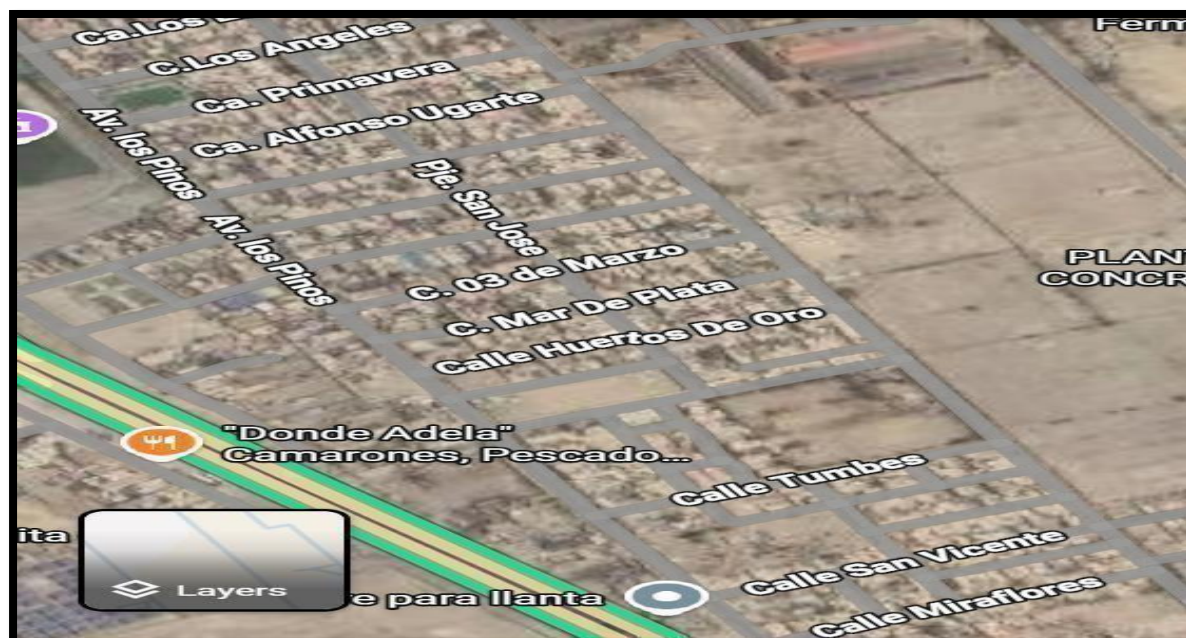
RECOLECCIÓN DE DATOS DE ANEMIA



Imagen 1: Asentamiento humano San José del distrito de Chilca



Fuente: Base Cartográfica del IGN, INEI y MTC. Actualización realizada por Walsh Perú (2011).



Fuente: [Google Maps](https://www.google.com/maps), coordenadas aproximadas: 12.515665 S, 76.7235826 O. Consulta realizada en 2026.

14% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 6%  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

- 11% Fuentes de Internet
- 6% 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.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	hdl.handle.net	2%
3	Internet	repositorio.upsc.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-12-08	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-06-13	<1%
6	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
7	Trabajos entregados	Submitted on 1686253885489	<1%
8	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-31	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Andina del Cusco on 2022-09-07	<1%
11	Trabajos entregados	uwiener on 2023-02-21	<1%