Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

Tesis

Factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025

Para optar el Grado Académico de

Maestro en Salud Pública

Presentado por:

Autora: Garcia Cari, Giovanna Ruth

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0003-2468-6510

Autor: Garcia Cari, Juan Carlos

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9460-7162

Asesor: Dr. Quiñones Jauregui, Johnny Fernando

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4115-5386

Lima – Perú

2026

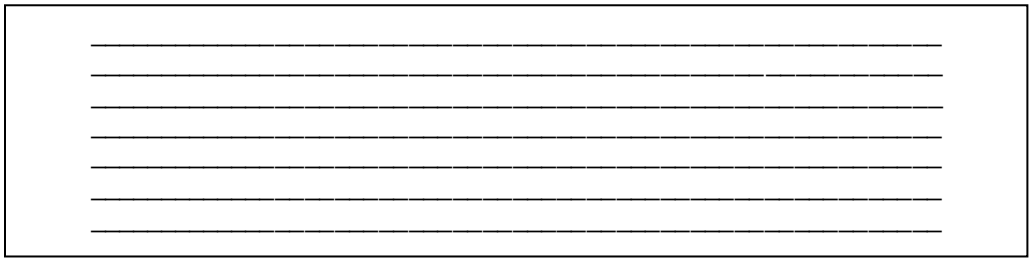
Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

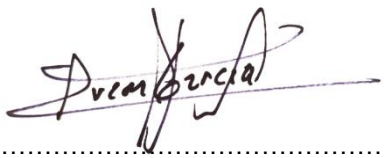
Yo, GIOVANNA RUTH GARCIA CARI y JUAN CARLOS GARCIA CARI, Egresados de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis "Factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025" Asesorado por el docente: Dr. JOHNNY FERNANDO QUIÑONES JAUREGUI Con DNI 44284319 Con ORCID 0000-0003-4115-5386 tiene un índice de similitud de (16) (dieciséis)% con código oid: 14912:630019994 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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

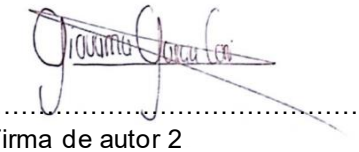
En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:





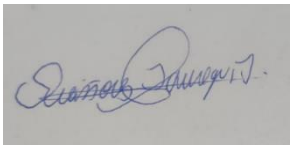
……

Firma de autor 1
JUAN CARLOS GARCIA CARI
DNI: 43187742



……

Firma de autor 2
GIOVANNA RUTH GARCIA CARI
DNI: 42092244



……

Firma
Dr. Johnny Fernando, Quiñones Jauregui
DNI: 44284319

Lima,25 de septiembre del 2026.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por brindarme fortaleza, sabiduría y perseverancia para alcanzar esta meta.

A mi Madre, por su amor incondicional, sus sacrificios y enseñanzas, y por ser un ejemplo de fortaleza y perseverancia en nuestras vidas. Todo logro alcanzado lleva consigo una parte de su esfuerzo y de su amor.

A la memoria de mi padre, quien, aunque ya no se encuentra físicamente a nuestro lado, permanece siempre presente en nuestros corazones. Dedico este logro a su recuerdo, con profundo amor y gratitud, por todo lo que nos enseñó y por formar parte de la historia que me ha permitido llegar hasta aquí.

A mi hermana, por su cariño, apoyo, siendo parte importante de este camino.

Y de manera muy especial, dedico este logro como hermanos, por haber compartido juntos el esfuerzo, los desafíos y la satisfacción de culminar esta etapa académica. Que este trabajo sea también un recuerdo de que, unidos, podemos superar las dificultades y alcanzar nuestras metas.

Con profundo cariño y gratitud, dedico esta tesis a nuestra familia, por ser nuestro principal motivo para seguir creciendo y alcanzar nuestros sueños.

GARCIA CARI, GIOVANNA RUTH

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por ser guía y sostén en cada etapa de mi vida y de este proceso académico.

Dedico también este esfuerzo a mis padres: a mi madre, por su entrega y sacrificio, que siempre me inspiran a seguir adelante; y a la memoria de mi padre, que, aunque ya no está con nosotros, permanece vivo en sus enseñanzas y en el ejemplo de superación que nos dejó.

Finalmente, dedico este logro a mi hermana Giovanna, por su apoyo desde mis estudios de pregrado y por la confianza que depositó en mí para continuar mi formación académica y culminar esta meta. Este trabajo es un homenaje a su respaldo, a los valores familiares y al legado de superación que me impulsa cada día.

GARCIA CARI, JUAN CARLOS

AGRADECIMIENTO

Expreso mi profundo agradecimiento a Dios, por guiarme y darme la fortaleza necesaria para culminar satisfactoriamente esta etapa de mi formación profesional.

A nuestra familia, especialmente a nuestra madre, por su amor, comprensión y apoyo constante durante este proceso.

Agradezco también a la Universidad Privada Norbert Wiener y a la escuela de Posgrado, por brindarme la oportunidad de continuar nuestra formación académica y fortalecer nuestros conocimientos en el ámbito de la salud.

A nuestros docentes y asesores, por compartir sus conocimientos, orientarnos y contribuir con sus recomendaciones al desarrollo y culminación de esta investigación.

De manera muy especial, dedicamos este logro el uno al otro, como hermanos y compañeros en este camino. Haber realizado juntos esta tesis representa mucho más que culminar una etapa académica; representa haber compartido esfuerzos, preocupaciones, aprendizajes y momentos que permanecerán siempre en nuestra memoria. Tenernos como apoyo durante este proceso hizo que las dificultades fueran más llevaderas y que cada logro tuviera un significado especial.

Con todo nuestro amor y gratitud, dedicamos esta tesis a quienes hicieron posible que hoy podamos decir: **lo logramos juntos.**

GARCIA CARI, GIOVANNA RUTH

En primer lugar, doy gracias a **Dios**, fuente de fortaleza y guía en cada paso de este camino. Asimismo, expreso mi más profundo agradecimiento a mi madre, por su amor incondicional y ejemplo de perseverancia; a mis hermanas **Gloria** y **Giovanna**, por su apoyo constante y compañía. A Giovanna, en especial, por haber confiado en mí desde el pregrado y motivarme a seguir estudiando, brindándome su apoyo para culminar esta maestría. A mi esposa **Jackeline**, cuya comprensión, paciencia y aliento fueron fundamentales para la culminación de esta meta. A todos ustedes, gracias por ser pilares esenciales en este logro académico y personal.

A mi asesor por su orientación y acompañamiento durante el desarrollo de este trabajo.

GARCIA CARI, JUAN CARLOS

ÍNDICE

Resumen 1
INTRODUCCIÓN 3
1. EL PROBLEMA 4
1.1. Planteamiento del problema 4
1.2. Formulación del problema 7
1.2.1. Problema general 7
1.2.2. Problemas específicos 7
1.3. Objetivos de la investigación 7
1.3.1. Objetivo general 7
1.3.2. Objetivos específicos 7
1.4. Justificación de la investigación 8
1.4.1. Justificación Teórica 8
1.4.2. Justificación Metodológica 8
1.4.3. Justificación Práctica 9
1.5. Delimitaciones de la investigación 10
1.5.1. Temporal 10
1.5.2. Espacial 10
1.5.3. Recursos 11
2. MARCO TEÓRICO 12
2.1. Antecedentes 12
2.2. Bases teóricas 20
2.2.1 Anemia 20
2.2.2 Clasificación de la anemia 23
2.2.3 Síntomas 25
2.2.4 Causas 25
2.2.5 Consecuencias 26
2.2.6 Evaluación 29
2.2.7 Tratamiento 29
2.2.8 Teoría científica de los factores asociados a la anemia 31
2.3. Formulación de la hipótesis 37
2.3.1. Hipótesis general 37
2.3.2. Hipótesis especificas 38
3. METODOLOGÍA 39
3.1. Método de la investigación 39

3.2. Enfoque de la investigación 39
3.3. Tipo de investigación 40
3.4. Diseño de la investigación 40
3.5. Población, muestra y muestreo 41
3.6. Variables y operacionalización 42
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 45
3.7.1. Técnica 45
3.7.2. Descripción de instrumentos. 45
3.7.3. Validación 46
3.7.4. Confiabilidad 48
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos 48
3.9. Aspectos éticos 48
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 50
4.1. Resultados 50
4.1.1. Objetivo general: Identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025. 50
4.1.2. Objetivo específico 1: Identificar los factores biológicos en niños de 6-36 meses que se relacionan con la anemia en un centro de salud Arequipa 2025 52
4.1.3. Identificar los factores nutricionales en niños de 6-36 meses que se relacionan con la anemia en un centro de salud Arequipa 2025. 55
4.1.4. Identificar los factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025. 57
4.2. Discusión 61
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 63
5.1. Conclusiones 63
5.2. Recomendaciones 64
REFERENCIAS 65
ANEXOS 75
Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA 75
Anexo 2: INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 1 (V. independiente) 79
Anexo 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO 81
Anexo 4. APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA 87
Anexo 5: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS 88
Anexo 6. REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN 89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025 49

Tabla 2 Sexo 51

Tabla 3 Prueba de Chi Cuadrado Sexo 51

Tabla 4 Edad 52

Tabla 5 Prueba de Chi Cuadrado Edad 52

Tabla 6 Peso 53

Tabla 7 Prueba de Chi Cuadrado Peso 53

Tabla 8 Tipo de lactancia 55

Tabla 9 Prueba de Chi Cuadrado de tipo de lactancia 55

Tabla 10 Nivel educativo 57

Tabla 11 Prueba de Chi Cuadrado Nivel Educativo 57

Tabla 12 Edad Gestacional 59

Tabla 13 Prueba de Chi Cuadrado Edad Gestacional 59

Tabla 14 Ocupación 60

Tabla 15 Prueba de Chi Cuadrado Ocupación 60

Resumen

Esta investigación examinó si determinadas características del niño y de la madre estaban asociadas con el diagnóstico de anemia en menores de 6 a 36 meses registrados en el servicio de crecimiento y desarrollo de un establecimiento sanitario de Arequipa en 2025. El trabajo siguió una orientación cuantitativa y no implicó la manipulación de las variables. La información fue obtenida retrospectivamente de 136 expedientes clínicos mediante un formato diseñado para registrar los datos requeridos. En cada caso se recogieron el sexo, la edad y el peso del menor, el tipo de alimentación láctea recibida y tres características maternas: edad gestacional al nacimiento, escolaridad y condición ocupacional. La presencia de anemia se estableció a partir del valor de hemoglobina consignado en cada expediente. Posteriormente, los registros fueron agrupados en distribuciones cruzadas y sometidos a contraste estadístico mediante chi-cuadrado.

De los 136 niños estudiados, 107 presentaron anemia, cantidad equivalente al 78,7 % del total; los grados leve y moderado fueron los más frecuentes. Las comparaciones efectuadas no demostraron una relación estadística entre el diagnóstico y las características biológicas, alimentarias o maternas incluidas en el análisis, debido a que todos los valores de significancia fueron superiores a 0,05. En consecuencia, los datos obtenidos no permiten afirmar que las variables examinadas actuaron como factores asociados a la anemia dentro de esta población. Sin embargo, la elevada proporción de casos revela la importancia de reforzar la vigilancia infantil e investigar otras condiciones familiares, sanitarias, nutricionales y socioeconómicas que podrían intervenir en la aparición de esta alteración.

Palabras clave: anemia infantil, características asociadas, alimentación láctea, concentración de hemoglobina, primera infancia.

Abstract

This study examined whether specific child and maternal characteristics were associated with a diagnosis of anemia in children aged 6 to 36 months registered at the growth and development service of a health facility in Arequipa in 2025. The study employed a quantitative approach and did not involve the manipulation of variables. Data were obtained retrospectively from 136 medical records using a form designed to capture the required information. For each case, the child's sex, age, weight, and type of milk feeding were recorded, along with three maternal characteristics: gestational age at birth, education level, and employment status. The presence of anemia was determined based on the hemoglobin value recorded in each file. Subsequently, the data were organized into cross-tabulations and subjected to statistical analysis using the chi-square test.

Of the 136 children studied, 107 presented with anemia—representing 78.7% of the total—with mild and moderate cases being the most frequent. The comparisons performed showed no statistical relationship between the diagnosis and the biological, dietary, or maternal characteristics included in the analysis, as all significance values exceeded 0.05. Consequently, the data obtained do not support the conclusion that the variables examined acted as factors associated with anemia in this population. However, the high proportion of cases highlights the importance of strengthening child health monitoring and investigating other familial, health-related, nutritional, and socioeconomic conditions that could contribute to the onset of this condition.

Keywords: childhood anemia, associated factors, breastfeeding, hemoglobin, children under three years of age.

INTRODUCCIÓN

La anemia se ha constituido como uno de los principales problemas de salud pública en el mundo y afecta especialmente a la población infantil y materna de los países en desarrollo. Se diagnostica cuando la concentración de la proteína denominada hemoglobina se encuentra por debajo de los valores establecidos según el sexo, la edad y el estado fisiológico de la persona. Esta disminución compromete el transporte de oxígeno hacia los tejidos y puede perjudicar el funcionamiento del organismo (1). En la población infantil, sus consecuencias incluyen alteraciones en el crecimiento y en el desarrollo cerebral, motor, cognitivo y conductual, además de posibles dificultades en el aprendizaje y el rendimiento escolar (2,3).

En el Perú, la anemia infantil continúa siendo un problema prioritario para las políticas sanitarias, debido a su persistencia y elevada frecuencia entre los niños menores de tres años (3,4). Su aparición responde a un proceso multicausal en el que intervienen características biológicas, nutricionales, maternas y socioeconómicas. Entre los factores descritos se encuentran la edad del niño, la alimentación, la lactancia, la presencia de enfermedades infecciosas, las condiciones de la vivienda, el acceso al agua potable, los controles prenatales, la anemia materna y el nivel económico del hogar (4,5). Aunque estas condiciones no determinan por sí solas el desarrollo de la enfermedad, pueden incrementar la vulnerabilidad de la población infantil.

El estudio así como también el análisis de los factores asociados permite que los profesionales sanitarios identifiquen oportunamente a los grupos vulnerables y desarrollen intervenciones preventivas adaptadas a sus necesidades. En este marco, la presente investigación tiene como objetivo analizar los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses de edad que fueron atendidos en el centro de salud de Arequipa durante el año 2025. Sus resultados buscan aportar evidencia que sustente la implementación de estrategias de prevención y control, tanto en el ámbito clínico como en el comunitario.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La anemia no es solo una deficiencia nutricional sino una condición que afecta profundamente a múltiples sistemas del cuerpo humano y que genera una serie de complicaciones importantes. En un nivel fisiológico general, esta patología compromete el funcionamiento del sistema inmunológico, volviendo al organismo más susceptible a infecciones y enfermedades (1).

Más grave aún, durante la infancia, las consecuencias en el desarrollo neurológico y cognitivo son particularmente serias. La falta de oxígeno adecuado afecta directamente la capacidad de aprendizaje y retención de memoria de los infantes, lo cual puede tener efectos a largo plazo en su rendimiento académico y desarrollo general (2).

En la práctica clínica, la anemia se expresa con un conjunto de signos y síntomas que pueden percibirse. Los pacientes por lo general presentan una palidez muy notable de la piel y de las mucosas. Otros síntomas habituales son dolores de cabeza frecuentes y una disminución notable de la velocidad o ritmo de crecimiento físico de los niños afectados. La fatiga y la falta de energía también son manifestaciones frecuentes que acompañan a estos signos (3).

La anemia, según las directrices establecidas por la OMS, organismo coordinador internacional de la salubridad pública, es el descenso de la proteína denominada hemoglobina por debajo de los índices habituales teniendo como referencia el sexo, edad, así como también el periodo de

gestación. Esta situación representa un reto importante para el sector salud público, impactando en mayor medida a los niños, grupo etario sumamente vulnerable, conduciendo a diversas y graves secuelas para el desarrollo normal del infante, por lo que se ha determinado que la anemia es una condición que requiere una atención global inmediata (4).

La prevalencia mundial de la anemia asciende al 40% dentro del grupo de menores de edad comprendidos entre 6 a 59 meses, así mismo se halló que las mujeres en estado de gestación con anemia representaban el 37% y las mujeres en el rango de edades de 15 a 49 años con anemia cuyo porcentaje era del 30%. La anemia presenta su mayor prevalencia en regiones del sudeste asiático y África. La carga es significativa; se estima que unos 106 millones de mujeres y 103 millones entre niños y niñas en esas localidades padecen la condición referida. Siendo los grupos etarios que presentan una mayor vulnerabilidad ante la patología de la anemia los infantes menores de 5 años de edad. Dentro de este rango, los más afectados son los lactantes y los menores de 24 meses, seguidos por las adolescentes, mujeres que menstrúan y gestantes (5).

La anemia se ha convertido en uno de los más importantes obstáculos para el normal cumplimiento de la salud pública a nivel mundial, en España presentan una incidencia del 4.3 al 5.7% en niños menores de 36 meses, en México los niños menores de 24 meses presentan esta patología en un 38%, en Ecuador la anemia está presente en un 43% en niños con edades inferiores a los 5 años (6), en Cuba mediante un estudio aleatorio simple a 384 lactantes se encontró que el 61% presentaba anemia (7), esto debido a diversos factores como el nutricional, sociodemográfico, desinterés por parte del sector salud u otros, lo que ocasiona efectos físicos, sociales irreversibles en el desarrollo del infante (8,9).

En nuestro país esta patología se presenta en un gran porcentaje de la población infantil

teniendo una mayor incidencia en los niños con una edad inferior a los 36 meses, demostrando que la nación no está eximida a dicho problema. En Churubamba distrito perteneciente al departamento de Huánuco presenta un 55.9% de incidencia de anemia convirtiéndose en uno de los distritos más afectados por esta patología, encontrándose como factor predominante el socioeconómico y el insuficiente conocimiento de los progenitores sobre la importancia del hierro en la nutrición (6).

En el distrito de San Juan de Lurigancho perteneciente a la ciudad de Lima, presenta un 48.9% de anemia en niños encontrando como factor desencadenante la falta de asistencia a los controles de los menores, en el distrito de Tunanmarca del departamento de Junín presenta un 86% presentando como factor asociado a la anemia la alimentación debido a que en este distrito la alimentación es a base de papa, cebada y una escasa o nula alimentación que contenga hierro (10).

En Arequipa la incidencia de la anemia durante los últimos años es preocupante en el año 2020 presentó un 40.2%, en el 2021 38.4% y en el año 2022 un 34.4%. en la provincia de Islay y en su distrito de Cocachacra se ha registrado un 24.7% de anemia durante el año 2023. Así mismo en el C.S. Edificadores presentó un 40% de infantes con anemia moderada y leve (6).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores biológicos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025?
- ¿Cuáles son los factores nutricionales que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025?
- ¿Cuáles son los factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores biológicos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025
- Identificar los factores nutricionales que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.
- Identificar los factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

El presente estudio se sustenta en la necesidad de contrastar el modelo correlacional multicausal de la anemia infantil en un contexto geográfico y sociosanitario particular, como el del distrito de Chivay (Caylloma, Arequipa). La literatura especializada ha establecido relaciones conceptuales entre los determinantes biológicos (sexo, edad y peso al nacer), nutricionales (tipo de lactancia) y maternos (escolaridad, ocupación y edad gestacional) con el estado hematológico del infante; no obstante, dichas relaciones han sido validadas predominantemente en poblaciones generales o con casuísticas diferentes a la realidad altoandina peruana.

En este sentido, la investigación aporta un contraste empírico que permite evaluar la validez externa de las teorías existentes, al someter a prueba su capacidad correlacional en una población con características culturales, económicas y geográficas singulares. La evidencia generada contribuye a la construcción de un cuerpo de conocimiento localizado que puede matizar, refutar o reforzar los postulados teóricos vigentes sobre la etiología de la anemia en menores de 36 meses. Asimismo, los hallazgos sientan las bases conceptuales para que futuras líneas de investigación incorporen dimensiones causales adicionales —como la carga parasitaria, el acceso a agua segura o la adherencia a la suplementación con hierro— que podrían complementar el modelo analizado en esta tesis.

1.4.2. Justificación Metodológica

Según la metodología, el enfoque cuantitativo permitió obtener datos numéricos sobre las características examinadas y su posible asociación con la anemia infantil. Se empleó el análisis documental como técnica principal y la información fue registrada en una ficha previamente validada, con la finalidad de mantener criterios uniformes durante la revisión de expedientes.

La elección de este instrumento se justificó por su capacidad para proporcionar información detallada y cuantitativa, facilitando el análisis de los factores seleccionados en la población infantil estudiada. Asimismo, la aplicación de esta metodología permitió evaluar de manera sistemática los registros disponibles en el establecimiento, al comparar a los niños con anemia y sin anemia, y mantener la consistencia de los hallazgos. La utilización de un procedimiento previamente definido contribuyó al orden y rigor en el tratamiento de los datos; además, ofrece una referencia que podrá ser adecuada en futuros estudios relacionados con la salud infantil.

1.4.3. Justificación Práctica

Desde una perspectiva práctica, la investigación responde a una necesidad institucional y sanitaria concreta en el ámbito de la salud pública. La anemia infantil constituye una prioridad en las políticas sanitarias del Perú, y la provincia de Caylloma —especialmente el distrito de Chivay— no es ajena a esta problemática, cuyas tasas históricas han evidenciado un comportamiento endémico que demanda intervenciones focalizadas y basadas en evidencia local.

Los resultados de esta investigación proporcionan a los profesionales sanitarios del Centro de Salud Chivay información pertinente para la reorganización de los servicios de atención integral, la optimización de los recursos humanos y logísticos destinados al diagnóstico precoz, y el fortalecimiento de las estrategias de consejería nutricional dirigidas a madres y cuidadores. Asimismo, el conocimiento generado facilita la adecuación de los protocolos institucionales de seguimiento, permitiendo una respuesta más eficiente y personalizada que contribuya a la reducción de la morbilidad asociada a la deficiencia de hierro en los primeros años de vida. De esta forma, la investigación trasciende el ámbito académico y se proyecta como una herramienta de gestión sanitaria para la toma de decisiones basadas en datos objetivos.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

En febrero de 2026 se realizó la revisión documental y el procesamiento de los datos. En ese mes se localizaron, estudiaron y establecieron las historias clínicas de los niños de 6 a 36 meses que habían recibido atención en el establecimiento durante 2025. Definir con precisión el periodo de recolección y el intervalo al que pertenecen los registros ayuda a identificar la procedencia temporal de los datos y facilita el entendimiento y reproducción de los estudios basados en documentación sanitaria habitual (7). Esta delimitación permitió limitar el análisis a un marco temporal específico y mantener la uniformidad para comparar los datos. Por lo tanto, los resultados reflejan las características de los casos atendidos durante el año 2025, aunque el procesamiento de la información se haya realizado en febrero de 2026.

1.5.2. Espacial

Se escogió como escenario el Centro de Salud Chivay, ubicado en el distrito homónimo de la provincia de Caylloma, departamento de Arequipa, Perú (8). El trabajo en este único establecimiento posibilitó delimitar la población y revisar la documentación producida en un servicio real de atención primaria. La disponibilidad de historias clínicas de niños de 6 a 36 meses atendidos durante 2025 y la frecuencia de casos de anemia identificada en sus registros fueron los factores que determinaron la elección del centro de salud. Por tal motivo, el establecimiento constituyó un adecuado escenario para describir las características biológicas, nutricionales y maternas de la población estudiada. Los hallazgos obtenidos aportan evidencia sobre la situación sanitaria local y pueden contribuir a orientar acciones preventivas y futuras investigaciones en el distrito de Chivay. Sin embargo, debido a que el estudio se circunscribió a un solo establecimiento, sus resultados deben interpretarse dentro de este contexto y no

generalizarse automáticamente a toda la región de Arequipa.

1.5.3. Recursos

Se utilizarán recursos de oficina los mismos que serán autofinanciados.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Álvarez et al. (9) en 2024 en Ecuador, su investigación tuvo el propósito de "Examinar los factores que predisponen a la anemia ferropénica", el estudio fue de corte transversal y de naturaleza descriptiva, así mismo examinó el desarrollo ponderal en niños de 6 a 23 meses de edad. Esta investigación se llevó a cabo específicamente con infantes del distrito de Paján, Ecuador. Su investigación consistió en una muestra no probabilística de 310 infantes nacidos a término los mismos que no presentaron ninguna enfermedad de relevancia, se les tomó los datos sociodemográficos como valores de hemoglobina, peso, talla, tipo de alimentación. Los hallazgos que obtuvieron indicaron que más de la mitad de los infantes examinados el 55% padecían anemia de moderada a severa. Se observó que el grupo etario más afectado era el de 12 a 23 meses y 29 días, además de ellos determinó que 277 niños tenían un estado nutricional normal. Esto dentro de una muestra total de 310 infantes analizados. Su trabajo evidenció la prevalencia de la anemia en niños menores a los 24 meses y que a pesar que se conoce la etiología como también sus consecuencias, aún no se resuelve este problema. Por esta razón concluye subrayando la importancia de implementar medidas gubernamentales centradas en la nutrición y en garantizar el acceso a la atención médica básica, especialmente para las

poblaciones más vulnerables.

Pita et al. (16) en 2023 en Cuba, en su artículo de investigación tuvieron como finalidad "Analizar la prevalencia de la anemia y la deficiencia de hierro en niños menores de 5 años y buscar la relación con el sobrepeso global, tipo de ingestión de alimentos así como también el grado de instrucción materno", para su investigación utilizaron el estudio transversal nacional teniendo como determinantes la hemoglobina ferritina, la proteína C reactiva y alfa-1 glicoproteína ácida, y los receptores de transferrina, adicionalmente se evaluaron el nivel educativo de la madre, la dieta y su estado nutricional. Los resultados que obtuvieron fue que de los 1417 niños analizados 35.6% presentó anemia debido a la carencia de hierro, el 13.3%% presentó anemia a causa de una deficiencia de la hormona eritropoyetina, un 37.6% con inflamación y la prevalencia del sobrepeso con un 7.5%. Concluyendo en su análisis de la investigación que la anemia estaba relacionada con el grupo de edad menores de 24 meses y teniendo como factor relacionado la carencia por el consumo de frutas y como un factor de protección el sobrepeso.

Romero et al. (17) en 2021 en Cuba, en su artículo de estudio, tuvieron como objetivo poder analizar "Los factores de riesgo biológicos que predisponen a presentar anemia en lactantes los mismos que estuvieron hospitalizados en el nosocomio Luis Díaz Soto del país de Cuba", su estudio fue del tipo descriptivo transversal, su universo de estudio estuvo conformado por 384 lactantes y su muestra se constituyó por 105 pacientes. En su investigación se realizó un muestreo aleatorio simple con el propósito de poder identificar los elementos de riesgo biológico que predisponen a la patología de la anemia, además se realizó un análisis univariado por medio de la prueba de independencia, los hallazgos indicaron que el 61% de los infantes evaluados mostraron signos de anemia ferropénica, identificaron que tanto la lactancia materna

exclusiva como una alimentación complementaria inadecuada son elementos de riesgo que propician la aparición de anemia en los lactantes, la conclusión principal del estudio resalta una elevada tasa de anemia ferropénica entre los lactantes atendidos en el Hospital Luis Diaz.

Fernández et al. (18) en 2021 en Cuba en su artículo de investigación tuvieron como finalidad "Identificar los elementos de riesgo que estarían asociados a la anemia ferropénica en infantes menores de 5 años los que fueron atendidos durante el año 2020, en el establecimiento sanitario Ramon López Peña de Santiago de Cuba", la metodología que emplearon fue descriptiva y retrospectiva. El universo de estudio abarcó 28 niños en rangos de edad de seis meses, 24 meses y 5 años. Finalmente, la muestra consistió en 16 niños a quienes se les diagnóstico puericultura, su análisis incluyó factores de riesgo como social, cultural, biológico y la intensidad de anemia que presentaban. Los hallazgos del estudio revelaron que el 50% de los niños evaluados padecía anemia. De este grupo el 75% mostró un nivel de anemia ligera. Además, se identificaron varios detonantes biológicos relevantes como la anemia materna en un 75%, la falta de consumo nutricional y la ablactación inadecuada ambos con un 62.5%. Los aspectos económicos y culturales constituyeron factores de riesgo en un 50%. Concluyendo que se encontró como predominio a la anemia ferropénica un alto porcentaje del factor biológico que contribuye a la anemia del infante.

Diaz et al. (19) en el año 2020 en Cuba, en su trabajo los autores buscaron "Identificar los elementos de riesgo que predisponen al desarrollo de la patología de la anemia ferropénica en infantes menores de dos años". En la investigación que realizaron emplearon una metodología descriptiva, transversal y retrospectiva. El estudio se llevó a cabo en el policlínico "Lidia y Clodomira" del municipio de Regla, La Habana, Cuba, a lo largo del periodo comprendido entre diciembre de 2018 y febrero de 2019, teniendo como variables de estudio los antecedentes

de anemia prenatales como son la anemia congénita, posnatales como son tiempo gestacional estado nutricional, el tipo de lactancia si esta fue exclusiva o no durante el periodo del primer semestre de vida, morbilidades, intensidad de la anemia presentada y el consumo o no del hierro polimaltosado.

Los hallazgos indicaron que casi la mitad, el 49.5% de los infantes entre las edades de 6 a 9 meses padecían anemia. Se observo que esta condición afectaba principalmente al sexo masculino, con un 56.4%, los infantes que habían nacido teniendo como madre con anemia con un 67.3%, los infantes con una lactancia materna exclusiva en un 71.3% y sin suplementación fue del 68.3%. Cuando se relacionó la anemia al estado nutricional de los infantes se encontró que en niños con un peso normal presentaban anemia en un 42.6%. Concluyendo su investigación indicando que existe una vinculación entre los factores predominantes de riesgo materno y propios de la edad de los niños con la anemia ferropénica, teniendo como recomendaciones que los infantes deberían de ser tratados mediante la disciplina de la puericultura, así como también realizar actividades de promoción, así como también de prevención de la salud.

Nacionales

Solgorre, (1) en el año 2023 en Arequipa, mediante su trabajo tuvo como propósito poder "Identificar y describir los elementos de riesgo que están relacionados a la anemia en infantes menores de cinco años que se atendieron en el centro de salud de Cocachacra perteneciente a Islay durante el periodo del 2023", su investigación fue del tipo descriptivo observacional y retrospectivo, los datos requeridos para la investigación se obtuvieron mediante la revisión de las historias clínicas archivadas del centro de salud, teniendo como variable dependiente de estudio el diagnóstico de anemia y como variables independientes los factores de la madre como son nivel socioeconómico, edad, historial de anemia durante el embarazo, grado de instrucción y los determinante de riesgo en los niños como son sexo del niño, edad, antecedentes de enfermedades diarreicas, antecedentes enfermedades parasitarias, si recibió lactancia materna exclusiva, los resultados que obtuvieron indicaron que existía una relación entre los determinantes de riesgo maternos como era la edad en un 70.9%, también hubo un predominio en el sexo masculino con 55.7%, en su investigación concluyen que existe una relación entre los elementos de riesgo que son la edad del niño, edad materna, sexo masculino del niño y presentar antecedentes de haber tenido anemia para la predisposición a presentar anemia infantil.

Vergaray (20) en el año 2023 en Arequipa, en su trabajo tuvo la finalidad de "Determinar cómo se relacionan los factores de riesgo que estarían asociados a la anemia con el estilo de vida de los niños menores de 3 años atendidos en la Micro Red Maritza Campos Diaz durante el periodo 2023". Dado que la información se recabó en un único punto en el tiempo, el estudio adopto un enfoque cuantitativo, correlacional no experimental y transversal. El universo de estudio abarcó a 103 infantes menores a los 36 meses todos los participantes mostraron algún grado de anemia (leve, moderada o severa) al momento del análisis. Para la obtención de los datos

requeridos se utilizó un cuestionario validado con el de Idone (2017) y el Umiyauri (2019) así como también las hojas de registro de información de salud (HIS) del Ministerio de Salud del Perú. Obteniendo como resultado de su investigación que el coeficiente de relación de los elementos de riesgo y la anemia es de 0.134, indicando que existe una correlación positiva débil.

Nakandakari et al. (21) en el año 2023 en Ancash, en su trabajo buscaron "Identificar los factores que se estarían relacionados a la anemia en la población infantil cuya edad fuera inferior a los cinco años en la Libertad distrito de Huaraz en Ancash", su investigación fue del tipo cuantitativo observacional retrospectiva, su universo de estudio fue la de los infantes menores de 59 meses del distrito de la Libertad, su muestreo de tipo probabilístico, para ello se recolecto en base a los factores tanto internos y externos relacionados a la patología de la anemia. En los resultados que obtuvieron fue de un 30% de anemia moderada en niños mayores de un año siendo el sexo masculino el grupo mayoritario como factor intrínseco y como factor extrínseco encontraron como factor predisponente el no contar con los servicios básicos. Su trabajo de investigación concluye que los elementos de riesgo asociados a la anemia en el distrito de La Libertad fueron la de sexo masculino como predominante, insuficiencia en los servicios básicos y niños mayores de 1 año.

Reyes et al. (22) en el año 2022 en Huaraz, los autores en su estudio tuvieron el propósito de "Determinar los elementos de riesgo que predisponen a la anemia infantil en infantes menores de a los 36 meses de edad, su investigación fue del tipo no experimental cuya investigación tuvo una población de 68 infantes que se atendieron en el centro de atención medica San Nicolas perteneciente a Huaraz", la información recolectada fue por medio de cuestionarios que evaluaron tanto los factores sociodemográficos pertenecientes al niño así como también a

la madre, realizaron medidas de la hemoglobina y en base a ella se realizó la tipología de la anemia en leve, moderada y severa. Su investigación culmina indicando en base a los resultados obtenidos que existen los elementos sociodemográficos están relacionados a la patología de la anemia infantil.

Larrea et al. (23) 2022, en su estudio busco "Identificar los factores maternos e infantiles relacionados a la anemia ferropénica en infantes", su estudio fue de tipo observacional, retrospectivo y analítico, para ello utilizaron encuestas de la demografía y salud familiar la misma que tuvo lugar en el Perú durante el año de 2019, cuya muestra de análisis fue de 11952 niños mayores de los 6 meses y menores de 3 años de edad. Los resultados que obtuvieron fueron de que el 44.2% de estos niños presentaban anemia, encontrando que la prevalencia fue superior en el rango de edad de 6 a 18 meses, alcanzando un porcentaje del 60.5%. Teniendo como elementos predominantes relacionados a la anemia la condición económica baja, presentar diarreas en las últimas semanas y en menor medida el sexo del infante, e igualmente la lactancia materna única.

Añari et al. (6) en el año 2021 mediante su estudio los autores se propusieron "Identificar los factores que se relacionan con la anemia en infantes menores de cuatro años que fueron atendidos en el centro de salud Characato del departamento de Arequipa durante el año 2021", su trabajo de investigación fue del tipo cuantitativo observacional, prospectivo y correlacional, su universo de estudio fue la de 70 historias clínicas pertenecientes a la misma cantidad de madres, el instrumento de evaluación fue una encuesta validada que contaba con 8 ítems. Los hallazgos confirmaron una relación significativa entre las variables de la anemia y los factores sociodemográficos y culturales debido a que de los 70 niños analizados 33 niños presentaban anemia leve 34 infantes anemia moderada y tres niños anemia severa.

Al Kassab et al. (24) en el año 2020 los autores mediante su estudio tuvieron el propósito de "Identificar los elementos de riesgo que desencadenan el desarrollo de la anemia en los infantes menores de 5 años", el método que utilizaron para su investigación fue la "Encuesta Nacional Demográfica y Salud Familiar" mediante un subanálisis del 2017, para el análisis bivariado, se empleó la prueba de Chi cuadrado, mientras que el modelo de regresión múltiple requirió el uso de la regresión de Poisson tanto en la versión cruda como ajustada. Los resultados que obtuvieron indicaron que la anemia afecta de forma moderada a los infantes menores de los 59 meses de edad. Se identificaron factores sociodemográficos y nutricionales como principales detonantes.

Chino et al. (13) en el año 2020 en Arequipa, los autores mediante su estudio buscaron "Determinar los factores que se asocian a la incidencia de la anemia en infantes entre las edades de 6 a36 meses que fueron atendidos en un centro de salud de nivel I-3", su investigación fue de tipo descriptivo correlacional, cuya población de estudio fue la de 102 niños, teniendo como prueba piloto la de 15 niños además de ello se evaluaron 4 dimensiones, y los resultados que obtuvieron fueron que el 63.7% presentaban niveles de hemoglobina normal, un 22.6% presentaban anemia leve y un 13.7% presentaban anemia moderada, concluyendo que, si había una conexión significativa entre la anemia infantil y diversos elementos, incluidos los factores sociodemográficos, socioeconómicos, culturales, nutricionales y de salud.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Anemia

La anemia se define médicamente como una condición en la que se produce un descenso en las concentraciones de hemoglobina (Hb) dentro del torrente sanguíneo. Esta reducción afecta la capacidad de la sangre para transportar oxigeno eficazmente a los tejidos del cuerpo. Es importante destacar que los valores considerados normales para la hemoglobina no son universales, sino que son específicos para cada individuo. Estos rangos de referencia requieren ajustes basados en varios factores demográficos y ambientales. Se deben considerar variables como el sexo del paciente, su edad y, en el caso de las mujeres, si están embarazadas. Además, condiciones ambientales, como vivir a una altitud geográfica elevada, también influyen en los niveles basales de hemoglobina, adaptándose el organismo a una menor presión de oxígeno (12,25).

Actualmente, la ciencia médica ha identificado múltiples clasificaciones de anemia, cada una vinculada a distintas causas subyacentes o patologías específicas. Entre los tipos más conocidos se encuentran la anemia perniciosa (relacionada con la deficiencia de vitamina B12), la anemia aplásica, la anemia hemolítica y la anemia por carencia de hierro (también conocida como anemia ferropénica). De todas estas variantes, la anemia ferropénica es, con mucho, la más prevalente a nivel mundial. Esta condición responde frecuentemente a un déficit nutricional, específicamente a una ingesta insuficiente de hierro en la dieta. Su alcance es masivo. Afectando a tanto a países industrializados como a aquellos en vías de desarrollo lo que la consolida como un problema de salud pública global de primera magnitud. Se estima que una cuarta parte de la población mundial padece algún tipo de anemia, siendo la ferropénica la causa principal, con un mayor número de casos entre mujeres y niños menores de cinco años (26,27).

La anemia nutricional, frecuentemente denominada anemia ferropénica se produce cuando

existe un déficit en la cantidad de hierro requerida en la dieta. Esta carencia tiene un impacto fisiológico directo: sin el hierro adecuado, el organismo no puede producir suficiente hemoglobina, lo que resulta en la disminución de la síntesis de hemoglobina por parte de los glóbulos rojos (eritrocitos). La cronicidad de esta anemia puede desencadenar múltiples alteraciones perjudiciales en el desarrollo normal del niño. El impacto más preocupante se asocia con el deterioro cognitivo y del desarrollo conductual y psicomotor, lo que a su vez reduce significativamente la capacidad de atención y aprendizaje en los niños y adolescentes. Además de los efectos neurológicos la falta persistente de hierro también podría causar un retraso en el crecimiento físico y dificultar el aumento de peso de los infantes (28,29).

2.2.1.1 Grados de anemia

- Anemia leve

Esta condición anémica muestra concentraciones de hemoglobina entre los 10 y 10.9 gramos por decilitro de sangre (g/dL). Esta condición, cuando es diagnosticada y tratada de manera oportuna, generalmente no produce secuelas a largo plazo y los pacientes pueden recuperarse completamente. No obstante, a pesar de que el tratamiento temprano previene daños permanentes, la anemia no debe subestimarse. Incluso en esta etapa, la patología puede manifestarse de diversas maneras si no se maneja adecuadamente. Las consecuencias incluyen una mayor susceptibilidad a infecciones recurrentes, debido a la respuesta inmunológica disminuida. Mas importante aún, puede dar lugar a carencias en el desarrollo psicológico y motor del infante, afectando su coordinación y habilidades cognitivas si la condición persiste sin corrección. (17,30).

- Anemia moderada

En esta categoría de anemia los infantes presentan índices de hemoglobina de 7 a 9.9 gramos por decilitro (g/dL). A diferencia de los casos leves, esta condición suele manifestar síntomas más evidentes que afectan directamente la conduta y el bienestar general del infante.

Clínicamente, la deficiencia de hemoglobina en este rango puede provocar una serie de signos negativos. Entre ellos se incluyen frecuentemente episodios de mareos y una fatiga persistente y notable. Estos síntomas no solo reflejan un malestar físico, sino que también pueden traducirse en cambios conductuales significativos, como irritabilidad, apatía y una reducción en el nivel de actividad y exploración típicos de esa edad, lo que a su vez impacta en desarrollo psicomotor del niño (31,32).

- Anemia severa

Esta anemia se caracteriza por presentar valores inferiores a 7gramos por decilitro (g/dL). Esta condición representa una emergencia médica y requiere tratamiento inmediato debido a la condición vital que implica para el paciente pediátrico. Los síntomas asociados a este nivel de gravedad son alarmantes y diversos. La falta critica de oxígeno en el organismo se manifiesta como dificultad respiratoria (disnea) y una sensación de opresión en el pecho. Visiblemente, se observa una palidez extrema en la piel, las mucosas y los lechos ungueales. Estas manifestaciones clínicas comprometen seriamente el estado de salud general del infante y, si no se abordan con urgencia, pueden tener consecuencias fatales o dejar secuelas permanentes (33,34,21).

Los niveles de referencia establecidos de hemoglobina en edades inferiores a los 3 años son los siguientes

- Valor normal de hemoglobina: 11.0 a 14.0g/dL

  Anemia leve: 10.0 g a 10.9 g/dL

  Anemia moderada: 7.0 a 9.9 g/dL

  Anemia severa: <7.0 g/dL

2.2.2 Clasificación de la anemia

Clasificación de origen patológico

Dentro de la clasificación de la anemia, se pueden identificar causas diversas que actúan como patologías asociadas o desencadenantes. Uno de los mecanismos principales es la pérdida de sangre (hemorragia), que puede ser interna o externa. Una hemorragia aguda resulta en una disminución del volumen de glóbulos rojos circulantes, lo que afecta la capacidad de la sangre para transportar oxígeno. Otro mecanismo fisiopatológico crucial involucra la reducción en la síntesis o producción de eritrocitos (glóbulos rojos). Este proceso depende en gran medida de la eritropoyetina (EPO), una hormona secretada principalmente por los riñones que estimula la médula ósea para fabricar más glóbulos rojos. Cuando existe una alteración en la producción de esta hormona como ocurre frecuentemente en casos de enfermedad renal crónica, la médula ósea recibe menos estimulo, provocando la patología de la anemia (35,36).

Clasificación morfológica

- Anemia microcítica

La anemia microcítica recibe su nombre del latín, que describe a los glóbulos rojos (eritrocitos) que son más pequeños de lo normal en volumen corpuscular medio (VCM < 80 fL). Esta reducción de tamaño se debe fundamentalmente a la carencia de hierro en el organismo, un mineral esencial para la síntesis de hemoglobina. Sin suficiente hemoglobina, los glóbulos rojos recién formados son más pequeños y pálidos (hipocrómicos). La deficiencia de hierro, a su vez, puede originarse por diversas causas subyacentes. Un origen común es una mala absorción a nivel intestinal o una ingesta dietética insuficiente. Alternativamente, la causa puede ser una perdida crónica de sangre. Ejemplo de esta perdida incluyen el sangrado menstrual abundante o la presencia de ulceras pépticas o sangrantes en el tracto gastrointestinal, que provocan una perdida lenta de sangre que no siempre es evidente a simple vista (37).

- Anemia macrocítica

La anemia macrocítica recibe su nombre por el tamaño superior al habitual que alcanzan los eritrocitos (glóbulos rojos). Este aumento en el volumen corpuscular medio (VCM > 100 fL) se debe a una deficiencia de vitamina B9 (ácido fólico) o vitamina B12 (cianocobalamina). Ambas vitaminas son cruciales para la síntesis correcta del ADN durante la formación de las células sanguíneas, y su carencia interrumpe la maduración normal de los eritrocitos. La falta de estas vitaminas esenciales puede tener diversas causas subyacentes. Un origen común es la asimilación deficiente en el intestino delgado, que puede estar provocada por enfermedades digestivas o cirugías. También influye una nutrición insuficiente que no incluya alimentos ricos en estos micronutrientes. Además, el consumo de ciertos medicamentos puede impedir su absorción, contribuyendo al desarrollo de este tipo específico de anemia (37).

- Anemia normocítica

La anemia normocítica es una condición patológica caracterizada por la destrucción prematura y masiva de los glóbulos rojos (hemólisis). Este proceso de destrucción acelerada puede originarse por diversas causas. En ocasiones, es el propio sistema inmunitario el que ataca erróneamente a los eritrocitos, como ocurre en las anemias hemolíticas autoinmunes. Otras veces, el origen se debe a defectos intrínsecos en la conformación de los glóbulos rojos. Siendo ejemplos claros las hemoglobinopatías como la talasemia o la anemia de células falciformes. Clínicamente, esta patología se clasifica según su temporalidad en anemia normocítica crónica y aguda. La anemia hemolítica aguda es de particular importancia para la salubridad pública y la atención médica urgente, ya que implica una disminución repentina y rápida de los glóbulos rojos, lo que puede causar síntomas graves y requerir intervención inmediata. La forma crónica, por otro lado, se desarrolla gradualmente a lo largo del tiempo, y aunque menos dramática en

su inicio, también requiere manejo medico continuo (37).

2.2.3 Síntomas

Los rasgos distintivos de la anemia se caracterizan por presentar diferentes signos y síntomas y esto en base al tipo de anemia que presenta el infante estos síntomas van desde palidez en la conjuntiva, las manos, los pies, la lengua. La fatiga y la disminución en el apetito, también pudiera presentar taquicardia, también pudiera presentar signos de hemólisis como la orina oscura o ictericia. También puede presentar signos faciales que pudieran ayudar al diagnóstico de la anemia como son el síndrome de Talasemia el mismo que se caracteriza por presentar el lóbulo frontal elevado, puente nasal deprimido y eminencia malar prominente, así también puede presentar la anemia de Diamond-Blackfan este tipo de anemia se caracteriza por el hipertelorismo, paladar hendido, puente nasal plano y pulgares anormales (6).

2.2.4 Causas

La anemia representa una de las patologías más frecuentes y de mayor preocupación dentro del ámbito de la pediatría. Dada su alta prevalencia en la poblacion infantil, los protocolos de evaluación y las pruebas de detección (cribado) se han incorporado como parte integral de la atencion estándar y rutinaria de los pacientes pediátricos en los centros de salud. La importancia de un diagnosticó oportuno y el posterior tratamiento de la anemia es fundamental para prevenir complicaciones a largo plazo. La intervención temprana puede evitar secuelas permanentes en el desarrollo físico y cognitivo del infante. Un manejo adecuado no solo revierte la deficiencia sanguínea, sino que también salvaguarda el potencial de desarrollo neurológico y conductual del niño, asegurando un crecimiento saludable (19,38).

La anemia es una patología compleja que se caracteriza fundamentalmente por la disminución de los niveles de hemoglobina en el torrente sanguíneo. Esta condición puede ser

desencadenada por múltiples factores etiológicos que alteran el balance entre la producción y la perdida de glóbulos rojos funcionales. Los mecanismos causales abarcan diversas áreas:

- Pérdida de sangre: problemas hemorrágicos, ya sean internos o externos, reducen el volumen total de eritrocitos.
- Destrucción acelerada: causas inmunitarias pueden llevar a la hemólisis (destrucción de glóbulos rojos)
- Síntesis insuficiente: una producción inadecuada de glóbulos rojos en la médula ósea.
- Déficit nutricional: la ingesta insuficiente de hierro y otras vitaminas esenciales a través de la alimentación.

Independientemente de la causa subyacente, el resultado final es una insuficiencia en la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno requerido por los tejidos del cuerpo, lo que compromete las funciones vitales del organismo (39,40).

Así mismo se ha identificado que las áreas que poseen una mayor prevalencia de anemia en infantes son las zonas con un nivel socioeconómico bajo, con un sistema de saneamiento insuficiente, además de un alto índice de anemia gestacional. También estas zonas presentan una alarmante disminución de consumo de hierro en su dieta diaria, una reducción en la lactancia materna exclusiva, patologías gastrointestinales que ocasionan una mala absorción del hierro, así también se ha identificado que la prematuridad es una causa de anemia infantil debido al alto porcentaje que presentaban más del 80% (41).

2.2.5 Consecuencias

La anemia no es simplemente una deficiencia sanguínea, sino una patología sistémica que acarrea consecuencias significativas en múltiples dimensiones del bienestar humano, afectando a quienes la padecen en aspectos físicos, sociales y mentales. Desde el punto de vista físico, la falta de transporte adecuado de oxígeno produce fatiga crónica, debilidad muscular y una

susceptibilidad incrementada a infecciones. En el ámbito mental y cognitivo, la anemia se asocia con deterior en la función cerebral, afectando la concentración, la memoria y el rendimiento académico, especialmente en niños y adolescentes. Estas limitaciones físicas y mentales, a su vez, tienen un impacto social, ya que reducen la capacidad de los individuos para participar plenamente en actividades educativas, laborales y comunitarias, perpetuando ciclos de salud deficientes y limitaciones socioeconómicas (42).

- Físico

Los infantes que padecen esta patología anémica exhiben una gama de síntomas neuromusculares y de desarrollo. Clínicamente es común observar una disminución de la fuerza muscular en las extremidades, lo que se traduce en una reducción de la actividad física y la resistencia general del niño. Mas allá de la debilidad general, estos niños también manifiestan carencias significativas en sus destrezas motoras. Esto afecta tanto a la motricidad gruesa (habilidades que involucran músculos grandes, como gatear, caminar o correr) como a la motricidad fina (habilidades que requieren precisión, como agarrar objetos pequeños o manipular utensilios). Estas deficiencias motoras pueden impactar negativamente su interacción con entornó y su desarrollo global (43).

- Psicológico

Los infantes que sufren de anemia pueden desarrollar un notable déficit de atención, una consecuencia cognitiva que afecta su interacción diaria con el mundo. Esta falta de capacidad para concentrarse se manifiesta frecuentemente como una percepción reducida de su propia existencia y del entorno social que les rodea. Las implicaciones de esta baja percepción van más allá de la simple distracción. Los niños pueden mostrar desinterés por su entorno, interactuar menos con sus cuidadores y pares, y parecer ensimismados o apáticos. Esta

desconexión no solo afecta su desarrollo personal y su autoconciencia, sino que también perjudica sus habilidades sociales y emocionales, limitando su capacidad para aprender a través de la observación y la interacción con otras personas (44).

- Cognitivo

Se ha observado que los niños pequeños experimentan un retraso significativo en diversas funciones cerebrales, lo cual se manifiesta como un déficit cognitivo generalizado. Específicamente, esta condición impacta negativamente en la capacidad de atención, haciendo que les resulte difícil concentrarse en tareas o estímulos durante periodos prolongados. Además, presentan serias limitaciones en la forma en que procesan y asimilan conocimientos nuevos, lo que puede ralentizar su desarrollo académico y social. Con frecuencia, estos desafíos se extienden a la dificultad en la resolución de problemas cotidianos, impidiéndoles encontrar soluciones lógicas o creativas a obstáculos simples, afectando su autonomía e interacción con el entorno (45).

- Afecciones

Los pacientes pediátricos que sufren de esta condición anémica manifiestan una variedad de signos y síntomas sistémicos que impactan su bienestar general. A nivel neurológico y de energía, los niños experimentan frecuentemente dolores de cabeza (cefalea), cansancio persistente y episodios de mareos o vértigo, lo que reduce su nivel de actividad diaria. Además de estos síntomas comunes, la patología puede presentar manifestaciones cardiovasculares y circulatorias más graves. Es posible que los infantes desarrollen taquicardia (un ritmo cardiaco acelerado) como respuesta compensatoria del cuerpo para intentar bombear más sangre y oxígeno. La deficiencia severa también puede llevar a dificultad para respirar (disnea), e incluso edema (hinchazón) en las extremidades superiores e inferiores, indicando un

compromiso circulatorio significativo que requiera atención médica (46).

2.2.6 Evaluación

Para la evaluación correcta del infante se debe de recopilar información en la historia clínica con el propósito de poder diagnosticar o descartar la presencia de la anemia, teniendo en cuenta que la anemia leve no presentará marcados signos y síntomas teniendo que recurrir a los exámenes de laboratorio. Entre los signos que se debe tener en cuenta en el momento de la evaluación son el bajo peso, antecedentes de anemia en la familia, afecciones crónicas, baja o nula ingesta de micronutrientes, entre otros. Después de esta evaluación se deberá pasar por el examen de laboratorio para el descarte de anemia la misma que pudiera ser microcítica, normocítica o macrocítica (9).

2.2.7 Tratamiento

El plan de tratamiento para abordar la condición comprende una serie de intervenciones interrelacionadas. Inicialmente, se enfoca en la administración controlada de micronutrientes esenciales para corregir las deficiencias identificadas. Paralelamente a esta suplementación, se implementa una modificación detallada de la dieta diaria del paciente. Esta estrategia dietética no solo busca incrementar la ingesta de nutrientes clave a través de alimentos específicos sino también optimizar la absorción y utilización de estos elementos dentro del organismo. La combinación de estos enfoques terapéuticos está diseñada para promover una recuperación efectiva y sostenible (47).

2.2.7.1 Administración de micronutrientes

Para el manejo clínico de la anemia se deberá de administrar al infante micronutrientes (48), como pueden ser:

Hierro (12.5mg), este se deberá de administrar en la concentración adecuada de acuerdo al peso edad y al tipo de anemia que presenta el infante

Vitamina A (300ug), esta vitamina se tendrá que suministrar al infante con el propósito de evitar la deficiencia de hierro como también los problemas visuales o de la piel con el propósito de evitar el desarrollo de infecciones.

Vitamina C (30mg), esta vitamina se le debe suministrar al infante con el propósito de aumentar la absorción de hierro además de ello esta vitamina estimula la cicatrización.

Zinc (5mg), este micronutriente deberá de ser administrado en dosis adecuadas para la estimular la asimilación del hierro y prevenir de este modo la cronicidad de la anemia.

2.2.7.2 Modificaciones en la alimentación

- Carnes: intensificar el consumo de carnes rojas como puede ser hígado, bazo, sangrecita, pescados, bofe entre otros (49).
- Vegetales**:** aumentar el consumo de vegetales como espinaca, brócoli, apio y otros que contengan un alto índice de vitamina C.
- Lactancia: fomentar que los bebés reciban exclusivamente leche materna a lo largo de sus primeros seis meses de vida.
- Cereales**:** se deberá de reducir el consumo de ciertos alimentos que disminuyan la asimilación del hierro como son el café, té cacao, o algunas hierbas.

2.2.7.3 Estimación de la dosis de hierro en jarabe y micronutrientes

- Niños sin anemia

Hierro polimaltosado: la posología establecida es de 2.5ml de la solución oral (jarabe), con una frecuencia de tres veces durante la semana.

Sulfato ferroso: 2.8ml de jarabe con una frecuencia de tres veces a la semana

Micronutrientes:1 sobre indicación 3 veces por semana

- Niños con anemia

Hierro polimaltosado: 4.5ml indicación todos los días

Sulfato ferroso: 16ml indicación todos los días

2.2.7.4 Tratamiento en los infantes con hierro

- Tratamiento de anemia leve

Para su tratamiento se recomienda la ingesta de multimicronutrientes en polvo durante el periodo de un año. Este multimicronutriente contiene 12.5 mg de hierro elemental, 160 µg de ácido fólico, 300 µg de vitamina A, 5mg de zinc y 30mg de vitamina C (50).

- Tratamiento de la anemia moderada y severa

Para los pacientes con anemia moderada o severa, se debe de consumir un sobre de multimicronutrientes cada día durante un año (46).

2.2.8 Teoría científica de los factores asociados a la anemia

La anemia se ha constituido hoy en día como una grave preocupación para los sistemas de salud pública, debido a que existen diversos factores los mismos que acrecientan esta patología desde los factores sociodemográficos, nutricionales, genéticos, maternos, afectando en gran medida a la población infantil. Debido a ello la importancia de poder identificar, comprender, evaluar y prevenir estos factores que acrecientan y afectan a esta población (12,14,20,13)

- Factor asociado. – El termino factor asociado hace referencia a cualquier característica observable, rasgo individual o exposición ambiental mostrando una correlación

estadística, pero sin implicar necesariamente una relación de causa efecto. Estos factores no garantizan la aparición de la enfermedad, pero si modifican la susceptibilidad del organismo a padecerla. Identificar estos elementos es fundamental en la salud pública y la medicina preventiva. El conocimiento de estos factores permite a los profesionales de la salud intervenir proactivamente, modificando comportamientos o minimizando exposiciones del paciente y prevenir la manifestación clínica de la enfermedad (51).

- Factores asociados maternos. – Los factores asociados maternos hacen referencia a la probabilidad de que la propia madre posea elementos o condiciones que se relacionan para desarrollar anemia, y que estas circunstancias puedan, a su vez, afectar al feto o al recién nacido. Un estado anémico materno especialmente por deficiencia de hierro, es un factor crítico durante el embarazo que impacta directamente en la salud del infante. Esta ocurre principalmente a través de la placenta durante la gestación y, posteriormente, mediante la leche materna. La salud nutricional de la madre influye directamente en las reservas de hierro y otros micronutrientes del bebé al nacer. Por lo tanto, la presencia de anemia en la gestante no solo compromete su propia salud, sino que también aumenta significativamente las posibilidades de que el infante desarrolle la patología durante sus primeros meses de vida (11).
- Edad de la madre. – La edad de la progenitora es un factor determinante en la salud materno infantil. Múltiples estudios indican que la etapa de formacion biológica y nutricional de una mujer culmina aproximadamente a los 19 años. El organismo de la adolescente aún está en desarrollo, lo que genera demandas nutricionales tanto para su propio crecimiento como para el desarrollo del feto, creando un doble requerimiento que a menudo no se satisface. Diversas investigaciones confirman la alta relación que

poseen los infantes nacidos de madres adolescentes de desarrollar problemas de salud. Las madres jóvenes son propensas a presentar carencias nutricionales y a contraer diversas patologías, incluyendo la anemia gestacional, debido a estas exigencias biológicas y a factores socioeconómicos. La anemia grave en la madre adolescente incrementa significativamente el parto prematuro y bajo peso al nacer en él bebé, lo cual, a su vez, predispone al infante a desarrollar anemia ferropénica y otras complicaciones de salud desde sus primeros meses de vida (45).

- Antecedentes de anemia gestacional. – La anemia gestacional se caracteriza fisiológicamente por la dilución de la sangre, lo que resulta en un incremento del volumen plasmático y, consecuentemente, en un descenso relativo del número de eritrocitos (glóbulos rojos). Aunque cierto grado de hemodilución es normal en el embarazo, niveles de hemoglobina por debajo de 11 g/dL en el primer y tercer trimestre (o 10.5g/dL en el segundo) se consideran anémicos, lo cual requiere atencion médica. Esta condición se convierte en una condición significativa para el feto y la madre cuando se asocia a otras comorbilidades. Factores como la diabetes mellitus o el tabaquismo complican el escenario clínico, aumentando la morbilidad. Por ejemplo, la anemia grave combinada con estas condiciones incrementa el parto prematuro, bajo peso al nacer, e incluso sufrimiento fetal. La exposición al tabaco, en particular, introduce sustancias dañinas que pueden comprometer el desarrollo fetal y aumentar el porcentaje a una diabetes gestacional, exacerbando los efectos negativos de la anemia (20).
- Grado de educación de la madre y ocupación. –El nivel educativo de la madre es un factor sociodemográfico crucial en la salud infantil. Dicho nivel hace referencia al grado de estudios formales alcanzados por la progenitora, ya sean culminados, incompletos o provisionales. La evidencia científica sugiere que un menor nivel

educativo materno es un factor significativo para el desarrollo de anemia en sus hijos, posiblemente debido a una menor capacidad de acceso a información sobre nutrición y salud. La altitud geográfica donde reside la familia también juega un rol determinante en la prevalencia de anemia, lo cual se relaciona frecuentemente con factores socioeconómicos y la ruralidad. Estudios realizados en Arequipa han demostrado que los niños que viven en altitudes por encima de los 4000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) poseen hasta tres veces más probabilidades de desarrollar anemia, en comparación con aquellos residentes por debajo de los 1000 m.s.n.m. Este fenómeno se debe en parte a que la menor presión de oxígeno a gran altitud requiere un mayor aporte de oxígeno para la estimulación de la eritropoyesis (producción de glóbulos rojos) (13).

2.2.8.1 Factores asociados en el infante

- Sexo del niño. –Diversos estudios epidemiológicos indican una predisposición superior del sexo masculino a desarrollar anemia durante la infancia. Esta mayor prevalencia se atribuye a características fisiológicas propias de los varones durante las primeras etapas del desarrollo. El principal factor involucrado es el crecimiento acelerado, que es ligeramente superior en los niños varones en comparación con las niñas durante el primer año de vida. Este rápido aumento de peso y masa corporal implica una necesidad significativamente mayor del requerimiento de hierro para la expansión del volumen sanguíneo y la formacion de nuevos tejidos, especialmente ante de que el infante cumpla su primer año de edad. La incapacidad de la ingesta dietética (como la leche materna exclusiva, que tiene baja concentración de hierro) para satisfacer esta alta demanda de crecimiento hace que los niños sean un grupo vulnerable para la deficiencia de hierro (12).

- Edad del niño. –Diversas investigaciones y reportes de salud pública han demostrado consistentemente que los bebés en el rango de edad de 6 a 12 meses tienen un elevado porcentaje de padecer anemia, en comparación con otros grupos etarios infantiles. Esta vulnerabilidad se debe a una combinación de factores fisiológicos y nutricionales críticos que convergen durante este periodo de rápido crecimiento. Principalmente, esta condición elevada surge porque las reservas de hierro acumuladas durante la gestación comienzan a agotarse alrededor de los seis meses de edad. Si a esto se suma una introducción inadecuada de la lactancia materna exclusiva sin suplementación después de los seis meses, la deficiencia se instala rápidamente. El rápido crecimiento durante este semestre crucial incrementa la demanda de hierro para la producción de hemoglobina y el desarrollo cognitivo, haciendo que los infantes sean particularmente susceptibles a esta condición si sus requerimientos no son satisfechos (14).
- Antecedentes de patologías por parasitosis. -Los parásitos más frecuentes causantes de la anemia son el Plasmodium falciparum y el Plasmodium vivax, protozoos causantes también de la malaria. Estos parásitos producen una inflamación en los eritrocitos la misma que acelera su muerte. Un infante que este infectado por estos parásitos tendrá una alta probabilidad de desarrollar anemia, el no desarrollo de esta patología dependerá del tiempo de infección por estos parásitos, la cantidad de hierro que tenga el infante (52).
- Antecedentes de patologías diarreicas. –La diarrea persistente es un factor asociado significativo para el desarrollo de anemia, especialmente en la poblacion lactante. Específicamente, un episodio diarreico que se prolonga por catorce días o más se considera un factor predisponente crítico para la aparición de esta patología. La justificación fisiológica para esta asociación es multifactorial. La diarrea prolongada compromete la absorción adecuada de micronutrientes esenciales en el intestino,

principalmente el hierro y las vitaminas B. Esto resulta en una ingesta neta insuficiente, incluso si la dieta es teóricamente adecuada. Además, los procesos diarreicos severos o crónicos pueden causar microhemorragias intestinales, lo que contribuye a una perdida gradual de sangre y, por ende, a la disminución de las reservas de hierro del infante, facilitando la instauración de la anemia ferropénica (49).

- Lactancia materna exclusiva. –La lactancia materna exclusiva más allá del periodo recomendado de seis meses se identifica como un factor asociado en el desarrollo de anemia en el infante. Organismos internacionales como la OMS y UNICEF recomiendan la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida para un crecimiento optimo, pero después de este punto, la leche materna por si sola se vuelve nutricionalmente inadecuada para satisfacer todos los requerimientos del bebé. Esta inadecuación se debe principalmente a que las reservas de hierro con las que nace él bebé comienzan a agotarse alrededor de los seis meses de edad. El hierro es crucial para la producción de hemoglobina. Si la lactancia materna exclusiva se prolonga sin la introducción oportuna de alimentos complementarios ricos en hierro, se produce un déficit nutricional. La falta de este mineral esencial compromete la síntesis de hemoglobina y aumenta la probabilidad de desarrollar anemia ferropénica, lo cual puede tener consecuencias en el desarrollo cognitivo y físico del niño (17).
- Número de hijos. –El número de hijos en una familia es considerado un factor asociado importante que influye en la salud materno infantil. Esto se debe a una correlación directa con las condiciones socioeconómicas del núcleo familiar. Un mayor número de dependientes puede ejercer una presión financiera considerable sobre los recursos disponibles, limitando el acceso a una nutrición adecuada y a servicios de salud preventivos. Esta limitación de recursos afecta directamente el estado nutricional del infante. En familias numerosas con recursos limitados, es más probable que se produzca

una distribución inadecuada de alimentos ricos en nutrientes esenciales como el hierro. Esta carencia alimentaria aumenta significativamente la probabilidad de que los niños desarrollen patologías como la anemia. Por ende, la multiparidad, combinada con la vulnerabilidad socioeconómica, se convierte en un indicador clave nutricional que requiere atencion en programas de salud pública (14).

- Antecedentes de anemia. –Los infantes con un historial previo de anemia están en riego de experimentar secuelas a largo plazo en su desarrollo. Específicamente, estos niños suelen presentar un déficit cognitivo que afecta áreas clave como la atencion, la memoria y las habilidades de resolución de problemas. Además del impacto cognitivo, la anemia recurrente o no tratada se asocia con una disminución observable en el desarrollo psicomotor. Esto se manifiesta en retrasos en la adquisición de hitos del desarrollo, como el gateo, la marcha o la manipulación de objetos finos. Estas deficiencias no solo comprometen la capacidad de aprendizaje del niño, sino que también pueden limitar su interacción social y su funcionamiento diario, destacando la importancia de la prevención y el tratamiento oportuno de la anemia infantil (24).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H_1 (Hipótesis alterna):

Existen factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

H_0 (Hipótesis nula):

No existen factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

2.3.2. Hipótesis especificas

H_1:

Existen factores biológicos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

H_0:

No existen factores biológicos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

Hipótesis específica 2 (Factores nutricionales)

H_1:

Existen factores nutricionales relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

H_0:

No existen factores nutricionales relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

Hipótesis específica 3 (Factores maternos)

H_1:

Existen factores maternos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

H_0:

No existen factores maternos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El enfoque metodológico central de este estudio se basó en el método hipotético-deductivo. Este enfoque es fundamental en la investigación científica, ya que su elaboración se fundamenta en la derivación de conclusiones especificas a partir de premisas generales. En otras palabras, se parte de un marco teórico amplio o de hipótesis de trabajo para predecir resultados concretos y observables. El proceso implica varias etapas cruciales. Una vez establecidas las predicciones (conclusiones especificas), estas se utilizan como hipótesis operativas que deben ser sometidas a verificación empírica. El propósito es poner a prueba la validez de las premisas propuestas inicialmente mediante la recolección y análisis riguroso de datos. Si los datos respaldan las predicciones las hipótesis generales se refuerzan; sí no, se revisan o refutan, siguiendo el ciclo lógico de la deducción científica (9).

3.2. Enfoque de la investigación

La metodología de este trabajo de investigación es de carácter cuantitativo. Este enfoque se adopta con el propósito de analizar las variables de estudio a través de datos que son medibles y cuantificables. El paradigma cuantitativo se distingue por su objetividad y por la recolección de información que puede ser expresada numéricamente. Para procesar esta información y

respaldar la hipótesis presentada, se emplearán métodos estadísticos rigurosos. La fortaleza de este enfoque radica en que la obtención de los datos se realiza de forma imparcial, buscando minimizar el sesgo del investigador. Los hallazgos y conclusiones de estudios están avalados mediante valores numéricos y pruebas estadísticas, lo que confiere validez y fiabilidad a los resultados obtenidos, permitiendo su generalización bajo ciertos parámetros de probabilidad (20,21)

3.3. Tipo de investigación

La naturaleza de este estudio es correlacional, puesto que su propósito es identificar los factores relacionados y las variables a un fenómeno especifico (19).

El estudio tiene un enfoque aplicado porque pretende producir información valiosa para reconocer los factores asociados a la anemia en niños, lo cual ayudará a guiar las decisiones en salud pública.

En cuanto al alcance, la investigación será de nivel correlacinal, porque pretende comprender y analizar las causas, condiciones y factores que se relacionan directamente con la presencia de anemia en niños de 6 a 36 meses en un centro de salud de Arequipa. La naturaleza de este nivel de análisis radica en su capacidad para fijar nexos causales entre las variables de estudio y para explorar a fondo los mecanismos que explican la manifestación del fenómeno (19,22).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio emplea un diseño de tipo no experimental. Esto se debe a que las variables se analizan exactamente como ocurren en su entorno natural, sin que el investigador ejerza control o manipulación sobre ellas. A través de este enfoque, se puede examinar la interrelación entre los factores biológicos, maternos y nutricionales con la presencia de anemia en niños de 6 a 36 meses, manteniendo la validez del fenómeno estudiado.

Además, el estudio presenta un diseño transversal esto se debe a que los datos se recopilaron

en un solo punto temporal con el fin de analizar y describir la situación vigente de los infantes durante el año 2025. El enfoque correlacional de este estudio tiene como objetivo medir el grado de relación entre las variables, es decir, identificar la posible asociación entre los factores evaluados y la presencia de anemia pediátrica (16,17).

De acuerdo con su clasificación metodológica, este estudio se organiza de la siguiente manera:

- **Corte:** Transversal.
- **Nivel o alcance:** Correlacional (que incorpora elementos asociativos con el fin de analizar la relación entre las variables).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

El concepto describe a un agregado de personas u objetos que poseen características comunes y cuya magnitud puede ser variable. El universo de estudio abarcó cerca de 200 historias clínicas. Estos documentos pertenecen a infantes de entre 6 y 36 meses de edad que asistieron a una institución de salud específica en la ciudad de Arequipa (18).

Cálculo del tamaño de muestra (si es pertinente): (fisterra.com)

- Za = Valor Z correspondiente al riesgo deseado: 1.960
- Zb = Valor Z correspondiente al riesgo deseado: 0.842
- p1 = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual: 0.75 (18).
- p2 = Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica: 0.50 (18).
- p = Media de las dos proporciones p1 y p2: 0.625

Número de muestra final (n): 58 (15% pérdidas): 68x2: 136

El muestreo fue muestreo no probabilístico por criterios de inclusión/exclusión, de tipo censal debido a que se incluyó a todas las historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

Se consideraron dentro del estudio las historias clínicas que cumplían con las siguientes condiciones:

- Niños y niñas con edades comprendidas entre 6 y 36 meses, atendidos en el Centro de Salud Chivay durante el año 2025.
- Historias clínicas completas, con registro de hemoglobina y demás variables de interés (sexo, edad, peso, tipo de lactancia, edad gestacional, nivel educativo materno y ocupación).
- Pacientes atendidos en el servicio de Crecimiento y Desarrollo, con seguimiento adecuado en el periodo establecido.

Exclusión:

Se excluyeron del estudio las historias clínicas que presentaban alguna de las siguientes características:

- Niños fuera del rango de edad definido (menores de 6 meses o mayores de 36 meses).
- Historias clínicas incompletas o con ausencia de datos relevantes para el análisis.
- Casos con diagnósticos de enfermedades crónicas o condiciones que pudieran alterar directamente los valores de hemoglobina, interfiriendo en la interpretación de los resultados.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	*Definición conceptual*	*Definición operacional*	*Dimensiones*	*Indicadores*	*Escala de medición*	*Escala valorativa (niveles o rangos)*
Var. Dependiente Anemia	La condición se diagnostica cuando las concentraciones de hemoglobina están por debajo de los rangos normales según la edad y el sexo del individuo, lo que resulta en una capacidad reducida para transportar oxígeno. (OMS, 2021; MINSA, 2024) (26,27).	La anemia se diagnosticará utilizando los valores de hemoglobina registrados en los expedientes médicos del infante para luego clasificar la anemia de acuerdo a su gravedad (OMS, 2021; MINSA, 2024) (26,27).	Diagnóstico de anemia	Nivel de anemia	Ordinal	Normal ≥ 11.0 g/dL de Hb
						Leve 10.0 - 10,9 g/dL de Hb
						Moderada 7.0 - 9,9 g/dL de Hb
						Severa < 7.0 g/dL de Hb
Var. Independiente Factores asociados	Un factor asociado es una variable o característica que aparece de forma conjunta con un fenómeno, mostrando una correlación estadística, pero sin implicar necesariamente una relación de causa-efecto (OPS, 2020; MINSA, 2023) (51).	Se evaluarán los factores biológicos, nutricionales y maternos relacionados con la presencia de anemia en los niños (OPS, 2020) (12,51).	Factores biológicos del infante	Sexo del paciente	Nominal	Masculino
						Femenino
				Edad del paciente	Ordinal	6 meses a 1 año
						1 año a 3 años
				Peso del paciente	Ordinal	<2.5 kg bajo peso
						2.5-4kg normal
						>4kg macrosómico
			Factor nutricional del infante	Tipo de lactancia	Nominal	Exclusiva
						No exclusiva

			Factores maternos	Edad gestacional cumplida al nacimiento del paciente	Ordinal	Pretérmino <37 semanas
						A término 37 - 42 semanas
						Pos termino >42 semanas
				Nivel educativo	Ordinal	No cuenta con educación
						Cuenta solo con primaria
						Cuenta con primaria y secundaria
				Ocupación materna	Nominal	No cuenta con empleo
						Si cuenta con empleo

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Variable dependiente:

Técnica: análisis documental.

Instrumento: ficha de registro

Variable independiente:

Técnica: análisis documental.

Instrumento: ficha de registro

3.7.2. Descripción de instrumentos.

Se procedió a realizar una recolección de datos mediante los instrumentos creados para el estudio tanto para la variable independiente como dependiente utilizando una ficha de recolección de datos.

Se procedió a describir la ficha técnica de los instrumentos que se utilizaran.

La ficha técnica del instrumento 1 "Ficha de recolección de datos para los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud". (V. independiente) (creado para él estudio).

Población: niños de 6-36 meses

Tiempo: 15 días

Momento: A partir de las 2 de la tarde

Lugar: Centro de salud de Chivay de Arequipa

Validez: juicio de expertos (5)

Fiabilidad: no precisa

Tiempo de llenado: 10 minutos

Número de ítems: 8

Dimensiones: factor biológico (3 ítems), factor nutricional (2 ítem), factores maternos (3 ítems)

Alternativas de respuesta: politómicas.

Baremos (niveles, grados) de la variable: no precisa.

La ficha técnica del instrumento 2 "Ficha de recolección de datos para los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud". (V. dependiente) (creado para él estudio).

Población: niños de 6-36 meses

Tiempo: 15 días

Momento: A partir de las 2 de la tarde

Lugar: Centro de salud de Chivay de Arequipa

Validez: se validó mediante el juicio de expertos (5).

Fiabilidad: no precisa.

Tiempo de llenado: 10 minutos

Número de ítems: 7.

Dimensiones: datos personales (3 ítems), nivel de anemia (4 ítem).

Alternativas de respuesta: nominal.

Baremos (niveles, grados) de la variable: no precisa.

3.7.3. Validación

El proceso de validación será explicado mediante la descripción de los instrumentos empleados,

siguiendo las directrices establecidas por la Escuela de Posgrado, con el propósito de poder asegurar que las mismas puedan ser representativos de acuerdo a la población estudiada en el presente trabajo de investigación.

Para la validación del instrumento, se conformó un grupo de cinco especialistas en la materia, los mismos que se ocuparan en la revisión de cada pregunta del cuestionario para poder evaluar la relevancia, así como también la coherencia del cuestionario que se pretende entregar.

Para la presente investigación se utilizó los siguientes instrumentos: "Ficha de recolección de datos para los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud". (V. independiente) (creado para el estudio). "Ficha de recolección de datos para los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud". (V. dependiente) (creado para el estudio). Cuyo proceso de validación fue explicado en el punto 3.7.2.

Con el propósito de asegurar el uso de los mencionados en el presente trabajo de investigación paso por los siguientes procedimientos de validación:

a) Validación de contenido: se realizó una revisión bibliográfica de la siguiente manera para el instrumento "Ficha de recolección de datos para los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud" creado para el estudio, se realizó una revisión por el juicio de expertos (5)

Para el procedimiento del recojo de datos de las historias clínicas se solicitó a la Dirección del centro de salud el permiso correspondiente para ejecutar la investigación.

3.7.4. Confiabilidad

Debido al tipo de estudio este no se evaluó mediante una prueba piloto debido a que el mismo se basa en las historias clínicas de un centro de salud.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

El método para el análisis de datos se realizó mediante:

a. Estadística descriptiva

- La preparación de una matriz de datos en la variable
- La realización de tablas que incluya distribución de frecuencia e interpretación de las mismas utilizando como herramienta el programa Excel
- Se realizo la construcción de figuras estadísticas con el programa Excel
- Para el procesamiento de los resultados estadísticas descriptivos se utilizará el programa de estadística para ciencias sociales (SPSS v25).

b. Estadística inferencial

- Para el procesamiento y contrastación de la hipótesis se empleó el programa estadístico para ciencias sociales SPSS v25, se utilizará el Chi Cuadrado (X^2) con el propósito de poder responder a los factores que estarían relacionados con la prevalencia a la anemia.

3.9. Aspectos éticos

Para el presente trabajo se realizó un parafraseo con las ideas de varios autores los mismos que se tomaran como referencias bibliográficas, respetando de esta manera la propiedad intelectual. Con respecto para la aprobación del presente trabajo se solicitó la aprobación del comité de ética de la universidad Norbert Wiener. Después de haber obtenido la aprobación del comité de ética, se solicitó al jefe del establecimiento de salud los permisos necesarios para la

revisión y obtención de datos de los niños de 6 a 36 meses que fueron atendidos en dicha institución, los mismos que se encuentran en las historias clínicas, con los datos obtenidos para la investigación se mantuvo la confidencialidad y discreción, respetando en todo momento la Ley N°29733 “Ley de protección de datos personales”.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Objetivo general: Identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.

Tabla 1 *Identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.*

Factor	Categoría	N	No anemia (%)	Anemia (%)	Chi cuadrado
Biológico	**Sexo**				
	Masculino	81	18.50%	81.50%	,332
	Femenino	55	25.50%	74.50%	
	Edad				
	6–12 meses	34	11.80%	88.20%	,116
	1–3 años	102	24.50%	75.50%	
	Peso				
	Bajo peso	13	15.40%	84.60%	,583
	Normal	123	22.00%	78.00%	
Nutricional	**Lactancia**				
	Exclusiva	104	23.10%	76.90%	,368
	No exclusiva	32	15.60%	84.40%	
Maternos	**Edad gestacional**				
	Pretérmino	5	0.00%	100.00%	,346
	A término	111	23.40%	76.60%	
	Post término	20	15.00%	85.00%	
	Nivel educativo				,605
	Primaria	18	16.70%	83.30%	

	Primaria-secundaria	118	22.00%	78.00%	
	Ocupación materna				,720
	Sin empleo	79	20.30%	79.70%	
	Con empleo	57	22.80%	77.20%	

Interpretación: En la Tabla 1 se presentan los factores biológicos, nutricionales y maternos evaluados para identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses. En relación con los factores biológicos, se observó que los niños de sexo masculino presentaron una mayor proporción de anemia (81.5%) en comparación con el sexo femenino (74.5%); sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p = 0.332). Respecto a la edad, los niños de 6 a 12 meses mostraron mayor proporción de anemia (88.2%) en comparación con los de 1 a 3 años (75.5%), aunque esta diferencia no alcanzó significancia estadística (p = 0.116). En cuanto al peso al nacer, los niños con bajo peso presentaron mayor frecuencia de anemia (84.6%) en comparación con aquellos con peso normal (78.0%), sin evidenciarse asociación significativa (p = 0.583).

En los factores nutricionales, se encontró que los niños con lactancia no exclusiva presentaron mayor proporción de anemia (84.4%) en comparación con aquellos con lactancia exclusiva (76.9%); no obstante, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (p = 0.368). En relación con los factores maternos, los niños pretérminos presentaron el 100% de anemia, seguidos del post término (85.0%) y a término (76.6%); sin embargo, no se evidenció asociación estadísticamente significativa (p = 0.346). Asimismo, los hijos de madres con nivel educativo primario presentaron mayor proporción de anemia (83.3%) en comparación con aquellos cuyas madres tenían primaria y secundaria (78.0%), sin diferencia significativa (p = 0.605). Finalmente, en cuanto a la ocupación materna, los hijos de madres sin empleo presentaron una proporción de anemia ligeramente mayor (79.7%) en comparación con aquellos con empleo (77.2%), no encontrándose asociación significativa (p = 0.720).

4.1.2. Objetivo específico 1: Identificar los factores biológicos en niños de 6-36 meses que se relacionan con la anemia en un centro de salud Arequipa 2025

Tabla 2 *Sexo*

		F		M			
		N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	14	25,5%	15	18,5%	29	21,3%
	Anemia	41	74,5%	66	81,5%	107	78,7%
Total		55	100,0%	81	100,0%	136	100,0%

Tabla 3 *Prueba de Chi Cuadrado Sexo*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,939	1	,332		
Corrección de continuidad	,571	1	,450		
Razón de verosimilitud	,929	1	,335		
Prueba exacta de Fisher				,395	,224
N de casos válidos	136				

Interpretación: En la Tabla 2 se observa la distribución de la anemia según el sexo de los niños. Se evidenció que el 81.5% de los niños de sexo masculino presentó anemia, mientras que en el sexo femenino esta proporción fue de 74.5%. Por otro lado, el 25.5% de las niñas no presentó anemia, en comparación con el 18.5% de los niños varones. No obstante, al evaluar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 3), no se encontró relación estadísticamente significativa entre el sexo y la anemia ($\chi^2 = 0.939$; gl = 1; p = 0.332). Asimismo, la prueba exacta de Fisher (p = 0.395) confirma la ausencia de asociación significativa. En consecuencia, aunque descriptivamente se observa una mayor proporción de anemia en el sexo masculino, el sexo no se comporta como un factor biológico asociado a la anemia en la población estudiada.

Tabla 4 *Edad*

		6-12 meses		1-3 años		Total	
		N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	4	11,8%	25	24,5%	29	21,3%
	Anemia	30	88,2%	77	75,5%	107	78,7%
Total		**34**	**100,0%**	**102**	**100,0%**	**136**	**100,0%**

Tabla 5 *Prueba de Chi Cuadrado Edad*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	**2,469[a]**	**1**	**,116**		
Corrección de continuidad[b]	**1,768**	**1**	**,184**		
Razón de verosimilitud	**2,719**	**1**	**,099**		
Prueba exacta de Fisher				**,149**	**,088**
Asociación lineal por lineal	**2,451**	**1**	**,117**		
N de casos válidos	**136**				

Interpretación: En la Tabla 4 se presenta la distribución de la anemia según la edad de los niños. Se observa que el 88.2% de los niños de 6 a 12 meses presentó anemia, mientras que en el grupo de 1 a 3 años esta proporción fue de 75.5%. Por otro lado, el 24.5% de los niños de 1 a 3 años no presentó anemia, en comparación con el 11.8% en los niños menores de un año. Al evaluar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 5), no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad y la anemia ($\chi^2 = 2.469$; $gl = 1$; $p = 0.116$). Asimismo, la prueba exacta de Fisher ($p = 0.149$) confirma la ausencia de asociación significativa. En consecuencia, aunque descriptivamente se evidencia una mayor proporción de anemia en los niños de menor edad (6 a 12 meses), la edad no se comporta como un factor biológico asociado significativamente a la anemia en la población estudiada.

Tabla 6 *Peso*

		Bajo peso		Normal			
		N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	2	15,4%	27	22,0%	29	21,3%
	Anemia	11	84,6%	96	78,0%	107	78,7%
Total		13	100,0%	123	100,0%	136	100,0%

Tabla 7 *Prueba de Chi Cuadrado Peso*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,302[a]	1	,583		
Corrección de continuidad[b]	,038	1	,846		
Razón de verosimilitud	,324	1	,569		
Prueba exacta de Fisher				,735	,446
Asociación lineal por lineal	,300	1	,584		
N de casos válidos	136				

Interpretación: En la Tabla 6 se muestra la distribución de la anemia según el peso de los niños. Se observa que el 84.6% de los niños con bajo peso presentó anemia, mientras que en aquellos con peso normal la proporción fue de 78.0%. Por otro lado, el 22.0% de los niños con peso normal no presentó anemia, en comparación con el 15.4% de los niños con bajo peso. Al evaluar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 7), no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el peso y la anemia ($\chi^2 = 0.302$; gl = 1; p = 0.583). Asimismo, la prueba exacta de Fisher (p = 0.735) confirma la ausencia de asociación significativa. En consecuencia, aunque descriptivamente los niños con bajo peso presentan una mayor proporción de anemia, el peso no se comporta como un factor biológico asociado significativamente a la anemia en la población estudiada.

4.1.3. Identificar los factores nutricionales en niños de 6-36 meses que se relacionan con la anemia en un centro de salud Arequipa 2025.

Tabla 8 *Tipo de lactancia*

		Exclusiva		No exclusiva			
		N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	24	23,1%	5	15,6%	29	21,3%
	Anemia	80	76,9%	27	84,4%	107	78,7%
Total		104	100,0%	32	100,0%	136	100,0%

Tabla 9 *Prueba de Chi Cuadrado de tipo de lactancia*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	**,810[a]**	**1**	**,368**		
Corrección de continuidad[b]	**,427**	**1**	**,514**		
Razón de verosimilitud	**,854**	**1**	**,356**		
Prueba exacta de Fisher				**,464**	**,262**
Asociación lineal por lineal	**,804**	**1**	**,370**		
N de casos válidos	**136**				

Interpretación: En la Tabla 8 se presenta la distribución de la anemia según el tipo de lactancia. Se observa que el 84.4% de los niños con lactancia no exclusiva presentó anemia, mientras que en aquellos con lactancia exclusiva esta proporción fue de 76.9%. Por otro lado, el 23.1% de los niños con lactancia exclusiva no presentó anemia, en comparación con el 15.6% de aquellos con lactancia no exclusiva. Al analizar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 9), no se encontró relación estadísticamente significativa entre el tipo de lactancia y la anemia (χ^2 = 0.810; gl = 1; p = 0.368). Asimismo, la prueba exacta de Fisher (p = 0.464) confirma la

ausencia de asociación significativa. En consecuencia, aunque descriptivamente se observa una mayor proporción de anemia en los niños con lactancia no exclusiva, el tipo de lactancia no se comporta como un factor nutricional asociado significativamente a la anemia en la población estudiada.

4.1.4. Identificar los factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.

Tabla 10 *Nivel educativo*

		PRIMARIA		PRIMARIA Y SECUNDARIA			
		N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	3	16,7%	26	22,0%	29	21,3%
	Anemia	15	83,3%	92	78,0%	107	78,7%
Total		18	100,0%	118	100,0%	136	100,0%

Tabla 11 *Prueba de Chi Cuadrado Nivel Educativo*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,268[a]	1	,605		
Corrección de continuidad[b]	,044	1	,834		
Razón de verosimilitud	,282	1	,595		
Prueba exacta de Fisher				,763	,435
N de casos válidos	136				

Interpretación: En la Tabla 10 se presenta la distribución de la anemia según el nivel educativo materno. Se observa que el 83.3% de los niños cuyas madres solo alcanzaron educación primaria presentó anemia, mientras que en aquellos cuyas madres tenían educación primaria y secundaria esta proporción fue de 78.0%. Por otro lado, el 22.0% de los niños cuyas madres tenían primaria y secundaria no presentó anemia, en comparación con el 16.7% en el grupo de madres con educación primaria. Al evaluar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 11), no se encontró relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo materno y la anemia ($\chi^2 = 0.268$; gl = 1; p = 0.605). Asimismo, la prueba exacta de Fisher (p = 0.763) confirma la

ausencia de asociación significativa. En consecuencia, aunque descriptivamente se observa una mayor proporción de anemia en los hijos de madres con menor nivel educativo, el nivel educativo materno no se comporta como un factor asociado significativamente a la anemia en la población estudiada.

Tabla 12 *Edad Gestacional*

		Pretérmino		A término		Post término			
		N	%	N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	0	0,0%	26	23,4%	3	15,0%	29	21,3%
	Anemia	5	100,0%	85	76,6%	17	85,0%	107	78,7%
Total		5	100,0%	111	100,0%	20	100,0%	136	100,0%

Tabla 13 *Prueba de Chi Cuadrado Edad Gestacional*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,124[a]	2	,346
Razón de verosimilitud	3,201	2	,202
Asociación lineal por lineal	,010	1	,920
N de casos válidos	136		

Interpretación: En la Tabla 12 se presenta la distribución de la anemia según la edad gestacional. Se observa que el 100% de los niños pretérmino presentó anemia, mientras que en los nacidos a término esta proporción fue de 76.6% y en los post término de 85.0%. Por otro lado, el 23.4% de los niños a término no presentó anemia, seguido del 15.0% en los post término, mientras que en los pretérmino no se registraron casos sin anemia. Al analizar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 13), no se encontró relación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y la anemia ($\chi^2 = 2.124$; $gl = 2$; $p = 0.346$). En consecuencia, aunque descriptivamente se evidencia una mayor proporción de anemia en los niños pretérmino y post término, la edad gestacional no se comporta como un factor materno asociado significativamente a la anemia en la población estudiada.

Tabla 14 *Ocupación*

		Sin empleo		Con empleo			
		N	%	N	%	N	%
ANEMIA	No anemia	16	20,3%	13	22,8%	29	21,3%
	Anemia	63	79,7%	44	77,2%	107	78,7%
Total		79	100,0%	57	100,0%	136	100,0%

Tabla 15 *Prueba de Chi Cuadrado Ocupación*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,129[a]	1	,720		
Corrección de continuidad[b]	,022	1	,883		
Razón de verosimilitud	,128	1	,720		
Prueba exacta de Fisher				,832	,439
Asociación lineal por lineal	,128	1	,721		
N de casos válidos	136				

Interpretación: En la Tabla 14 se presenta la distribución de la anemia según la ocupación materna. Se observa que el 79.7% de los niños cuyas madres no tienen empleo presentó anemia, mientras que en aquellos cuyas madres sí cuentan con empleo esta proporción fue de 77.2%. Por otro lado, el 22.8% de los niños con madres con empleo no presentó anemia, en comparación con el 20.3% de aquellos cuyas madres no tienen empleo. Al analizar la asociación mediante la prueba de chi-cuadrado (Tabla 15), no se encontró relación estadísticamente significativa entre la ocupación materna y la anemia ($\chi^2 = 0.129$; gl = 1; p = 0.720). Asimismo, la prueba exacta de Fisher (p = 0.832) confirma la ausencia de asociación significativa. En consecuencia, aunque descriptivamente se observa una ligera mayor proporción de anemia en hijos de madres sin empleo, la ocupación materna no se comporta como un factor asociado significativamente a la anemia en la población estudiada.

4.2.Discusión

En el presente estudio se identificaron los factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, observándose que ninguno de los factores evaluados (biológicos, nutricionales y maternos) presentó asociación estadísticamente significativa con la anemia ($p > 0.05$). Sin embargo, desde el análisis descriptivo se evidenciaron tendencias importantes que permiten una interpretación epidemiológica del problema.

En relación con el objetivo general, orientado a identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses, se evidenció que ninguno de los factores biológicos, nutricionales ni maternos evaluados presentó asociación estadísticamente significativa con la anemia ($p > 0.05$). Sin embargo, desde el análisis descriptivo se observaron mayores proporciones de anemia en niños de sexo masculino, en aquellos de menor edad, con bajo peso, con lactancia no exclusiva y en hijos de madres con menor nivel educativo o sin empleo. Estos hallazgos difieren parcialmente de lo reportado por Álvarez et al. (9) y Pita et al. (16), quienes evidenciaron asociaciones significativas entre la anemia y factores como la edad menor a 24 meses, la alimentación inadecuada y el nivel educativo materno. No obstante, guardan cierta concordancia con Vergaray (20), quien reporta una relación débil entre los factores asociados y la anemia, lo que sugiere que su comportamiento puede variar según el contexto epidemiológico, las condiciones socioeconómicas y las características de la población estudiada.

En cuanto al primer objetivo específico, referido a los factores biológicos, se observó una mayor proporción de anemia en el sexo masculino, en los niños de 6 a 12 meses y en aquellos con bajo peso al nacer, aunque sin evidencia de asociación estadísticamente significativa. Estos resultados coinciden con lo señalado por Nakandakari et al. (21) y Solgorre (1), quienes también reportaron mayor prevalencia de anemia en el sexo masculino y en niños menores de un año. Asimismo, Álvarez et al. (9) y Larrea et al. (23) destacan que la etapa de los primeros 24 meses constituye un periodo crítico para el desarrollo de la anemia debido a la alta demanda de hierro durante el crecimiento acelerado. Sin embargo, la ausencia de significancia en el presente estudio podría explicarse por la homogeneidad de la muestra o por la influencia de otros factores no evaluados que podrían tener mayor peso en la aparición de la anemia.

Respecto al segundo objetivo específico, relacionado con los factores nutricionales, se encontró una mayor proporción de anemia en niños con lactancia no exclusiva en comparación

con aquellos con lactancia exclusiva, aunque sin asociación estadísticamente significativa. Este hallazgo difiere de lo reportado por Romero et al. (17) y Díaz et al. (19), quienes identifican la lactancia no exclusiva y una alimentación complementaria inadecuada como factores relevantes para la anemia ferropénica. Sin embargo, coincide parcialmente con Pita et al. (16), quienes señalan que la calidad de la alimentación y el aporte de micronutrientes, especialmente el hierro, son determinantes importantes en la aparición de la anemia infantil. En este sentido, la falta de significancia podría explicarse por la ausencia de variables más específicas relacionadas con la dieta, como la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro o la adherencia a suplementación preventiva.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo específico, referido a los factores maternos, se evidenció una mayor proporción de anemia en hijos de madres con menor nivel educativo, sin empleo y con antecedentes de edad gestacional alterada; sin embargo, ninguna de estas variables mostró asociación estadísticamente significativa. Estos resultados difieren de lo reportado por Fernández et al. (18) y Solgorre (1), quienes señalan que el nivel educativo materno, la condición socioeconómica y la anemia materna durante la gestación constituyen factores asociados a la anemia infantil. De igual forma, Pita et al. (16) y Álvarez et al. (9) destacan la importancia del entorno materno como determinante clave en la salud nutricional del niño. No obstante, la ausencia de significancia en el presente estudio podría deberse a la similitud de condiciones sociales en la población evaluada o a la limitada variabilidad de las categorías analizadas.

Aunque existen tendencias descriptivas coherentes con la literatura científica, no se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre los factores estudiados y la anemia infantil, lo que sugiere que su determinación podría estar influenciada por variables adicionales no incluidas en el análisis, como el estado nutricional detallado, infecciones parasitarias o la adherencia a programas de suplementación con hierro.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.Conclusiones

PRIMERO. - En relación con el objetivo general, se determinó que los factores biológicos, nutricionales y maternos evaluados no presentaron asociación estadísticamente significativa con la anemia en niños de 6 a 36 meses ($p > 0.05$). Sin embargo, descriptivamente se identificaron mayores proporciones de anemia en niños de sexo masculino, en aquellos de menor edad, con bajo peso, con lactancia no exclusiva y en hijos de madres con menor nivel educativo o sin empleo, lo que evidencia tendencias que no alcanzaron significancia estadística en la población estudiada.

SEGUNDO. - Respecto al primer objetivo específico, se concluye que los factores biológicos (sexo, edad y peso) no se relacionan significativamente con la anemia en los niños evaluados ($p > 0.05$). No obstante, se observó mayor frecuencia de anemia en el sexo masculino, en los niños de 6 a 12 meses y en aquellos con bajo peso al nacer, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad en estos grupos etarios y biológicos.

TERCERO. - En relación con el segundo objetivo específico, se concluye que el tipo de lactancia no presenta asociación estadísticamente significativa con la anemia ($p > 0.05$). A pesar de ello, se evidenció una mayor proporción de anemia en niños con lactancia no exclusiva, lo que sugiere la posible influencia de la calidad y continuidad de la alimentación infantil en el desarrollo de la enfermedad.

CUARTO. - Respecto al tercer objetivo específico, se concluye que los factores maternos (nivel educativo, ocupación materna y edad gestacional) no se relacionan de manera significativa con la anemia infantil ($p > 0.05$). Sin embargo, se observó mayor proporción de anemia en hijos de madres con menor nivel educativo, sin empleo y con antecedentes de edad gestacional no óptima, lo que indica posibles factores condicionantes que no alcanzaron significancia estadística en el presente estudio.

5.2.Recomendaciones

PRIMERO. - Fortalecer las estrategias de prevención de la anemia en niños de 6 a 36 meses, a través de controles periódicos de hemoglobina, seguimiento del crecimiento y desarrollo, y vigilancia activa de los niños menores de un año, considerando que en el análisis descriptivo se evidenció mayor proporción de anemia en este grupo etario.

SEGUNDO. - Implementar y reforzar las intervenciones de educación alimentaria dirigidas a los padres y cuidadores, con énfasis en la importancia de la alimentación complementaria adecuada, la continuidad de la lactancia materna y el consumo de alimentos ricos en hierro, debido a que se observó mayor frecuencia de anemia en niños con lactancia no exclusiva.

TERCERO. - Intensificar las actividades de consejería nutricional y suplementación preventiva con hierro, especialmente en niños con factores de vulnerabilidad como bajo peso al nacer o antecedentes de prematuridad, con la finalidad de reducir la probabilidad de desarrollo de anemia en etapas tempranas.

CUARTO. - Promover acciones de educación sanitaria dirigidas a las madres de familia, considerando que en el estudio se observó mayor proporción de anemia en hijos de madres con menor nivel educativo y sin empleo, por lo que el fortalecimiento del conocimiento materno puede contribuir a mejorar las prácticas de alimentación infantil.

REFERENCIAS

1. Solgorre V. Factores de riesgo asociado a la anemia en niños menores de 5 años en el centro de salud Cocachacra, Islay Arequipa 2023 [Internet]. [Lima- Perú]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023 Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13084/8423

2. Góngora-Ávila CR, Mejias-Arencibia RA, Vázquez-Carvajal L, Álvarez-Hernández JC, Frías-Pérez AE. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2021;10(3):20-24. Disponible en: https://doi.org/10.33421/inmp.2021238

3. Meriño-Pompa Y, Naranjo-Vázquez S, De la Caridad L, Estacio A, Rodríguez M, Soler J. Factores de riesgo de la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Gaceta Médica Estudiantil. 2024;5(1). Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9562731

4. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2024 Jun 20]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1

5. Organización Mundial de la Salud. Anemia – ficha técnica [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2024 Abr 10]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia

6. Añari L, Aranzamendi M. Factores asociados a la anemia en niños menores de 4 años del C.S. Characato, Arequipa 2021 [Internet]. [Chincha- Perú]: Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12920/15193

7. Romero-Reinaldo Y, Belaunde-Clausell A, Zamora-Torres A. Anemia ferropénica en lactantes ingresados en un servicio de pediatría. Arch Med Camagüey. 2021;25(5):e8194. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v25n5/1025-0255-amc-25-05-e8194.pdf

8. Chagua P, Chirinos D, Castro J. Factores agroalimentarios asociados con la prevalencia de anemia infantil en comunidades altoandinas de Huancavelica, Perú. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2022;28(3):e1073. Disponible en: https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0073pdf.pdf

9. Álvarez-Navarrete PJ, Vásquez-Giler YA. Anemia ferropénica y desarrollo ponderal en niños menores de dos años en Ecuador. Journal Scientific MQRInvestigar. 2024;8(1):652-666. Disponible en: https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.652-666

10. Rubina M. Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento de anemia en niños de 7 a 18 meses del centro de salud Mirones, periodo enero–octubre 2022 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. Disponible en: https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3141

11. Alegre R, Bartra J. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de 5 años del Hospital II EsSalud Tarapoto, agosto-diciembre 2019 [Internet]. [Tarapoto-Perú]: Universidad Nacional de San Martín; 2019. Disponible en: https://repositorio.unsm.edu.pe/item/3fd12504-5b13-43cd-84ca-75a438bd28c5

12. Ortiz K, Ortiz Y, Escobedo J, Neyra L, Jaimes C. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. Revista Electrónica Trimestral de Enfermería. 2021;(64). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412021000400426

13. Chino A, Gonzales A. Factores asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses en un Centro de Salud I–3. Arequipa 2020 [Internet]. [Trujillo-Perú]: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_2bdadb2dd0ccae7ed2b454086b70b373

14. Flores Y, Rondoy K. Factores de riesgo asociados al desarrollo de anemia en niños menores de 3 años en el C.S. de Querecotillo, Sullana – 2023 [Internet]. [Piura-Perú]: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_4c6dc653386cd9d760bf1d0dcb2e51cf

15. Rivero Y, Domínguez R, Alejandro M, Collejo Y, Machado E. Factores de riesgo y anemia ferropénica en lactantes de seis meses del municipio Jiguaní, Granma. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2023;46(5). Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3199

16. Gómez A, Pita G, Basabe B, Alfonso K, Díaz M, Montero M, et al. Anemia, deficiencia de hierro y factores asociados en niños cubanos de 6 a 59 meses. Rev Cubana Salud Pública. 2023;49(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-

17. Aquino C. Anemia infantil en el Perú: un problema aún no resuelto. Rev Cubana Pediatr. 2021;93(1). Disponible en: https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/924/854

18. Fernández P, Hierrozuelo N, Monje A, Carbó Y. Anemia ferropénica en niños de hasta cinco años de edad atendidos en el policlínico "Ramón López Peña". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2021;46(2). Disponible en: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/7619/11554?inline=1

19. Díaz J, García J, Díaz M. Factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de dos años. Rev Electrónica Medimay. 2020;27(4). Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh204h.pdf

20. Vergaray A. Factores de riesgo y estilos de vida asociados a la anemia en niños menores de 36 meses, Microred Maritza Campos Díaz – Arequipa 2023 [Internet]. [Arequipa-Perú]: Universidad Nacional de San Agustín; 2023. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSA_a63cb70d1e0dc0465f20774317c27fa0

21. Nakandakari M, Carreño R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. Rev Med Hered. 2023;34(1):27-34. Disponible en: https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2023000100020

22. Valderrama O, Atoche R, Ponte S, Reyes S. Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz. Rev Investig Comun Desarro. 2022;13(4):e2204. Disponible en:

https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682022000400301

23. Larrea G, Ezquerra C, Roldán L, Soto A, De la Cruz J. Factores materno infantiles asociados a anemia en niños. Rev Cubana Pediatr. 2022;94(3). Disponible en: https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1605

24. Al-Kassab A, Méndez C, Robles P. Factores sociodemográficos y nutricionales asociados a anemia en niños de 1 a 5 años en Perú. Rev Chil Nutr. 2020;47(6):713-721. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000600925&script=sci_arttext

25. Mamani L, Salas I. Factores de riesgo y anemia en niños de 6 a 24 meses de edad del P.S. Escuri, San Miguel 2021 [Internet]. [Ica-Perú]: Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/1561

26. Ticona C. Factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 meses a 5 años en el Centro de Salud Simón Bolívar – Puno, 2020-2021 [Internet]. [Puno-Perú]: Universidad Continental; 2021. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/8e70ee7b-165f-4bd3-a8a8-9761619ef693/content

27. Cabrera K. Factores de riesgo y anemia en niños menores de 3 años en un establecimiento de salud del distrito de Pachacámac 2023 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_2cc016a29c533cfaa4ed22a8ad2d3873

28. De la Cruz V, Martínez B, Cuevas L, Rangel E, Medina M, García A, et al. Anemia, deficiencias de zinc y hierro, consumo de suplementos y morbilidad en niños mexicanos de 1 a 4 años: resultados de la Ensanut 100k. Salud Pública Mex. 2019;61(6):787-795. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342019000600821

29. Trujillo A. Factores de riesgo y presencia de anemia en niños del "Plan de salud escolar" Lima Metropolitana [Internet]. [Lima- Perú]: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucss.edu.pe/item/c29deb22-90bd-4250-8bf4-c04e4d85e0c6

30. Aquinto K. Factores de riesgo y su relación con el nivel de anemia en niños de 3 a 4 años de la Institución Educativa Inicial Moquegua, 2023 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2023. https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/9289a2ab-d7f9-4fba-9fff-f427f53eabc1

31. Zavaleta N. Anemia infantil: retos y oportunidades al 2021. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2021;34(4):595-600. Disponible en: https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400002

32. Ordoñez A. Factores de riesgo y su relación con el nivel de anemia en niños menores de 3 años que demandan atención en el centro de salud Locroja Churcampa-Huancavelica, 2019 [Internet]. [Callao-Perú]: Universidad Nacional del Callao; 2019. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_5cfacd3fe323859d99b08e0aa96d428a

33. Vásquez L. Características y factores asociados a la anemia en niños menores a 5 años, ENDES 2019 [Internet]. [Lima- Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2019. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/818f19a1-aac2-4d64-ba2a-f1038b0f3b54

34. Neyra F. Factores en la deserción de madres de niños de 0 a 3 años al programa de lucha contra la anemia en dos establecimientos de salud, Lima 2019 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_03b4021f5ba24ee233e6c0bb23e684fb

35. Ñique J. Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fátima Patel, Palcazú – Oxapampa 2020 [Internet]. [Huancayo-Perú]: Universidad Continental; 2020. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ac9883f2-c2b0-4e9e-ac91-969296dfaf62/content

36. Merino M, Toro D, Méndez M. Impacto de la anemia y deficiencia de hierro en el desarrollo cognitivo en la primera infancia en el Ecuador: una revisión bibliográfica. Mikarimin Rev Cient Multidiscip. 2022;8(3):45-56. Disponible en: https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/2717

37. Zambrano C, Indacochea M, Mera A. Anemia megaloblástica: prevalencia, factores de riesgo, signos, síntomas y diagnóstico de laboratorio en

Latinoamérica. Journal Scientific. 2024;8(1):123-134. Disponible en: https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/990

38. Villacres G, Mederos K, Tabares Y. Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años con desnutrición crónica en Santa Elena, Ecuador. FACSalud. 2024;7(13):e456. Disponible en: https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1942

39. Varea A, Disalvo L, Fasano M, Sala M, Avico A, Azrack M, et al. Effectiveness of weekly and daily iron administration for the prevention of iron deficiency anemia in infants. Arch Argent Pediatr. 2023;121(4):e123-e130. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36728944/

40. Choez A, Dueñas W, Muñoz M, Durán Y. Revisión sistemática de la anemia y factores predisponentes en infantes. Journal Scientific MQRInvestigar. 2022;6(3):456-465. Disponible en: https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/70

41. Sánchez E, Mendoza C, Vigo Y, Arredondo M. Impacto de la pandemia por COVID-19 en los programas de salud de lucha contra la anemia en el Perú. Rev Cubana Pediatr. 2022;94(2):e1234. Disponible en: https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1871/2082

42. Lima J. Factores sociofamiliares relacionados a la anemia en niños menores de 5 años, Centro de Salud Ciudad de Dios Arequipa 2022 [Internet]. [Lima-Perú]: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_18c0027433bc6014ee938ae815221a20

43. Rojas A. Factores de riesgo para anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el centro de salud Hualmay, 2019 [tesis]. [Huacho-Perú]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019. Disponible en: https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4864/ROJAS%20ESPINOZA%2C%20ALEXIS%20ANDY_opt.pdf?sequence=1

44. Lora M, Araujo K, Fernández H, Ysla Y, Rodríguez J, Pérez P. Determinantes médicosociales relacionados con anemia en niños menores de tres años en tiempos COVID-19. Rev Epistemia. 2020;4(3):45-52. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8140524

45. Arévalo L. Importancia de los actores sociales en el programa de lucha contra la anemia en un distrito de La Libertad, 2022 [Internet]. [Trujillo-Perú]: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/index.php/Record/UCVV_57bd0e08bd0623023f54a54f86b92f46

46. Zegarra J, Viza B. Niveles de hemoglobina y anemia en niños: implicancias para el desarrollo de las funciones ejecutivas. Rev Ecuat Neurol. 2020;29(1):45-52. Disponible en: https://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/niveles-hemoglobina-anemia-ninos-desarrollo-funciones-ejecutivas-hemoglobin-anemia-levels-children-implications-development-executive-functions/

47. Juárez F. Factores de riesgo asociados en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Yapatera, 2021 [Internet]. [Trujillo-Perú]: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_70d11922232b4cf3b5a61997e18ade3d

48. León M, Mena B. Factores de riesgo para la anemia en niños menores de 5 años de edad, del centro de salud San Juan de Dios en Pisco, septiembre–noviembre del 2019 [Internet]. [Ica-Perú]: Universidad Autónoma de Ica; 2019. Disponible en: https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/619
49. Castro J, Chirinos D. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2019;25(3):e107. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTRICION_COMUNITARIA_3-2019_articulo_1.pdf
50. Chauca B. Relación entre los factores de riesgo para desarrollar anemia ferropénica y nivel de anemia en niños menores de 5 años en el centro de salud La Palma, Ica enero 2022 [Internet]. [Ica-Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UHFR_f853177f931f71c9398ec343bb276286/Details
51. Contreras M. Factores de riesgo asociados a la anemia en niños menores de tres años, C.S. Chocope – 2022 [Internet]. [Trujillo-Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2022. Disponible en: https://repositorio.unitru.edu.pe/entities/publication/b2b0e41a-652b-4c34-b243-f5fdf4829443
52. Domínguez S, Sánchez R, Mazariego M, Trujillo M, Martínez M, Aragón O. Parasitosis intestinales y anemia en niños de una comunidad rural del estado de

Chiapas, México. Enferm Infecc Microbiol. 2022;42(1):23-30. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104508

ANEXOS

Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General ¿Cuáles son los factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025? **Problemas Específicos** • ¿Cuáles son los factores biológicos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de	**Objetivo General** Identificar los principales factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025. **Objetivos Específicos** • Identificar los factores biológicos que se relacionan con la	**Hipótesis General** **Ha:** Existen factores asociados a la anemia niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025. **Ho:** No existen factores asociados a la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025. **Hipótesis Específica** **Hipótesis especifica 1** **Ha:** Existen factores biológicos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro	**Variable 1** Dimensiones: Diagnóstico de Anemia **Variable 2 Factores asociados** Dimensiones: Factores biológicos del infante Factor nutricional del infante Factores maternos	**Tipo de Investigación** Aplicada **Método** Hipotético deductivo **Diseño de la investigación** No experimental **Población Muestra** La población para el presente estudio estuvo conformada por un aproximado de 200 historias clínicas de niños entre las edades de 6 a 36 meses de edad que acudieron a un centro de salud de la ciudad de Arequipa.

salud Arequipa 2025? • ¿Cuáles son los factores nutricionales que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025? • ¿Cuáles son los factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025?	anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025 • Identificar los factores nutricionales que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025. • Identificar los factores maternos que se relacionan con la anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025.	de salud de Arequipa, 2025. **Ho:** No existen factores biológicos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025. **Hipótesis especifica 2** **Ha:** Existen factores nutricionales relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025. **Ho:** No existen factores nutricionales relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.		

		Hipótesis especifica 3 **Ha:** Existen factores maternos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025. **Ho:** No existen factores maternos relacionados con la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en un centro de salud de Arequipa, 2025.		

Anexo 2: INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 1 (V. independiente)

Ficha de recolección de datos de factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025

Instrucciones: Marque con un aspa (X) según lo evidenciado en las historias clínicas de los pacientes para cada indicador de las variables.

I. FACTORES ASOCIADOS

FACTORES		INDICADORES	MARCAR
BIOLOGICO	SEXO	MASCULINO	
		FEMENINO	
	EDAD	6 MESES A 1 AÑO	
		1 AÑO A 3 AÑOS	
	PESO	<2.5 KG BAJO PESO	
		2.5-4KG PESO NORMAL	
		>4KG MACROSOMICO	
NUTRICIONAL	TIPO DE LACTANCIA	EXCLUSIVA	
		NO EXCLUSIVA	
MATERNOS	EDAD GESTACIONAL	Pretérmino <37 semanas	
		A término 37 - 42 semanas	
		Pos termino >42 semanas	
	NIVEL EDUCATIVO	No cuenta con educación	
		Cuenta solo con primaria	
		Cuenta con primaria y secundaria	
	OCUPACION MATERNA	No cuenta con empleo	
		Si cuenta con empleo	

INSTRUMENTO PROPIAMENTE DICHO 2 (V. dependiente)

Ficha de recolección de datos de factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025

Instrucciones: Llenar los espacios que se requiera y marcar con un aspa (X) según lo evidenciado en las historias clínicas de los pacientes para cada indicador de las variables.

DATOS PERSONALES	NOMBRES Y APELLIDOS		
	HISTORIA CLINICA		
	FECHA DE ATENCION		
DIAGNOSTICO	DIAGNOSTICO DE ANEMIA	Normal ≥ 11.0 g/dL de Hb	
		Leve 10.0 - 10,9 g/dL de Hb	
		Moderada 7.0 - 9,9 g/dL de Hb	
		Severa < 7.0 g/dL de Hb	

Anexo 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

El proceso de validación del instrumento 'Ficha de recolección de datos de factores asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses en un centro de salud de Arequipa 2025' contó con la participación de cinco expertos en el área de salud y metodología de investigación, quienes coincidieron en otorgar calificaciones favorables en los distintos criterios evaluados. De manera consistente, los especialistas calificaron los aspectos de claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia en los niveles 'buena' y 'muy buena'. Este consenso evidencia la solidez conceptual y técnica del instrumento, así como su adecuación al propósito investigativo, lo que sustenta su aprobación para la aplicación en campo y garantiza la validez y confiabilidad de los datos que se obtendrán."

Universidad Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

III. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: CASTRO TOSCANO HUGO ALEXIS

1.2 Cargo e Institución donde labora: MEDICO GINECO OBSTETRA, MEDICO AUDITOR

1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos de factores asociados a la anemia

1.5 Título de la Investigación: "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6-36 MESES EN UN CENTRO DE SALUD AREQUIPA 2025".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		-	-	-	10	-
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 0.8

III. CALIFICACIÓN GLOBAL *(Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)*

Categoría		Intervalo
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 8 de diciembre del 2025.

.....
Firma y sello

Universidad Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

IV. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y Nombres del Experto: AVENDAÑO VILLANUEVA JAIME
I.2 Cargo e Institución donde labora: MEDICO CIRUJANO – AUDITOR MEDICO
I.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos de factores asociados a la anemia
I.5 Título de la Investigación: "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6-36 MESES EN UN CENTRO DE SALUD AREQUIPA 2025".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		–	–	–	7	3
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 0.86

III. CALIFICACIÓN GLOBAL *(Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)*

Categoría		Intervalo
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 06 de diciembre del 2025.

Jaime Avendaño Villanueva
AUDITOR MÉDICO
MÉDICO - CIRUJANO
CMP: 082460 RNA AO 8742
Firma y sello

Universidad Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

V. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: ALVARADO SANCHEZ MARTIN

1.2 Cargo e Institución donde labora: MEDICO PEDIATRA

1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos de factores asociados a la anemia

1.5 Título de la Investigación: "FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6-36 MESES EN UN CENTRO DE SALUD AREQUIPA 2025".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		-	-	-	9	1
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 0.82

III. CALIFICACIÓN GLOBAL *(Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)*

Categoría		Intervalo
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 01 de diciembre del 2025.

Dr. Martin Alvarado Sánchez
MEDICO PEDIATRA
C.M.P: 61696 - R.N.E: 36067

Firma y sello

Universidad Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

I.1 Apellidos y Nombres del Experto: QUIÑONES JAUREGUI JOHNNY FERNANDO

I.2 Cargo e Institución donde labora: MEDICO ASISTENTE DEL DPTO DE INVESTIGACION DOCENCIA

I.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos de factores asociados a la anemia

I.5 Título de la Investigación: **"FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6-36 MESES EN UN CENTRO DE SALUD AREQUIPA 2025".**

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				✓	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				✓	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		-	-	-	10	-
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50}$ = 0.8

III. CALIFICACIÓN GLOBAL *(Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)*

Categoría		Intervalo
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 09 de diciembre del 2025.

MC. JOHNNY FERNANDO QUIÑONES JAUREGUI
M.C. Internista CMP. 063760 RNE 036385
Medico asistente del Dpto. de Investigación, Docencia
Rehabilitación Integral en Lesiones Medulares
MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
"Hna. Asunta Rosaria Fiorentini Stabile Peruana Japón"

Firma y sello

Universidad Norbert Wiener

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: HAMMER ARATA KARINA ERIKA

1.2 Cargo e Institución donde labora: MEDICO CIRUJANO – DOCENTE UNIVERSITARIO

1.3 nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos de factores asociados a la anemia

1.5 Título de la Investigación: "**FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6-36 MESES EN UN CENTRO DE SALUD AREQUIPA 2025**".

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					x
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				x	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				x	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				x	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		0	0	0	8	2
		A	B	C	D	E

Coeficiente de Validez = $\frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} = 0.84$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL *(Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)*

Categoría		Intervalo
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(x)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 12 de diciembre del 2025.

KARINA ERIKA HAMMER ARATA
MEDICO CIRUJANO
CMP 116961

.....

Firma y sello

Anexo 4. APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 31 de diciembre del 2025.

Autor Responsable:
JUAN CARLOS GARCIA CARI

Exp. Nº: 3668-2025

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 ASOCIADOS A ANEMIA EN NIÑOS DE 6-36 MESES EN UN CENTRO DE SALUD AREQUIPA 2025"**
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 10/12/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
JUAN CARLOS GARCIA CARI
GIOVANNA RUTH GARCIA CARI

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

Anexo 5: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Universidad Norbert Wiener

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Lima, 9 de Febrero de 2026

CARTA N° 0346-2026-SG-UPNW-CP

Dr. Whalter Jose Ruiz Llerena
Gerente Del Centro De Salud Chivay
Centro De Salud Chivay
Calle Ramon Castilla S/N Distrito: Chivay Provincia: Caylloma Departamento: Arequipa

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a los egresados de la Maestría de Salud Pública, **Juan Carlos Garcia Cari y Giovanna Ruth Garcia Cari**, con código de matrícula **2023900877 y 2023900871** con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos a Revisión y recolección de 136 historias clínicas de niños entre los 6 a 36 meses de edad con diagnóstico de anemia.

Toda la información que solicita los egresados de Maestría **Juan Carlos Garcia Cari y Giovanna Ruth Garcia Cari**, para la elaboración de su Trabajo Académico denominado: **"Factores asociados a anemia en niños de 6-36 meses en un centro de salud Arequipa 2025"** dirigido por el asesor de tesis, Dr. Johnny Fernando Quiñones Jauregui, para la obtención del grado académico de Maestro en Salud Pública.

Agradeciendo por anticipado su autorización a los tesistas para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Firmado digitalmente por: Khristian Vigil Vega
DNI: 44025157
RUC: 20466246370
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/02/2026 Hora: 00:51:41

Khristian Vigil Vega
Secretario General
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Universidad Norbert Wiener

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD AREQUIPA
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA
MICRO RED CHIVAY
Whalter Ruiz Llerena
MEDICO JEFE
CMP 49856

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
RED DE SALUD AREQUIPA - CAYLLOMA
MICRO RED CHIVAY
17 FEB 2026
Nº EXP: 137
HORA: 9.31 FOLIO: 1 FIRMA

16% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

14% Fuentes de Internet
6% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

14% Fuentes de Internet
6% Publicaciones
12% 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
hdl.handle.net 2%

2 Internet
repositorio.unjfsc.edu.pe 1%

3 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-09-26 1%

4 Internet
repositorio.unc.edu.pe 1%

5 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 1%

6 Internet
repositorio.continental.edu.pe <1%

7 Internet
repositorio.unfv.edu.pe <1%

8 Internet
repositorio.unp.edu.pe <1%

9 Trabajos entregados
Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-09-16 <1%

10 Internet
1library.co <1%

11 Trabajos entregados
Blackboard on 2026-07-05 <1%