

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS:

PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE UN AÑO DE EDAD.
CENTRO DE SALUD JESÚS - CAJAMARCA, 2023

PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA

AUTOR:

BACH. RUDY NICOLE PORRAS ESTELA

ASESOR:

DRA. DIORGA NÉLIDA MEDINA HOYOS

CAJAMARCA, PERÚ

2024

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: **Rudy Nicole Porras Estela**

DNI: **77237521**

Escuela Profesional/Unidad UNC: **Escuela Profesional de Enfermería**

2. Asesor: **Dra. Diorga Nélide Medina Hoyos**

Facultad/Unidad UNC: **Facultad de Ciencias de la Salud**

3. Grado académico o título profesional

Bachiller Título profesional Segunda especialidad

Maestro Doctor

4. Tipo de Investigación:

Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional

Trabajo académico

5. Título de Trabajo de Investigación:

PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE UN AÑO DE EDAD. CENTRO DE SALUD JESÚS – CAJAMARCA, 2023.

6. Fecha de evaluación: **19/11/2024**

7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (ORIGINAL) (*)



8. Porcentaje de Informe de Similitud: **10%**

9. Código Documento: **oid:**

10. Resultado de la Evaluación de Similitud:

APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 21/11/2024

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>
  Dra. Martha Vicenta Abanto Villar DNI: 26673990

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT© 2024
RUDY NICOLE PORRAS ESTELA
Todos los Derechos Reservados

**Porras R. 2024. PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE UN AÑO DE EDAD.
CENTRO DE SALUD JESÚS - CAJAMARCA, 2023/ Rudy Nicole Porras Estela.**

57 páginas

Asesora:

Dra. Diorga Nélide Medina Hoyos

Disertación académica para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería – UNC
2024

HOJA DE JURADO EVALUADOR

TÍTULO DE LA TESIS:

“PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE UN AÑO DE EDAD. CENTRO DE SALUD JESÚS - CAJAMARCA, 2023”

AUTORA: Bach. Rudy Nicole Porras Estela

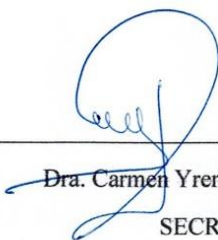
ASESORA: Dra. Diorga Nélida Medina Hoyos

JURADO EVALUADOR:



Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez

PRESIDENTE



Dra. Carmen Yrene Yupanqui Vásquez

SECRETARIA



MCs. Aída Cistina Cerna Aldave

VOCAL

Cajamarca, Perú - 2024



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

Facultad de Ciencias de la Salud

Av. Atahualpa 1050

Teléfono/ Fax 36-5845



MODALIDAD "A"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA

En Cajamarca, siendo las 8:10 am del 15 de noviembre del 2024, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente 15-301 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada:

Prevalencia de anemia en niños de un año de edad. Centro de Salud Jesús - Cajamarca, 2023

del (a) Bachiller en Enfermería:

Rudy Nicole Porras Estela

Siendo las 9:30 am del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: muy bueno, con el calificativo de: 17, con lo cual el (la) Bachiller en Enfermería se encuentra apta para la obtención del Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA.**

Miembros Jurado Evaluador Nombres y Apellidos		Firma
Presidente:	<u>Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez</u>	
Secretario(a):	<u>Dra. Carmen Yocan Yupanqui Vásquez</u>	
Vocal:	<u>M.C. Aida Cristina Cerna Aldacer</u>	
Accesitaria:	—	
Asesor (a):	<u>Dra. Dora Melinda Medina Hoyos</u>	
Asesor (a):	—	

Términos de Calificación:

EXCELENTE (19-20)

MUY BUENO (17-18)

BUENO (14-16)

REGULAR (12-13)

REGULAR BAJO (11)

DESAPROBADO (10 a menos)

Dedicatoria

Se dedica este trabajo:

A mi madre, cuyo amor, apoyo incondicional y sacrificio han sido mi inspiración y fortaleza a lo largo de este camino, gracias a ella, logré culminar mis estudios superiores con éxito.

Agradecimiento

Se agradece a:

A mis seres queridos, por estar siempre a mi lado, brindándome ánimo y comprensión durante los momentos difíciles y celebrando mis logros conmigo.

A mi asesora la Dra. Nélide Medina Hoyos, por su orientación experta y apoyo inquebrantable durante todo el proceso de investigación.

A mis docentes, cuya sabiduría, paciencia y guía han sido fundamentales en mi formación académica y personal.

A mi Alma Mater, por brindarme los recursos y el ambiente propicio para desarrollar esta investigación y por fomentar en mí el espíritu crítico y el amor por el conocimiento.

Al personal del Centro de Salud Jesús, por brindarme y facilitarme el acceso a los datos para realizar esta investigación.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	viii
CAPÍTULO I	16
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1. Definición y delimitación del problema de investigación	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	19
1.4. Justificación de la investigación:	19
CAPÍTULO II.....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Antecedentes del estudio	21
2.2. Bases Teóricas	23
2.3. Definición de términos	32
2.4. Variables del estudio	33
2.5. Operacionalización de variables	34
CAPÍTULO III.....	35
3. DISEÑO MÉTODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.1. Diseño y tipo de estudio	35
3.3. Área de estudio	35
3.4. Población de estudio	36
3.5. Criterio de selección	36
3.6. Unidad de Análisis.....	36
3.7. Marco muestral	36
3.8. Muestra o tamaño muestral.....	37
3.9. Selección de la muestra procedimiento de muestreo	37
3.10. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.11. Proceso de recolección de datos	38
3.12. Procesamiento y análisis de datos	38

3.13. Consideraciones éticas y rigor científico.....	38
CAPÍTULO IV.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXO 01.....	58
ANEXO 02.....	59
ANEXO 03.....	60
ANEXO 04.....	61

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús 2023

Tabla 2. Clasificación de anemia: leve, moderada y severa en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de salud Jesús 2023

Tabla 3. Prevalencia de anemia según sexo en los niños de un año de edad atendidos en el centro de salud Jesús 2023

Tabla 4. Prevalencia de anemia en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de salud Jesús 2023

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Anexo 2. Ficha de recolección de datos para la determinación de prevalencia de anemia en niños y niñas.

Anexo 3. Solicitud presentada al Jefe del Centro de Salud Jesús para obtener permiso de aplicación de investigación.

Anexo 4. Tabla de muestreo probabilístico tipo aleatorio simple generado por Calconi.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de anemia en niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús, Cajamarca, durante el año 2023. Se adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, la población de estudio consistió en 180 historias clínicas de niños de un año, de las cuales se seleccionaron 123 como muestra para el análisis, la recolección de datos se realizó mediante una ficha diseñada para determinar la prevalencia de anemia en esta población infantil, los resultados revelaron que el 47,9% de los niños evaluados presentaba algún grado de anemia: el 31,7% con anemia leve, el 15,4% con anemia moderada y el 0,8% con anemia severa, en contraste, el 52,1% de la muestra no presentaba anemia. Los valores de hemoglobina corregida para la altitud de 2564 metros sobre el nivel del mar oscilaron entre un mínimo de 6,4 g/dL (clasificado como anemia severa) y un máximo de 13,3 g/dL (sin anemia), con una media de hemoglobina corregida de 10,785 g/dL, correspondiente a anemia leve. Se concluyó que la prevalencia de anemia entre los niños de un año atendidos en el Centro de Salud Jesús es alta, alcanzando un 47,9%.

Palabras clave: Prevalencia, anemia, niños.

ABSTRACT

This research aimed to determine the prevalence of anemia in one-year-old children attended at the Centro de Salud Jesús in Cajamarca during 2023. A quantitative, descriptive approach was adopted. The study population consisted of 180 clinical records of one-year-old children, from which 123 were selected as the sample for analysis. Data collection was carried out using a form designed to determine the prevalence of anemia in this pediatric population. The results revealed that 47,9% of the children evaluated had some degree of anemia: 31,7% with mild anemia, 15,4% with moderate anemia, and 0,8% with severe anemia. In contrast, 52,1% of the sample had no anemia. The corrected hemoglobin values for an altitude of 2564 meters above sea level ranged from a minimum of 6,4 g/dL (classified as severe anemia) to a maximum of 13,3 g/dL (no anemia), with an average corrected hemoglobin of 10,785 g/dL, corresponding to mild anemia. It was concluded that the prevalence of anemia among one-year-old children attended at the Centro de Salud Jesús is high, reaching 47,9%.

Keywords: Prevalence, anemia, children.

INTRODUCCIÓN

La anemia en los niños representa una preocupación de salud pública considerable, esta afecta una parte significativa de la población infantil a nivel global; los grupos de población más susceptibles son los niños menores de 5 años, especialmente los lactantes y aquellos menores de 2 años, con una prevalencia que se mantiene estable en torno al 41,7% (1). En América Latina, este porcentaje alcanzó el 20,5% en 2019, impactando negativamente en el desarrollo cognitivo, motor y conductual de los niños durante etapas cruciales de su crecimiento; el desarrollo temprano en la infancia es crucial para establecer las capacidades futuras de los niños, sin embargo, es un período altamente vulnerable, donde los problemas de salud pueden causar daños permanentes en su crecimiento y habilidades. (2)

En el contexto peruano, la anemia ha sido una problemática persistente, la tasa de anemia en niñas y niños de entre 6 y 36 meses aumentó del 38,8% al 42,4% en el 2022; en las áreas urbanas, este porcentaje pasó del 35,3% al 39%, mientras que en las zonas rurales de 48,7% a 51,5% (3), según datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023, en ocho regiones del país, más de la mitad de los niños presentan anemia, estas regiones son: Puno con un 70,4%, Ucayali 59,4%, Madre de Dios 58,3%, Loreto 58,1%, Huancavelica 56,6%, Apurímac 55,8%, Pasco 52% y Ayacucho 51,5% (4); la escasez de alimentos ricos en hierro, el consumo insuficiente de este mineral de fuentes vegetales, así como las enfermedades infecciosas y las condiciones deficientes de agua y saneamiento, son determinantes en su prevalencia; las consecuencias de la anemia trascienden lo físico, afectando también aspectos educativos, laborales y socioeconómicos. (5)

Esta investigación se propone analizar la magnitud de este problema en niños de un año en el distrito de Jesús, Cajamarca, con el fin de proporcionar información vital para abordar de manera eficaz esta preocupante situación de salud infantil y así evitar complicaciones futuras.

La presente investigación se estructura en cuatro capítulos: el primero aborda el problema de investigación, el segundo se centra en el marco teórico, el tercero detalla el diseño metodológico, y el cuarto expone los resultados y su discusión, posteriormente, se incluyen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Definición y delimitación del problema de investigación

La anemia infantil es un problema de salud pública que demanda atención urgente, debido a su alta prevalencia y las graves repercusiones que genera, la causa principal de la anemia en esta etapa es la deficiencia de hierro, que puede originarse por la falta de alimentos ricos en este nutriente o por una mala absorción, producto tanto del desconocimiento por parte de las madres como de las deficientes condiciones sanitarias, a esta problemática se suma el limitado acceso a servicios de salud de calidad en muchas comunidades, lo que dificulta la detección temprana y el tratamiento adecuado de la anemia, además, los factores socioeconómicos, como la pobreza y la falta de educación nutricional, agravan la situación, perpetuando un ciclo de mala alimentación y salud deficiente en los niños más vulnerables.(7)

La Organización Mundial de la Salud estima que más de 2 mil millones de personas, representando más del 30% de la población mundial, sufren de anemia, esta condición afecta a cerca de 800 millones de niños menores de 5 años, manteniendo una prevalencia constante en torno al 41,9% en el 2011 y a 41,7% al 2019. En América Latina, afecta al 20,5% de la población infantil, siendo un gran problema mundial ya que los primeros años de vida son etapas críticas en las que la anemia tiene consecuencias negativas en el desarrollo cognitivo, motor y comportamental del niño. (8)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses mostró una leve disminución de 1,2 puntos porcentuales, pasando del 40,0% en 2020 al 38,8% en 2021, sin embargo, en 2022, esta cifra aumentó en 3,6 puntos porcentuales, alcanzando un 42,4%, según el informe del primer semestre de ENDES 2023, la anemia volvió a aumentar, esta vez en 1,2 puntos porcentuales, ubicándose en 43,6%, por lo tanto, la Organización Mundial de la Salud considera la anemia un problema de salud pública severa en nuestro país. (9)

En Perú, al año 2023, según el Ministerio de Salud, se encuentra con un índice de anemia de 43,6 % en niños y niñas de 6 a 35 meses de edad y se espera reduzca a un 39% (10), comparando con en el año 2019, en territorio peruano, aproximadamente el 40,1% de los niños padecen anemia, en otras palabras, estamos haciendo referencia a una cifra cercana a los 700 mil infantes menores de 3 años con niveles bajos de hemoglobina, dentro de un contexto nacional de 1,6 millones de casos (11), en 2018 la anemia afectó al 43,6% de niños menores de 3 años, con diferencias según nivel socioeconómico y educativo de las madres, la problemática no solo afecta a zonas rurales, sino también urbanas.(8)

Casi la mitad de los casos de anemia en Perú se relacionan con la carencia de hierro, donde la baja calidad y el consumo insuficiente de hierro de origen vegetal son factores principales, la falta de acceso a agua segura y saneamiento básico, así como la morbilidad por infecciones, también agravan la anemia; esta condición tiene consecuencias a lo largo de la vida, afectado la salud, educación y rendimiento laboral, generando costos para individuos, familias y la sociedad en general. (8)

En Cajamarca la anemia infantil es uno de los indicadores más desafiantes de la región, es una condición preocupante ya que puede tener repercusiones a largo plazo en el desarrollo físico y mental de los niños. En 2022, se observó que el 38,2% de los niños entre los 6 y 35 meses padecían anemia, una cifra que supera el 28,7% registrado en 2019.(12)

El distrito de Jesús, ubicado en la provincia y departamento de Cajamarca, es una comunidad predominantemente rural, con un 83,55% de su población asentada en áreas rurales, y solo un 16,45% en zonas urbanas, la mayoría de sus habitantes son jóvenes, y la población total del distrito supera los 14,000 habitantes, según el censo más reciente del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (6)

La economía local del distrito de Jesús enfrenta serios desafíos debido a los elevados niveles de pobreza y la limitación en el acceso a infraestructura básica, en particular, el distrito se encuentra en el quintil 1 de pobreza, lo que indica que un alto porcentaje de sus hogares se encuentran en situaciones precarias, según los datos disponibles, el 74,8% de los hogares viven en condiciones de pobreza, de los cuales el 41,7% se encuentra en pobreza extrema, este panorama refleja una deficiencia crítica en servicios esenciales como agua potable, desagüe y electricidad, lo que limita gravemente el bienestar general

de la población, además, la infraestructura en cuanto a vías de comunicación, saneamiento y electrificación es insuficiente, lo que afecta negativamente las oportunidades de desarrollo de la comunidad. (6)

El distrito también presenta una red de servicios de salud insuficiente, con una infraestructura que no cubre las necesidades de la población. Esta carencia en infraestructura básica y servicios de salud, junto con altos índices de analfabetismo y la exclusión del sistema de salud, limita el desarrollo integral de los habitantes. Estos factores impiden que las familias puedan contribuir plenamente al desarrollo económico y social de la región. Por lo tanto, es urgente una intervención efectiva por parte de las autoridades locales para mejorar estas condiciones y promover el bienestar y el desarrollo sostenible del distrito.(6)

Por lo expuesto se ve reflejada la realidad problemática del distrito de Jesús, que se caracteriza por condiciones socioeconómicas desfavorables, enfrenta niveles significativos de pobreza, lo que afecta a la alimentación y salud de los niños, debido a la falta de acceso a alimentos ricos en hierro, contribuyendo al riesgo de anemia, además, las limitaciones en la infraestructura de los servicios básicos y educación sobre nutrición agravan el problema, así mismo, las costumbres alimenticias arraigadas y la falta de conocimiento sobre las consecuencias que acarrea la anemia que desafían los esfuerzos de prevención y tratamiento.

En este contexto complejo, la presente investigación busca identificar la prevalencia de anemia en niños de un año en el distrito de Jesús - Cajamarca, y proporcionar información vital para abordar de manera efectiva esta preocupante problemática de salud infantil.

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús en el año 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

Objetivo general:

Determinar la prevalencia de anemia en niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús 2023.

Objetivos específicos:

- Indicar las características sociodemográficas de los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús 2023.
- Determinar la prevalencia de anemia según clasificación leve, moderada y severa de los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús – Cajamarca 2023
- Determinar la prevalencia de anemia según sexo en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús

1.4. Justificación de la investigación:

Importancia: Realizar esta investigación de prevalencia de anemia en el distrito de Jesús - Cajamarca, es fundamental debido a las condiciones socioeconómicas y demográficas de la zona, donde el mayor porcentaje de la población es rural y enfrenta pobreza, estas circunstancias limitan el acceso a alimentos variados y de calidad, aumentando el riesgo de deficiencias nutricionales, como la anemia, además, las malas prácticas de alimentación, derivadas de la falta de educación nutricional y recursos, agravan esta situación, es importante ya que permite determinar la magnitud del problema, detectar los casos para que las intervenciones sean oportunas y así mejorar la salud infantil, la investigación también proporciona información relevante sobre la prevalencia de anemia y sus consecuencias en la salud de los niños de un año, así mismo desarrollar estrategias de prevención y promoción de la salud adaptadas a la familia y comunidad.

Relevancia científica: esta investigación permite identificar los patrones culturales que pueden influir en su prevalencia y manejo, además, proporciona una comprensión profunda del impacto de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de los niños en su primera infancia, los hallazgos de esta investigación nos dan una base sólida de información que puede ser utilizada por profesionales de la salud y organizaciones comunitarias para diseñar acciones más efectivas que contribuyan al bienestar general y al desarrollo saludable de los niños en el distrito de Jesús.

Relevancia social: esta investigación muestra importantes beneficios al permitir la identificación precisa de la prevalencia de anemia en la población infantil, orientar adecuadamente a programas de salud pública para abordar esta problemática, al mejorar la atención y el seguimiento de los niños afectados, se contribuye a una mejor comprensión de los efectos de la anemia en su desarrollo integral, tanto físico como cognitivo y emocional, esta comprensión es esencial para desarrollar estrategias de prevención efectivas que garanticen una atención integral y multidimensional, ayudando a reducir la anemia y sus consecuencias en la calidad de vida de los niños y sus familias.

Beneficiarios: Los que se benefician de esta investigación son los profesionales de la salud al contar con datos actualizados para la toma de decisiones, las autoridades sanitarias podrán implementar programas más efectivos para el manejo de la anemia en el país y la comunidad, generando conciencia sobre la importancia de la prevención y tratamiento de la anemia en los niños.

Por lo tanto, conocer la prevalencia de la anemia es importante porque permite entender la gravedad del problema en una población específica y en un contexto determinado, este conocimiento es clave para identificar a las poblaciones más vulnerables, establecer prioridades de intervención e implementación de estrategias adaptadas a la realidad del distrito de Jesús, además, permite evaluar la efectividad de las estrategias ya implementadas para mejorar y ayudar a reducir las consecuencias de la anemia en el desarrollo físico y cognitivo, especialmente en poblaciones infantiles donde el impacto es más severo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Internacionales

Cruz V. et al. (2019 - México) realizaron un estudio titulado prevalencia de anemia y consumo de grupos de alimentos ricos en hierro en niños y adolescentes mexicanos, de tipo cuantitativo, se tuvo una muestra de 1639 niños de 1 a 4 años, se analizó la información de los niveles de hemoglobina mediante modelos de regresión logística, con el objetivo de describir la prevalencia de anemia y el consumo de alimentos ricos en hierro de los niños y adolescentes que participaron; los resultados revelaron una prevalencia de anemia 26,9% en niños de 1 a 4 años. En conclusión, la anemia es altamente prevalente en niños, afectando principalmente a la población de más bajos recursos.(13)

Solano M. et al. (2019 – Costa Rica) realizaron un estudio titulado deficiencias nutricionales y prevalencia de anemia en niñas y niños preescolares, de tipo cuantitativo, con una muestra de 2503 niños de 0-7 años, se recopiló información socioeconómica mediante un cuestionario y se realizaron mediciones antropométricas y análisis de muestras de sangre con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en preescolares beneficiarios de programas de ayuda nutricional, y analizar los factores socioeconómicos asociados a estas condiciones. Se encontró que la prevalencia de anemia fue del 7,5%. Estas condiciones fueron más comunes en niños menores de 5 años, otros factores socioeconómicos, como el género, vivir en una vivienda inadecuada y pertenecer a una familia numerosa, también estuvieron asociados a la presencia de deficiencias nutricionales y anemia. (14)

Collazo. et al. (2019 - Ecuador) realizaron un estudio, titulado prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar, utilizó un diseño no experimental, prospectivo, observacional y de corte descriptivo-asociativo, la muestra consistió en 1,091 niños entre 0 y 14 años; los resultados mostraron una prevalencia de anemia del 23,96%, siendo más común en niños en edad preescolar y en áreas rurales de residencia, también se observó

que el incremento de la edad se asociaba inversamente con la presencia de anemia. En conclusión, la prevalencia de anemia en la muestra estudiada es un problema de salud pública moderado que se ve influenciado por variables sociodemográficas.(15)

Nacionales

Muñoz A., et al., (2023 - Arequipa), realizaron un estudio titulado anemia infantil en poblaciones que residen a diferentes altitudes geográficas de Arequipa, el estudio fue de tipo descriptivo y retrospectivo con una muestra de 106,499 niños 0 - 5 años con el objetivo determinar si existe una relación estadística entre el diagnóstico de anemia en niños y vivir a distintas altitudes geográficas. Los resultados mostraron que la frecuencia de anemia aumentaba a medida que la altitud geográfica incrementaba. La prevalencia de anemia fue del 18,7% a altitudes de 0-999 metros, 29,6% a 1000-1999 metros, 31,6% a 2000-2999 metros, 42,9% a 3000-3999 metros y 54,4% a 4000-4999 metros. Se concluyó que existe una relación estadística significativa entre la altitud y la presencia de anemia en niños.(16)

Ballón C., et al. (2023 - Arequipa), realizaron una investigación titulada Consumo de hierro y prevalencia de anemia en niños y adolescentes (6 meses -15 años) en una comunidad de gran altitud, fue de tipo descriptivo, con una muestra de 65 participantes a una altitud de 3,515 m.s.n.m., se utilizó el diagnóstico de anemia con y sin corrección por altitud y se aplicó un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas en los cuidadores de los participantes con el objetivo de analizar la relación entre los niveles de hemoglobina y el consumo de hierro en niños y adolescentes. Se obtuvo que 30,8% tenía anemia leve, 12,3% moderada y 56,9% no tenía anemia. Sin corrección por altitud, el 93,8% no presentaba anemia; no se encontraron diferencias en el consumo de hierro entre los grupos con y sin anemia; no hubo diferencias en las actitudes y prácticas entre los grupos. En conclusión, no se encontró relación entre la prevalencia de anemia y el conocimiento, prácticas y actitudes relacionadas con el consumo de hierro, sugiriendo la necesidad de considerar factores de corrección por altitud específicos para la población peruana.(17)

Chalco Z, (2021 - Huaral) realizó un estudio titulado Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años de edad atendidos en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2020, de tipo descriptivo con diseño no experimental. La muestra fue de 138 niños, tuvo como

objetivo determinar la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años, Se concluye que la prevalencia de anemia fue del 39,6% sugiriendo que 4 de cada 10 niños en ese rango de edad presentan anemia, lo cual es un indicador preocupante de salud pública y evidencia un problema significativo en niños menores de 5 años en esta región. (18)

Locales

Portal R. (2023 - Cajamarca) realizó una investigación titulada factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el centro de salud baños del inca, estudio es no experimental, correlacional, retrospectivo y de corte transversal, con una muestra de 109 historias clínicas, con el objetivo de determinar los factores maternos e infantiles asociados a la prevalencia de anemia en niños, en los resultados se muestra que la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses es de 38%. Se concluyó que los factores maternos e infantiles si se encuentran relacionados a la prevalencia de anemia en los niños de 6 a 36 meses de edad.

Aliaga I. (2023 - Cajamarca) realizó una investigación titulada Estado nutricional y prevalencia de anemia en el contexto de la pandemia COVID 19 en menores de 5 años, de tipo descriptivo y de corte transversal, su muestra fue de 355 historias clínicas de niños 0 - 5 años, la investigación tuvo el objetivo de evaluar el estado nutricional y la prevalencia de anemia en menores de 5 años atendidos. Los resultados concluyeron que 86,4% tenía niveles normales de hemoglobina y 6,8% presentaba anemia leve y otro 6,8% anemia moderada, la prevalencia de anemia en los niños fue 13,6%.(19)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Teoría de enfermería de Afaf Meleis

Afaf Ibrahim Meleis es una enfermera, investigadora, académica y teórica del cuidado de la salud de origen egipcio, ampliamente conocida por su Teoría de las Transiciones, que se centra en los cambios que las personas experimentan a lo largo de la vida, como transiciones de salud, enfermedad, desarrollo, roles sociales y cómo los enfermeros pueden facilitar adaptaciones saludables durante esos períodos de cambio, la anemia en niños de un año a menudo se relaciona con la transición alimentaria, es decir, el

cambio de una dieta basada en leche materna o fórmula, a una dieta que incluya alimentos sólidos. Esta transición puede presentar desafíos si no se manejan adecuadamente las necesidades nutricionales del niño. (20)

2.2.2. Anemia

La anemia es la disminución de la concentración de hemoglobina o en la cantidad total de glóbulos rojos en la sangre periférica, por debajo de los niveles considerados normales según la edad, sexo y altura sobre el nivel del mar, en términos prácticos, el diagnóstico de anemia se establece al confirmar una disminución en los niveles de hemoglobina y/o hematocrito. (21)

2.2.3. Prevalencia

Prevalencia es un término utilizado en epidemiología y estadísticas de salud para describir la proporción de individuos en una población que tienen una condición o característica particular en un momento específico o durante un período determinado. (22)

2.2.4. Prevalencia de anemia

La prevalencia de anemia se refiere a la proporción o porcentaje de individuos dentro de una población determinada que presentan niveles bajos de hemoglobina en la sangre, lo que indica una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno, es un indicador clave para comprender la extensión de la anemia en una población específica y es esencial en la planificación de estrategias de salud pública; la prevalencia de anemia se calcula al realizar análisis de laboratorio en una muestra representativa de la población en estudio, y se expresa como un porcentaje de personas cuyos niveles de hemoglobina caen por debajo de un umbral predeterminado, una mayor prevalencia de anemia señala una mayor presencia de este problema en dicha población.(23)

2.2.5. Etiología de la anemia

Aunque la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia a nivel mundial, existen numerosos factores como deficiencias nutricionales (como folato, vitamina B12 y vitamina A), sangrados agudos y crónicos, infecciones parasitarias, así como diversos trastornos hereditarios o adquiridos que afectan la síntesis de hemoglobina, la producción de glóbulos rojos o su supervivencia, entre otros, es importante tener en

cuenta que la concentración de hemoglobina por sí sola no es suficiente para diagnosticar la causa de la anemia, no obstante, sí se puede utilizar para confirmar la presencia de anemia y evaluar su gravedad. (24)

2.2.6. Diagnóstico de la anemia

El diagnóstico de la anemia generalmente se realiza de manera indirecta mediante la medición de la hemoglobina o el hematocrito, en la práctica clínica, la hemoglobina es la prueba diagnóstica más comúnmente utilizada para detectar la presencia de anemia, sin embargo, en situaciones donde se requiere un diagnóstico rápido y no se cuenta con pruebas rápidas, el hematocrito puede ser una alternativa más fácil y conveniente; el hematocrito es una medida que indica la proporción entre el volumen de glóbulos rojos y el volumen total de sangre (glóbulos rojos y plasma), y suele expresarse como un porcentaje, también se conoce como el empaquetado del volumen celular (o PCV, por sus siglas en inglés), y se puede medir directamente mediante la centrifugación de una muestra de sangre o calcular indirectamente utilizando contadores automáticos de células. (24)

Estos contadores automáticos suelen calcular el hematocrito multiplicando el número de glóbulos rojos (expresados en millones/mm³) por su tamaño promedio (conocido como volumen celular medio o VCM, expresado en femtolitros), utilizando el principio de impedancia de Coulter, lamentablemente, este tipo de mediciones puede dar lugar a falsos positivos o falsos negativos debido a factores como la manipulación de la muestra (como el ordenamiento del dedo o la rapidez del proceso), sesgos propios del procedimiento (por ejemplo, niveles elevados de células blancas o reticulocitos que pueden elevar el conteo de glóbulos rojos e inducir falsos negativos) y diversos factores que afectan su confiabilidad y validez, como la deshidratación, la eritrocitosis, la policitemia vera, la hemacromatosis, entre otros. (24)

La hemoglobina, abreviada como "Hb", es la proteína contenida en los glóbulos rojos que se encarga de suministrar oxígeno a los tejidos, está compuesta por una globina, un grupo hem y un átomo de hierro, y su nivel se suele cuantificar en sangre completa como la cantidad total de gramos de hemoglobina por cada 100 ml (dL) de sangre total, la medición de los niveles de hemoglobina generalmente se realiza mediante un

contador celular automatizado que convierte todas las formas de hemoglobina en la forma coloreada conocida como ciano-metahemoglobina, la cual se cuantifica utilizando un colorímetro; es importante tener en cuenta que una muestra inadecuada, ya sea debido a un volumen insuficiente de muestra o una anticoagulación inadecuada, puede resultar en lecturas falsas. (24)

Otra forma de diagnosticar la anemia es mediante la transferrina y ferritina, el receptor de transferrina desempeña un papel fundamental en la captación de hierro por parte de las células desde la transferrina, los eritroblastos, que se encuentran en mayor cantidad en la superficie celular, son los principales portadores de estos receptores, el hierro liberado se utiliza para la producción de hemoglobina, la regulación de este proceso ocurre a nivel del ARNm y depende de la concentración de hierro dentro de la célula; la síntesis de ferritina y el receptor de transferrina se regulan de manera opuesta. (25)

El receptor de transferrina sérica es una forma truncada y monomérica del receptor celular, la mayoría de los receptores circulantes provienen de precursores de la médula eritroide y el nivel de este receptor refleja la cantidad total de receptores en los tejidos y depende de la tasa de producción de glóbulos rojos (eritropoyesis) y del estado del hierro en el organismo; para medir el receptor de transferrina sérica, se utilizan métodos de Elisa, aunque la falta de estandarización puede generar diferencias significativas en los resultados la medición del receptor de transferrina sérica resulta especialmente valiosa para detectar deficiencia de hierro asociada, se trata de una herramienta muy útil en el diagnóstico de diversas causas de anemia.(25)

2.2.7. Hemoglobina

La hemoglobina (Hb) es una proteína presente en los glóbulos rojos y se expresa en gramos (g) por cada 100 mL (dL) de sangre completa, por otro lado, el hematocrito (Hto) es la proporción del volumen ocupado por los glóbulos rojos en relación con el volumen total de sangre; se expresa como un porcentaje.(26)

Los valores normales de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto) varían ampliamente de manera fisiológica según la edad, sexo, raza y altura sobre el nivel del mar:

Edad: En los recién nacidos y durante los primeros días de vida, los niveles de Hb son máximos (16,5-18,5 g/dL), pero pueden descender a alrededor de 9-10 g/dL entre los 2 y 6 meses de edad. Luego, se mantienen entre 12-13,5 g/dL entre los 2 y 6 años, y aumentan a alrededor de 14-14,5 g/dL durante la pubertad.(26)

Sexo: El sexo tiene influencia en los niveles de Hb, especialmente durante la pubertad, en esta etapa, la secreción de testosterona estimula el aumento de la masa de glóbulos rojos, lo que resulta en niveles normales de Hb más altos en los varones que en las mujeres. (26)

Raza: En los niños de origen afrodescendiente, los niveles de Hb pueden ser aproximadamente 0,5 g/dL más bajos que en los niños caucásicos o asiáticos con un nivel socioeconómico similar. (26)

Altura sobre el nivel del mar: A mayor altitud, el contenido de oxígeno en el aire disminuye, dado que la hipoxia estimula la producción de glóbulos rojos, los niveles de Hb tienden a incrementarse a medida que una persona se encuentra a mayor altura sobre el nivel del mar, por lo que se hace un descuento de hemoglobina teniendo en cuenta la altura.(27)

2.2.8. Tipos de anemia

Existen diferentes tipos de anemia clasificadas según su morfología y características:

2.2.8.1. Anemias microcíticas

Anemias ferropénicas: Ocurren debido a la deficiencia de hierro, pueden estar asociadas con enfermedades crónicas como infecciones, cáncer, inflamación y enfermedad renal, así como también con talasemias.(28)

2.2.8.2. Anemias normocíticas

Disminución de la producción: Estos casos pueden incluir anemia aplásica adquirida o congénita, aplasia eritroide pura que se presenta en síndrome de Diamond-Blackfan y eritroblastopenia transitoria, y sustitución de la médula ósea causada por leucemia, tumores, enfermedades de depósito, osteopetrosis y mielofibrosis.(28)

- Hemorragia: La anemia puede ser resultado de sangrado excesivo o de la retención de glóbulos rojos en el bazo o en otros órganos.(28)
- Hemólisis - Alteraciones intrínsecas de los hematíes: Esto incluye hemoglobinopatías y enzimopatías, así como trastornos de la membrana como la esferocitosis hereditaria.(28)
- Alteraciones extrínsecas de los hematíes: Estos casos pueden ser inmunitarios, causados por toxinas, infecciones o trastornos microangiopáticos como el síndrome hemolítico-urémico y la coagulación intravascular diseminada.(28)

2.2.8.3. Anemias macrocíticas:

Déficit de ácido fólico, vitamina B12: Estas anemias se relacionan con la falta de estos nutrientes esenciales, también se puede observar en casos de hipotiroidismo y otros trastornos. (28)

2.2.9. Clasificación según la gravedad clínica

En niños de 6 meses a 5 años se considera anemia severa cuando la hemoglobina es menor a 7,0 gr/dl, anemia moderada cuando la hemoglobina oscila entre 7,0 -9,9 gr/dl y anemia leve de 10,0 – 10,9 gr/dl; en niños de 5 a 11 años anemia leve 11,0 - 11,4 gr/dl, moderada 8,0 -10,9 gr/dl y severa <8,0 gr/dl.(29)

2.2.10. Anemia por deficiencia de hierro

La anemia ferropénica se refiere a una afección de la sangre que se caracteriza por la disminución de la cantidad de hemoglobina en el cuerpo, en general, los niveles normales de hemoglobina son superiores a 12 gramos por decilitro en las mujeres y a 13,5 gramos por decilitro en los hombres.(30)

La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos, y su función principal es unirse al oxígeno para transportarlo y suministrarlo a los diversos tejidos del cuerpo, los glóbulos rojos son los componentes sanguíneos responsables de llevar el oxígeno a los tejidos, se producen en la médula ósea, un órgano ubicado en el interior de algunos huesos, donde se fabrican la mayoría de los elementos de la sangre.(30)

2.2.11. Signos y síntomas de la anemia

Los síntomas generales de la anemia incluyen aumento del sueño, astenia, falta de apetito, irritabilidad, disminución del rendimiento físico, fatiga, vértigo, mareos, cefaleas y alteraciones en el crecimiento; en prematuros y lactantes pequeños, se puede observar una baja ganancia de peso, las alteraciones en la piel y las uñas se caracterizan por palidez en la piel y membranas mucosas, sequedad de la piel, caída del cabello, cabello escaso y uñas quebradizas, aplanadas (platoniquia) o con la curvatura inversa (coiloniquia). En cuanto a las conductas alimentarias, puede presentarse pica, que es la tendencia a consumir tierra, hielo, uñas, cabello, pasta de dientes, entre otros; los síntomas cardiopulmonares pueden incluir taquicardia, soplo y dificultad respiratoria durante el esfuerzo, especialmente cuando los niveles de hemoglobina son muy bajos (<5 g/dL), también pueden surgir alteraciones digestivas como queilitis angular, estomatitis y glositis, que se manifiesta como una lengua sensible, adolorida o inflamada, de color rojo pálido o brillante y también puede afectar el sistema inmunológico, debilitando la inmunidad celular y la capacidad bactericida de los neutrófilos. A nivel neurológico, se pueden observar alteraciones en el desarrollo psicomotor, el aprendizaje, la atención, la memoria y una respuesta deficiente a los estímulos sensoriales.(29)

2.2.12. Valores normales de hemoglobina y niveles de anemia (hasta 1,000 msnm)

La población con anemia se clasifica según los niveles de hemoglobina en diferentes grupos, en niños prematuros, durante la primera semana de vida se considera anemia si los niveles son menores o iguales a 13,0 g/dL, mientras que a partir de la segunda hasta la cuarta semana se establece el límite en 10,0 g/dL, para niños nacidos a término, los valores de referencia son menores de 13,5 g/dL para menores de 2 meses y de 9,5 g/dL para aquellos de 2 a 6 meses cumplidos. En niños de 6 meses a 5 años, se considera anemia severa si los niveles son menores a 7,0 g/dL, moderada entre 7,0 y 9,9 g/dL, y leve entre 10,0 y 10,9 g/dL, mientras que niveles iguales o superiores a 11,0 g/dL indican ausencia de anemia. En niños de 5 a 11 años, los umbrales corresponden a niveles inferiores a 8,0 g/dL para anemia severa, entre 8,0 y 10,9 g/dL para anemia moderada, y

entre 11,0 y 11,4 g/dL para anemia leve, con niveles iguales o superiores a 11,5 g/dL indicando ausencia de anemia. (29)

2.2.13. Prevención de la anemia

La prevención de la anemia es fundamental para abordar este problema multifactorial que afecta a lo largo de toda la vida, empieza desde buena nutrición y consumo de hierro durante el embarazo, en el parto el pinzamiento oportuno del cordón umbilical, suplemento de hierro a la madre en el puerperio, lactancia materna exclusiva, es necesario proporcionar atención integral a través del control de crecimiento y desarrollo y realizar pruebas de detección de anemia que reciben suplementos de hierro, además, se debe brindar asesoramiento adecuado a las madres, familiares y cuidadores sobre la importancia de una alimentación variada y rica en hierro, así como concienciar sobre las consecuencias negativas de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento, al priorizar la prevención, se busca reducir los impactos negativos en la capacidad intelectual, el rendimiento académico, el desarrollo físico y el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta.(29)

2.2.14. Tratamiento

En el caso de los niños diagnosticados con anemia en edades comprendidas entre los 6 meses y 11 años, se recomienda un tratamiento con hierro que consiste en una dosis de 3 mg/kg/día; este suplemento de hierro se administrará de forma continua durante un período de 6 meses, además, se realizarán controles de hemoglobina al mes, a los 3 meses y a los 6 meses desde el inicio del tratamiento con hierro.(29)

2.2.15. Efectos y consecuencias

Se ha comprobado que la deficiencia de hierro tiene un efecto negativo en el desarrollo cerebral debido a que este proceso depende de enzimas y proteínas que contienen hierro, además, el hierro también desempeña un papel importante en los procesos metabólicos de neurotransmisores, especialmente los de tipo dopaminérgico y serotoninérgico, lo cual tiene un impacto en la conducta y afecta negativamente el desempeño psicomotor y conductual.(31)

El desarrollo mental o cognitivo, que abarca funciones como el pensamiento ejecutivo, la memoria, el razonamiento, la atención, el procesamiento visual y la resolución de problemas, que también se ve afectado por la anemia, la carencia de hierro tiene repercusiones en estas áreas, lo cual limita el desarrollo cognitivo y tiene un impacto en el rendimiento intelectual y conductual.(31)

2.2.16. Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas son indicadores que describen a una población en aspectos como edad, sexo, raza o etnia, género, nivel educativo, situación laboral, ingresos, ocupación, estado civil y tamaño del hogar, estos indicadores ayudan a comprender la composición y el comportamiento de una población, facilitando el análisis de patrones sociales, económicos y culturales que pueden influir en áreas como la salud, la educación y el acceso a recursos.(32)

- **Edad:** Informa sobre la distribución etaria de la población, afectando necesidades específicas como educación, empleo y salud.
- **Sexo:** Identifica la proporción de hombres y mujeres, influye en políticas de salud y programas sociales específicos para cada género.
- **Raza o etnia:** Describe la composición étnica o racial, reflejando la diversidad cultural y ayudando a entender la influencia de costumbres y prácticas en la vida de las personas.
- **Género:** Engloba tanto el sexo biológico como las identidades de género, importante para garantizar inclusión y equidad en diferentes contextos sociales.
- **Nivel educativo:** Indica el grado de escolaridad alcanzado, relacionado con oportunidades de empleo, ingresos y bienestar general.
- **Situación laboral:** Define la participación en el mercado laboral (empleado, desempleado o inactivo), clave para medir el desarrollo económico y social.
- **Ingresos:** Refleja el nivel económico de los hogares, determinando el acceso a bienes, servicios y calidad de vida.

- **Profesión:** Describe la ocupación o especialidad laboral, relevante para analizar sectores económicos y requerimientos de capacitación.
- **Estado civil:** Abarca si la persona es soltera, casada, divorciada o viuda, y se relaciona con aspectos familiares y de vivienda.
- **Número de personas en el hogar:** Muestra el tamaño familiar o del hogar, lo cual puede influir en los recursos económicos y la calidad de vida.

2.2.17. Lactancia materna

La lactancia materna es el proceso mediante el cual la madre alimenta a su bebé exclusivamente con leche materna, cubriendo todas sus necesidades nutricionales durante los primeros seis meses de vida, esta leche contiene nutrientes esenciales, anticuerpos y enzimas que apoyan el crecimiento y fortalecen el sistema inmunológico del bebé. (33)

2.2.18. Alimentación complementaria

La alimentación complementaria se introduce a partir de los seis meses, cuando la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricionales del niño. Incluye alimentos sólidos y líquidos adicionales, adaptados a la edad y requerimientos del bebé, que complementan la leche materna.(34)

2.3. Definición de términos

- **Prevalencia.** Es la frecuencia de algo específico en un lugar y momento determinado, expresada en porcentaje. (35)
- **Anemia.** es una condición en la cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos en la sangre se encuentra disminuido, lo que resulta en una cantidad insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo, desde la perspectiva de la salud pública, se define como una concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio, teniendo en cuenta factores como el género, la edad y la altura al nivel del mar. (36)
- **Hemoglobina.** es una proteína compleja compuesta por un grupo hemo que contiene hierro, responsable de su color rojo característico, y una porción proteica llamada

globina, la hemoglobina desempeña un papel fundamental como la principal proteína encargada de transportar oxígeno en el organismo.(37)

- **Hematocrito.** Es la proporción del volumen total de sangre compuesta por glóbulos rojos. (29)

- **Hemoglobinómetro portátil.** Es un equipo que se utiliza para realizar lecturas directas de hemoglobina.(29)

- **Ferritina sérica.** es una proteína especializada encargada de almacenar hierro en el organismo, se encuentra principalmente en el hígado, la médula ósea y el bazo; la concentración de ferritina en el plasma o suero está relacionada con la cantidad de reservas de hierro corporal, siempre y cuando no haya inflamación presente. Si la concentración de ferritina en suero es baja, esto indicaría una disminución en las reservas de hierro. (38)

2.4. Variables del estudio

- V1: Prevalencia de anemia.

2.5. Operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Prevalencia de anemia	La prevalencia de anemia se refiere a la medida de la proporción de individuos dentro de una población específica que presenta un nivel insuficiente de hemoglobina en la sangre, lo que indica una falta de glóbulos rojos sanos para transportar oxígeno de manera adecuada, se calcula como el porcentaje de personas que cumplen con los criterios establecidos para la anemia en relación con el número total de individuos examinados en una muestra o población particular durante un período de tiempo determinado.(39)	Proporción de niños de un año de edad que presentaron anemia en relación con el total de la muestra atendida en el Centro de Salud Jesús durante el periodo de enero a diciembre del año 2023	Porcentaje de niños afectados con anemia Porcentaje de niños sin anemia	Anemia leve de 10,0 – 10,9 gr/dl Anemia moderada hemoglobina oscila entre 7,0 - 9,9 gr/dl Anemia severa hemoglobina es menor a 7,0 gr/dl Sin anemia, hemoglobina >11g/dL	Numérica de razón: porcentaje

CAPÍTULO III

3. DISEÑO MÉTODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño y tipo de estudio

- **Tipo:**

Según el alcance: Esta investigación es de tipo descriptivo, ya que tiene como objetivo principal medir y describir la frecuencia y prevalencia de la anemia en niños de un año del Centro de Salud del distrito de Jesús, se busca proporcionar una imagen clara y detallada de la magnitud de esta condición en la población de interés en un momento específico, reuniendo datos sobre la proporción de individuos afectados por anemia en una muestra representativa.(40)

Según el número de mediciones: es de tipo transversal, que mide la variable una vez.

Según el momento de recolección de datos: es de tipo retrospectivo ya que las historias clínicas de los niños de un año que se evaluaron son del año 2023

- **Enfoque:** Cuantitativo, porque permite obtener mediciones precisas y objetivas de la variable de estudio utilizando métodos estandarizados y escalas numéricas. (41)

- **Diseño:** no experimental

3.2. Área de estudio

El distrito de Jesús se encuentra en la provincia de Cajamarca, limita al sur con el distrito de Cachachi, al sureste con el distrito de Pedro Gálvez, al suroeste con el distrito de Cospán, al norte con los distritos de Cajamarca y Llacanora, al este con los distritos de Matara y Namora, al oeste con los distritos de Asunción y San Juan, el distrito de Jesús ocupa una superficie de 267,78 km², abarcando el 8,99 % de la provincia de Cajamarca, se encuentra localizado a 2564 m.s.n.m., tiene una población aproximada de 14075 habitantes. (42)

El distrito de Jesús tiene una infraestructura de salud limitada y deficiente, ya que solo el 15,2% de los caseríos cuentan con algún tipo de servicio, ya sea botiquín comunal o centro de salud. (43) Presenta un alto índice de pobreza, Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), los niveles de pobreza en esta región son significativos, y el distrito se encuentra en uno de los

quintiles de menor nivel socioeconómico del país, esto refleja altos índices de pobreza monetaria y acceso limitado a servicios básicos y oportunidades, lo que afecta directamente las condiciones de vida de la población. (44) .

El saneamiento ambiental en el distrito de Jesús, Cajamarca, enfrenta importantes desafíos, solo el 45% de los caseríos cuentan con algún tipo de servicio de saneamiento, y gran parte de la población depende de sistemas básicos de agua potable. En la capital y algunas localidades cercanas, se dispone de agua apta para el consumo, mientras que en otras áreas las condiciones de acceso son más precarias. (45)

3.3. Población de estudio

La población está conformada por todos los niños de un año atendidos en el Centro de Salud Jesús en el periodo de enero a diciembre del año 2023, siendo un total de 180 niños.

3.4. Criterio de selección

Inclusión:

- Historias clínicas de niños de un año atendidos en el año 2023.
- Historias clínicas con datos completos.

Exclusión:

- Historias clínicas de niños sin medición de hemoglobina
- Historias clínicas incompletas

3.5. Unidad de Análisis

Cada una de las historias clínicas de niños de un año que fueron atendidos en el Centro de Salud Jesús – Cajamarca 2023.

3.6. Marco muestral

Este concepto proporciona un marco de referencia esencial para la identificación física de los elementos que conforman la población en estudio, permite una enumeración sistemática y la construcción de una lista preexistente o creada

específicamente, que contenga los casos de interés dentro de esa población, esta lista se convierte en una herramienta fundamental para la selección de las unidades muestrales, lo que facilita el proceso de muestreo y análisis de datos en investigaciones y estudios. (46)

En este caso el marco muestral fue el libro de atenciones diarias donde se registraron todos los pacientes que acudieron al establecimiento de salud.

3.7. Muestra o tamaño muestral

El cálculo del tamaño muestral fue establecido con la fórmula de determinación de la muestra cuando la población es finita.

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

N = Tamaño de la población: 180
z = Nivel de confianza deseado 95%
p = Proporción de la población con la característica deseada (éxito) 50%
q = Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso) 50%
e = Nivel de error dispuesto a cometer 5%

n = Tamaño de la muestra: 123

3.8. Selección de la muestra procedimiento de muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico tipo aleatorio simple, para lo cual se usó un generador de números aleatorios (Calconi), ver anexo 04

3.9. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó es la revisión documental y el instrumento fue una ficha elaborada por la autora (ficha de recolección de datos para la determinación de prevalencia de anemia en niños y niñas), donde se encuentran datos característicos fundamentales para el desarrollo de la investigación. (anexo 02)

La ficha de recolección de datos está organizada en tres partes, las cuales son:

1. Datos generales (5 ítems)
2. Datos clínicos (2 ítems)
3. Clasificación de anemia (1 ítem)

3.10. Proceso de recolección de datos

Se realizó una solicitud de permiso al Jefe del Centro de Salud del distrito de Jesús, en la cual se explicó el objetivo y beneficios de la investigación (anexo 03); una vez obtenida la autorización, se procedió al llenado de la ficha elaborada con las historias seleccionadas, visitando el puesto de salud según el cronograma propuesto, de 2:00 a 6:00 p.m.

3.11. Procesamiento y análisis de datos

Se realizó un procesamiento de la información que involucra la revisión manual de las fichas, luego, se analizaron estadísticamente los datos utilizando el programa SPSS 25.0, los resultados se presentaron en tablas de frecuencia.

El análisis se basó en los resultados obtenidos y en un marco teórico construido a partir de fuentes primarias, secundarias y de internet, así como de investigaciones anteriores y experiencias personales relevantes.

3.12. Consideraciones éticas y rigor científico

- **Consideraciones éticas:**
- **Confidencialidad:** La confidencialidad del proyecto de tesis está asegurada, ya que solo se examinarán historias clínicas de manera anónima y bajo estrictas medidas de privacidad, los datos personales de los pacientes se mantendrán seguros y no se revelarán en ningún informe público.(47)
- **Principios de ética:** autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.
- **Declaración de Helsinki:** todos los principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos.
- **Rigor científico:** la credibilidad, la auditabilidad o confirmabilidad y la transferibilidad o aplicabilidad: ya que las historias clínicas son reales, la metodología de cálculo muestral con población finita mediante fórmula y el tipo de muestreo aleatorio simple.(47)

CAPÍTULO IV

4.1. Resultados y discusión

Tabla 1. Características sociodemográficas de los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús 2023

Características generales	N°	%
Sexo		
Mujer	69	56,10
Hombre	54	43,90
Peso al nacer		
Bajo peso 1500 < 2499 gr	4	3,25
Adecuado 2500 a 3999 gr	116	94,31
Macrosómico \geq 4000 gr	3	2,44
Vive con		
Ambos padres	92	74,80
Madre	29	23,58
Padre	2	1,62
Grado de instrucción de la madre		
Sin instrucción	3	2,44
Primaria completa	9	7,32
Primaria incompleta	3	2,44
Secundaria completa	50	40,65
Secundaria incompleta	35	28,45
Superior	23	18,70
Caserío de procedencia		
Jesús	33	26,83
Huaracalla	9	7,32
Chuco	2	1,62
Laymina baja	4	3,25
Laymina alta	4	3,25
Cebadín	8	6,50
Chuquita	3	2,44
Pomabamba	6	4,89
Succha	3	2,44
Llimbe	19	15,45
Palturo	11	8,94
La Tranca	1	0,81
Chuniguillay	2	1,62
Huaylla	3	2,44
Catan	1	0,81
La Bendiza	1	0,81
Pashul	2	1,62
San José de Canay	2	1,62
Total	Total	123
		100%

En la tabla, se observa que en la muestra 56,1% pertenece al sexo femenino y el 43,9% al masculino, encontrando un mayor porcentaje de mujeres.

Algunos estudios sugieren que los infantes son más susceptibles a la anemia en los primeros años de vida debido a tasas de crecimiento rápidos y a una dieta limitada en hierro, especialmente si no se introducen alimentos sólidos ricos en hierro de manera temprana (Instituto Nacional de Salud, 2021). Este aspecto es crucial para los niños en general, ya que tanto niños como niñas de un año de edad requieren cantidades suficientes de hierro para un desarrollo cerebral y físico óptimo. (48)

Investigaciones como las de Sharma et al. (2019) indican que las niñas, enfrentan desafíos particulares en el acceso a nutrientes esenciales como el hierro, además, las necesidades de hierro aumentan significativamente en la adolescencia, un aspecto que podría tener consecuencias a largo plazo para la salud de las niñas. (49)

Respecto al peso al nacer, se observa un mayor porcentaje de peso adecuado con 94,31% de los casos, mientras que 3,25% presenta bajo peso y 2,44% fueron macrosómicos.

Se ha encontrado una relación entre el bajo peso al nacer y un mayor riesgo de anemia en etapas tempranas de la vida. Según estudios, los niños con bajo peso al nacer pueden tener reservas de hierro más limitadas, lo que aumenta su susceptibilidad a la anemia, especialmente si no reciben una alimentación complementaria rica en hierro en los primeros años de vida.(49)

En cuanto a la estructura familiar, 74,8% vive con ambos padres, 23,58% solo con la madre y 1,62% únicamente con el padre.

En un estudio realizado por la INEI, en el Perú, los resultados tienen relación con estos, los hogares encabezados por madres solteras ascienden a 645,032, mientras que aquellos liderados únicamente por padres suman 120,214. Dentro de estos hogares, el 63,7% de las madres y el 51,2% de los padres enfrentan condiciones que podrían ser vulnerables. (50)

La estructura familiar tiene un papel significativo en la prevalencia de anemia infantil, particularmente en hogares monoparentales, donde los recursos pueden ser más limitados, estudios sugieren que en familias encabezadas solo por la madre, la carga económica y de tiempo puede impactar en la alimentación de los hijos, limitando el acceso a dietas ricas en hierro y otros nutrientes necesarios para prevenir la anemia, un estudio de UNICEF y la OMS destaca que la anemia infantil es más frecuente en contextos de vulnerabilidad, como los hogares monoparentales, debido a las dificultades en asegurar una nutrición equilibrada y el acceso a servicios de salud preventivos. (51)

En los hogares biparentales, donde reside el 74,8% de los niños en este estudio, es más probable que se disponga de mayores recursos económicos y de tiempo para asegurar una nutrición adecuada, lo que podría contribuir a una menor prevalencia de anemia.

El grado de instrucción de la madre/padre o apoderado, destaca que 40,65% cuenta con secundaria completa, 28,45% con secundaria incompleta y 18,7% con estudios superiores, lo que indica un nivel de instrucción predominantemente medio.

Al comparar con otros estudios en América Latina, se observa que los porcentajes de educación en los padres guardan relación, en Colombia, un 34% de los padres tenía estudios secundarios completos, y solo el 15% contaba con educación superior. (52)

El nivel de instrucción del cuidador es un factor clave en la salud nutricional y en otras condiciones que afectan a los niños, numerosas investigaciones han señalado que, a medida que aumenta el nivel educativo, también aumentan las posibilidades de brindar una nutrición adecuada a sus hijos y de favorecer su salud en general. (53)

En Perú, investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Salud (INS) indican que los niños de madres con educación secundaria o superior presentan menores tasas de anemia en comparación con aquellos cuyas madres tienen un nivel educativo inferior. Esto se debe a que la educación permita a las madres adquirir conocimientos y habilidades para mejorar la alimentación y el bienestar de sus hijos. (54)

En relación al lugar de procedencia, la mayor proporción de los participantes proviene del distrito de Jesús 26,83%, seguido de Llimbe 15,45% y Palturo 8,94%, mientras que otros caseríos representan una menor proporción.

Esta distribución geográfica es relevante al analizar la prevalencia de anemia en la población infantil, ya que los factores ambientales y socioeconómicos varían, ya que la diferencia altitudes en las que se encuentran estos caseríos pueden influir en la salud nutricional de los niños, estudios han indicado que vivir en altitudes elevadas puede afectar la absorción de oxígeno y, por ende, contribuir a una mayor susceptibilidad a la anemia, también la dieta de estas poblaciones a menudo carece de suficientes nutrientes esenciales, como el hierro, debido a la escasez de proteína animal. (55)

La relación entre el lugar de procedencia y la anemia en la infancia en Perú sugiere que las condiciones geográficas, como la altitud, junto con factores sociales y económicos, ya que la pobreza está estrechamente relacionada con la prevalencia de anemia, especialmente en áreas rurales como el distrito de Jesús, Cajamarca, las familias en situación de pobreza enfrentan barreras económicas para acceder a alimentos nutritivos, lo que limita su capacidad para prevenir deficiencias de hierro, una de las principales causas de la anemia, esto debe ser considerado en las estrategias de intervención para abordar.

Tabla 2. Clasificación de anemia: leve, moderada y severa en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de salud Jesús 2023

Clasificación de anemia	N °	%
Leve	39	66,10
Moderada	19	32,20
Severa	1	1,70
Total	59	100,0%

La tabla nos proporciona una visión detallada de la distribución de la anemia en una muestra específica, se clasifica la anemia en cuatro categorías: leve, moderada, severa y sin anemia, se identifican un total de 39 casos de anemia leve, representando 66,10%, anemia moderada 19 casos 32,20%, y un único caso de anemia severa 1,70%.

Los resultados de esta investigación difieren con el estudio de Ballón C., et al. en Arequipa donde se obtuvo que 30,8% tenía anemia leve, 12,3% moderada, ningún caso de anemia severa y 56,9% no tenía anemia (17), encontrando gran diferencia en los porcentajes de anemia, los factores que contribuyen a la anemia en la infancia, tales como la economía y hábitos alimenticios, podrían estar presentes en ambas regiones, sin embargo, es importante considerar otros factores locales que podrían influir en la prevalencia de la anemia.

Estudios de Ortiz et al., reportaron una diferencia, con un 26,5% de anemia leve, 13,5% de anemia moderada y 0,1% de anemia severa (56), mientras que, con un índice mayor y guardando relación con este estudio Góngora et al. hallaron que, la anemia leve estuvo presente en 61,9%, moderada 35,7% y severa 2,4% (57) Adugna et al, observaron que la anemia leve estaba presente en un 29,1%, la moderada en un 38,3% y la severa en un 3,4% (58). Asimismo, Tesema et al. encontraron que la anemia leve afectaba al 26,3%, la moderada 34,9% y severa 3% (59). Esto indica que los países más pobres tienen una mayor prevalencia de anemia moderada y severa, a diferencia con lo observado en nuestro país y este estudio, donde se ven mayores casos de anemia leve, esta diferencia se debe a que, en esas regiones, la anemia representa un problema de salud pública mucho más grave, ya que enfrentan serias deficiencias en infraestructura sanitaria, acceso a servicios básicos y desnutrición, lo que los coloca en una situación de mayor vulnerabilidad.

En esta investigación predominan los casos de anemia leve, reflejando una situación relativamente favorable en comparación con otros estudios, pero también subrayan la necesidad de continuar monitoreando la anemia infantil y de implementar intervenciones específicas, recuperar rápidamente los niveles de hemoglobina en casos de anemia severa es más complicado en comparación a anemia leve, además de la alimentación y el tratamiento, se requiere un control mensual para monitorear el aumento de hemoglobina, durante este tiempo, el desarrollo físico e intelectual del individuo puede verse afectado, ya que suelen presentar bajo peso y talla, lo que puede llevar a desnutrición crónica, por otro lado, la anemia leve, es más fácil de tratar, no es necesario un tratamiento médico extenso; se administran multimicronutrientes, sulfato ferroso o hierro polimaltosado, tras la detección de anemia a partir de los seis meses y se realiza un control de hemoglobina al mes siguiente para prevenir la disminución de los niveles, además de ofrecer consejería nutricional para mejorar la alimentación. Este tratamiento se continúa hasta que la concentración de hemoglobina aumente a niveles normales. (60) en este contexto, es fundamental mejorar la salud y la nutrición en la primera infancia, ya que es esencial para el desarrollo del capital humano y el bienestar social.

Los resultados obtenidos muestran una prevalencia mayor de casos de anemia leve 66,10%, lo que indica que, a pesar de las variaciones geográficas, existe un patrón similar en la prevalencia de anemia infantil, se debe enfatizar la importancia de tratar los factores causales que contribuyen a la anemia, así como la implementación de estrategias efectivas para prevenir y tratar esta condición.

En este contexto, la transición de la lactancia materna exclusiva a la alimentación complementaria es una etapa crítica para el desarrollo nutricional del niño, la teoría de Meleis enfatiza que una transición efectiva requiere apoyo y preparación para evitar efectos negativos en la salud, si la introducción de alimentos sólidos no incluye una variedad adecuada de nutrientes, particularmente hierro, el riesgo de anemia aumenta, especialmente en comunidades con factores de riesgo preexistentes, como pobreza y limitada disponibilidad de alimentos ricos en nutrientes, observados en el distrito de Jesús, Cajamarca.

Después de introducir la alimentación complementaria a partir de los 6 meses de edad, la leche materna sigue siendo una fuente de nutrientes valiosa y aporta beneficios importantes. Según las recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría (AEPED), aunque los niveles de ciertos nutrientes en la leche materna pueden reducirse ligeramente después del primer año, esta sigue ofreciendo proteínas, grasas esenciales, vitaminas y minerales que apoyan el sistema inmune y el crecimiento del niño. (34)

Sin embargo, en términos de prevención de la anemia, la leche materna sola puede ser insuficiente debido a que su contenido de hierro, aunque bien absorbido, es limitado, alrededor de los seis meses, las reservas de hierro almacenadas desde el nacimiento comienzan a disminuir, y la leche materna por sí sola no es suficiente para cubrir sus necesidades de hierro, especialmente si la alimentación complementaria no aporta proteínas animales u otras fuentes ricas en hierro. así, la deficiencia inicial tiende a manifestarse como anemia leve antes de avanzar a estados más graves, los cuales podrían desarrollarse con el tiempo sin intervenciones adecuadas.

Para reducir los niveles de anemia, es esencial complementar la lactancia materna con alimentos ricos en hierro, como carnes, legumbres y verduras de hojas verdes, y asegurarse de que la dieta complementaria sea adecuada y rica en nutrientes para suplir las necesidades crecientes del niño en su desarrollo.

Tabla 3. Prevalencia de anemia según sexo en los niños de un año de edad atendidos en el centro de salud Jesús 2023

Anemia	N°	%
Masculino		
Leve	20	37,04
Moderada	8	14,81
Severa	0	0,00
Sin anemia	26	48,15
Subtotal	54	100,00
Femenino		
Leve	19	27,54
Moderada	11	15,94
Severa	1	1,45
Sin anemia	38	55,07
Subtotal	69	100,00
Total	123	100%

En la tabla se observa que, en el grupo masculino, el 37,04% presenta anemia leve, 14,81% moderada y 0% severa haciendo un total de 51,85% de varones con anemia, mientras que el 48,15% no presenta anemia. En el grupo femenino, las cifras son ligeramente distintas, con un 27,54% de anemia leve, 15,94% moderada y 1,45% severa, con un total de 44,93% mujeres con anemia, además de un 55,07% sin anemia.

Carreño et al 2023 difiere con los resultados de esta investigación, encontrando un 20% de mujeres con anemia y 30% del sexo masculino, encontrando mayor prevalencia en los varones. (61)

En los varones, el mayor volumen de sangre y una mayor demanda metabólica pueden contribuir a una mayor prevalencia de anemia, al tener más masa corporal y sangre que las mujeres, los varones requieren más nutrientes, incluyendo hierro, lo que hace que cualquier deficiencia en la ingesta o absorción de hierro pueda llevar a una anemia más frecuente, además, el crecimiento y desarrollo físico, especialmente en la infancia, genera una demanda mayor de hierro, lo que también puede explicar las tasas más altas de anemia leve observadas en los varones del estudio.

La teoría de transiciones de Afaf Meleis explica que las personas atraviesan períodos de cambio en su salud, roles y relaciones, lo que se refleja en la adaptación del niño al proceso de crecimiento, que aumenta la demanda metabólica y de nutrientes, en el caso de los varones, la mayor masa corporal y volumen sanguíneo incrementan la necesidad de hierro, y cualquier deficiencia en su alimentación contribuye a una transición deficiente hacia una nutrición adecuada, lo que puede llevar a un aumento de la prevalencia de anemia, en el distrito de Jesús, las madres, influenciadas por costumbres culturales y un desconocimiento nutricional, no suelen incluir proteínas animales ricas en hierro en la alimentación complementaria de sus hijos

La prevalencia de anemia puede variar por múltiples factores, sin embargo, al analizar estos resultados en niños de un año de edad, la relación con el sexo tiende a ser mínima, en el primer año de vida.

Tabla 4. Prevalencia de anemia en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de salud Jesús 2023

Anemia	N°	%
Con anemia	59	47,9
Sin anemia	64	52,1
Total	123	100,0%

La tabla 2 muestra la prevalencia de anemia en los niños de un año de edad, en la cual se observa que 47,9% (59) presentan anemia y 52,1% (64) no presentan anemia, para la determinación de esta, se tomó en cuenta los valores designados en la operacionalización de variables.

Estos resultados difieren con el estudio de Cruz-Góngora et al. (2019), obtuvo en sus resultados una prevalencia significativa de anemia en niños 26,9% (13), de manera similar, los estudios realizados por Román Collazo et al. (2019) presentando 23,96% (15), Solano Barquero et al. (2019) encontraron un porcentaje menor de prevalencia de anemia 7,5% (14). Estas diferencias podrían deberse a factores sociodemográficos y económicos en los distintos países estudiados, además, es importante considerar la variabilidad en tamaño de las muestras, metodologías empleadas para recolección y análisis de datos y grupos etarios más amplios, lo que puede influir en la variación de resultados.

Se observó que, a nivel nacional, la prevalencia de anemia en las distintas regiones del Perú es más alta en comparación con los anteriores estudios, Chalco Z. reportó una tasa del 39,6% en Huaral (18), mientras que Ballón C. y colaboradores en Arequipa encontraron una prevalencia del 43,1% en infantes (17), en el departamento de Cajamarca, los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2022 muestran un aumento en la tasa de anemia en niñas y niños de entre 6 y 36 meses, 42,4%, siendo en las zonas urbanas 39%, mientras que en las áreas rurales 51,5% (3). En el presente estudio, realizado en zona rural, los resultados son similares, representando un serio problema de salud pública para el distrito de Jesús.

Al comparar los resultados de esta investigación con la realidad de salud pública en cuanto a la anemia y las posibles causas de la alta prevalencia de esta condición en la

población atendida en el Centro de Salud Jesús, es importante considerar varios factores contextuales que pueden influir en este problema, como factores socioeconómicos, la falta de acceso a alimentos nutritivos y la práctica deficiente de alimentación saludable infantil, estudios previos, como el realizado por Solano Barquero et al. en Costa Rica, encontraron una asociación entre la anemia y la deficiencia de nutrientes en niños preescolares (14), lo que sugiere que la falta de una alimentación adecuada puede contribuir a la alta prevalencia de anemia en esta población, es importante destacar que la anemia es un problema de salud pública multifactorial que requiere un enfoque integral para su prevención y tratamiento, esto incluye intervenciones como la fortificación de alimentos, la suplementación con hierro, la promoción de prácticas de alimentación saludables y la educación sobre la importancia de una dieta equilibrada y nutritiva.

Numerosos estudios han demostrado que la anemia, especialmente en etapas tempranas de la vida, afectan negativamente el desarrollo cognitivo y motor de los niños, interfiere en procesos neurales clave, lo que conduce a retrasos en el desarrollo psicomotor, se muestra que los niños con anemia, especialmente aquellos con anemia moderada a severa, tienen un mayor riesgo de presentar retrasos en el desarrollo psicomotor, este riesgo aumenta si la anemia no se trata adecuadamente y persiste durante períodos prolongados, también, se ha observado que incluso la anemia leve puede estar asociada con un mayor riesgo de alteraciones en el desarrollo psicomotor, estos hallazgos destacan la importancia de la detección e intervención temprana para mitigar las posibles consecuencias a largo plazo de la anemia en el desarrollo infantil. (3)

Los resultados obtenidos respecto a la prevalencia de anemia, en comparación a las referencias anteriores, evidencian una situación alarmante, ya que se observa un porcentaje significativamente elevado en esta población 47,9%, entre los factores que contribuyen a esta elevada prevalencia en los niños del distrito de Jesús se destacan la pobreza, la deficiencia proteica en la alimentación, y el limitado conocimiento de las madres sobre la preparación y balanceo adecuado de los alimentos de acuerdo con las recomendaciones establecidas por el MINSA para cada etapa de desarrollo.

CONCLUSIONES

- La investigación realizada determinó que la prevalencia de anemia en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús en el año 2023 fue 47,9%.
- Según la clasificación de anemia, se observó prevalencia de anemia leve en 66,10% de anemia moderada 32,20 % y severa 1,7%.
- La prevalencia de anemia según sexo en niños de un año de edad fue de 51,85% en varones y 44,93% en mujeres.

RECOMENDACIONES

A la Universidad Nacional de Cajamarca

Motivar a los estudiantes a realizar investigaciones relacionadas con este tema, incluyendo desarrollo psicomotor, factores sociodemográficos y estado nutricional; es crucial dado que la anemia es un problema de salud pública significativo y una de las principales causas de mortalidad infantil, además, al promover este tipo de estudios, se puede contribuir a la implementación de soluciones efectivas para reducir su prevalencia.

Al personal del Centro de Salud Jesús

Implementar estrategias de prevención adaptadas a la realidad del distrito de Jesús, evaluación exhaustiva de los posibles factores contribuyentes, que incluyen deficiencias nutricionales, prácticas alimentarias inadecuadas, así como también los factores socioeconómicos.

Establecer programas de educación y concienciación que involucre a profesionales de la salud, educadores, familias y comunidades, así como el seguimiento regular del desarrollo y la salud de los niños, la detección temprana y el tratamiento oportuno de la anemia para prevenir complicaciones a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anemia [Internet]. [citado 8 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
2. Comexperu - Sociedad de Comercio Exterior del Perú [Internet]. [citado 8 de octubre de 2024]. Tasa de anemia infantil: ¿cómo afecta la crisis de los precios de alimentos? Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/tasa-de-anemia-infantil-como-afecta-la-crisis-de-los-precios-de-alimentos>
3. Comexperu - Sociedad de Comercio Exterior del Perú [Internet]. [citado 8 de octubre de 2024]. La tasa de anemia en infantes de 6 a 36 meses aumentó en 2022 y el programa para combatirla contó con mucho menos presupuesto. Disponible en: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-tasa-de-anemia-en-infantes-de-6-a-36-meses-aumento-en-2022-y-el-programa-para-combatirla-conto-con-mucho-menos-presupuesto>
4. Más inversión en desarrollo infantil temprano y enfoque multisectorial son claves para la reducción de la anemia [Internet]. [citado 8 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/m%C3%A1s-inversi%C3%B3n-en-desarrollo-infantil-temprano-y-enfoque-multisectorial-son>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 10 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-431-de-la-poblacion-de-6-a-35-meses-de-edad-sufrio-de-anemia-en-el-ano-2023-15077/>
6. SlideShare [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre de 2024]. Plan Concertado del distrito de Jesús - Cajamarca. Disponible en: <https://es.slideshare.net/slideshow/plan-concertado-del-distrito-de-jess-cajamarca/50822534>
7. Zavaleta N. Anemia infantil: Retos y oportunidades al 2021 [Internet]. Instituto Nacional de Salud. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019 [citado 3 de julio 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000400002.
8. Villegas M. Anemia, un problema de salud pública [Internet]. 2019 [citado 28 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://dev.focoeconomico.org/2019/08/17/anemia-un-problema-de-salud-publica/>.
9. Gobierno aprueba plan multisectorial para la prevención y reducción de la anemia materno infantil en el Perú [Internet]. [citado 9 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/897638-gobierno-aprueba-plan-multisectorial-para-la-prevencion-y-reduccion-de-la-anemia-materno-infantil-en-el-peru>
10. Ministerio de Salud. Índice de anemia en menores de 3 años [Internet]. 2023 [citado 28 de agosto 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/720925-minsa-reducira-al-39-el-indice-de-anemia-en-menores-de-3-anos-a-nivel-nacional>.
11. Ministerio de Salud. Anemia, situación actual en el país [Internet]. 2019 [citado 2023 Agosto 16]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/situacion-actual-en-el-pais>.

12. Malu. Avances y desafíos de salud en Cajamarca | IPE [Internet]. Instituto Peruano de Economía. 2023 [citado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.ipe.org.pe/portal/avances-y-desafios-de-salud-en-cajamarca/>
13. Cruz-Góngora Vanessa de la, Villalpando Salvador, Shamah-Levy Teresa. Prevalence of anemia and consumption of iron-rich food groups in Mexican children and adolescents: Ensanut MC. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2018 Jun [citado 2023 Mayo 17]; 60(3): 291-300. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300010&lng=es. <https://doi.org/10.21149/8824>.
14. Solano Barquero M, Mora A, Santamaría Ulloa C, Marín Arias L, Granados Zamora M, Reyes Lizano L. Deficiencias nutricionales y anemia en niñas y niños preescolares de Costa Rica [Internet]. 2019 [citado 15 de agosto 2023]. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012018000200024.
15. Román Collazo Carlos A, Pardo Vicuña María de Lourdes, Cornejo Bravo Juan Carlos, Andrade Campoverde Diego. Prevalencia de anemia en niños del proyecto EquiDar de la región de Azuay-Ecuador. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Mayo 17]; 90(4): e360. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000400002&lng=es.
16. Muñoz del Carpio Á, Cornejo I, Rojas S, Alvarez G, Bernabé J, Gallegos A, et al. Anemia infantil en poblaciones que residen a diferentes altitudes geográficas de Arequipa, Perú: Estudio Descriptivo y retrospectivo [Internet]. 2020 [citado 27 de mayo 2023]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/investigacion/estudios/8004.html>.
17. Ballon C, Ccami F, Ramos Y, Sierra S, Vera A, Moreno O [Internet]. 2020 [citado 17 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_03._-RENC-D-20-0015.pdf.
18. Chalco Quispe Z. Prevalencia de anemia en niños menores de 5 años de edad atendidos en el Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2020. Prevalence of anemia in children under 5 years of age treated at the San Juan Bautista Hospital, Huaral, 2020 [Internet]. 2021 [citado 10 de septiembre de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11229>
19. Aliaga Ruiz IR. Estado nutricional y anemia en el contexto de la pandemia covid 19 en menores de 5 años en el centro de salud la tulpuna, Cajamarca[Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2022 [citado 17 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4774>.
20. Cuzco C, Delgado-Hito P, Marin-Pérez R, Núñez-Delgado A, Romero-García M, Martínez-Momblan MA, et al. Teoría de las transiciones y empoderamiento: un marco para las intervenciones enfermeras durante la transición del paciente de la unidad de cuidados intensivos. Enferm Intensiva. julio de 2023;34(3):138-47.
21. Rosich del Cacho B, Mozo del Castillo Y. Anemias. Clasificación y Diagnóstico [Internet]. 2021 [citado 28 de agosto de 2023]. Disponible en:

- <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-07/anemias-clasificacion-y-diagnostico/>.
22. Definición de prevalencia - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2019 [citado 10 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevalencia>
 23. Porta M. A Dictionary of Epidemiology. En: A Dictionary of Epidemiology [Internet]. Oxford University Press; 2019 [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112015000500020 [Internet]. [citado 28 de agosto de 2023]. Disponible en: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/plan_multisectorial_de_lucha_contra_la_anemia_2018.pdf
 24. Braunstein EM. Anemias macrocíticas megaloblásticas - hematología Y oncología [Internet]. Manuales MSD; 2023 [citado 15 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemias-macro%C3%ADticas-megalobl%C3%A1sticas?query=anemias+macro%C3%ADticas+megalobl%C3%A1sticas>.
 25. Freire R, Calvo J. Metabolismo del hierro [Internet]. 2023 [citado 28 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.cardioteca.com/metabolismo-del-hierro.html>.
 26. Dávila-Aliaga CR, Paucar-Zegarra R, Quispe A. Anemia infantil. Investigación Materno Perinatal [Internet]. 13 de febrero de 2019 [citado 27 de mayo de 2023];7(2):46-52. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/118>.
 27. Mauricio. Santos N., Gómez R., Murillo C., Hoyos R., Poyares C., Orozco M. Exposición Crónica a la altura. Características Clínicas y diagnóstico [Internet]. 2021 [citado 15 de junio 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8641469/>.
 28. Blesa Baviera L. Anemia ferropénica [Internet]. 2018 [citado 27 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2016-06/anemia-ferropenica/>.
 29. Ministerio de Salud. RM N° 250-2017 MINSa [Internet]. 2017 [citado 16 de junio de 2023]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa> [Internet]. [citado 27 de mayo de 2023]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322896/Norma_t%C3%A9cnica_Manejo_terap%C3%A9utico_y_preventivo_de_la_anemia_en_ni%C3%B1os_adolescentes_mujeres_gestantes_y_puerperas20190621-17253-1wh8n0k.pdf?v=1561140238
 30. Bastos Oreiro M.. Anemia ferropénica: Tratamiento. Rev. esp. enferm. dig. [Internet]. 2016 Ene [citado 2023 Mayo 28]; 101(1): 70-70. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010&lng=es.

31. Zavaleta N, , Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. 2019;34(4):716-722. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36353911020>.
32. DeCS [Internet]. [citado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890>
33. Lactancia materna | UNICEF [Internet]. [citado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/lactancia-materna>
34. Recomendaciones sobre lactancia materna del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría | Asociación Española de Pediatría [Internet]. [citado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-nutricion-y-lactancia-materna/lactancia-materna/documentos/recomendaciones-sobre-lactancia-materna>
35. Fajardo Gutierrez A. Medición en epidemiología: Prevalencia, incidencia, Riesgo - scielo [Internet]. 2019 [citado 27 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109.
36. Guzmán Llanos María José, Guzmán Zamudio José L., LLanos de los Reyes-García MJ. Significado de la anemia en las diferentes etapas de la vida. *Enfermo. globo.* [Internet]. Julio de 2019 [citado 13 de julio de 2023]; 15(43): 407-418. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000300015&lng=es.
37. Jiménez B, Fuentes M, Sabanza M, López M, Miguel A, Ciprian G. Hemoglobina, Estructura y trastornos, Revisión bibliográfica. [Internet]. 2021 [citado 15 de agosto 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/hemoglobina-estructura-y-trastornos-revision-bibliografica/>.
38. Alvarado CS, Yanac-Avila R, Marron-Veria E, Málaga-Zenteno J, Adamkiewicz TV. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica [Internet]. UNMSM. Facultad de Medicina; 2022 [citado 15 de agosto de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832022000100065.
39. Castro J, Chirinos D. Prevalencia de anemia infantil y su asociación con factores socioeconómicos y productivos en una comunidad altoandina del Perú [Internet]. 2019 [citado 28 de agosto de 2023]. Disponible en: https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2019_3_01._J_Castro_Prevalencia_anemia_ninos_pequenos.pdf.
40. El diseño de investigación: una breve revisión metodológica [Internet]. 2019 [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402002000100002

41. Cadena P, Rendón R, Aguilar J, Salinas E, De La Cruz F, Sangerman D [Internet]. 2019 [citado 20 de junio 2023]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342017000701603.
42. Jesus [Internet]. 2023 [citado 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.districto.pe/districto-jesus.html>.
43. Atlas de Cajamarca - Jesús [Internet]. [citado 8 de octubre de 2024]. Disponible en: http://atlascajamarca.pe/provincial/cajamarca/jesus/subsistema_socio_cultural.html
44. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-afecto-al-290-de-la-poblacion-el-ano-2023-15137/>
45. Evaluación de Sistema de agua potable y saneamiento en Distrito Jesús de Cajamarca, 2021 | Monografías, Ensayos de Obras de abastecimiento y saneamiento | Docsity [Internet]. [citado 17 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.docsity.com/es/docs/evaluacion-de-sistema-de-agua-potable-y-saneamiento-en-districto-jesus-de-cajamarca-2021/8465223/>
46. Ocampo DS. La Muestra en la Investigación Cualitativa [Internet]. 2020 [citado 2023 Junio 7]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/la-muestra-en-la-investigacion-cualitativa/>.
47. Organización Panamericana de la Salud, Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas . Council for International Organizations of Medical Sciences [Internet]. 2019 [citado 20 de junio 2023]. Disponible en: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf [Internet]. [citado 3 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf
48. Instituto Nacional de Salud - INS [Internet]. 2020 [citado 3 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/ins>
49. Whitney R, Centrone WA, Mamani HS, Falkenstein K, Levine RS, Harris J, et al. Impact of a collaborative childhood anaemia intervention programme in Peru. Trop Med Int Health. junio de 2021;26(6):680-6.
50. libro.pdf [Internet]. [citado 3 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1660/libro.pdf
51. Plan de aceleración para mejorar la nutrición materna | UNICEF [Internet]. 2024 [citado 3 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/nutrition/maternal-nutrition-acceleration-plan>
52. b3bb37c5-9ba8-4a0a-a50f-f45cb8d25501.pdf [Internet]. [citado 3 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://compite.com.co/wp-content/uploads/2024/03/b3bb37c5-9ba8-4a0a-a50f-f45cb8d25501.pdf>

53. Rivera A, Marín V, Romaní F. Concurrence of anemia and stunting and associated factors among children aged 6 to 59 months in Peru. *PLOS Glob Public Health*. 2 de abril de 2024;4(4):e0002914.
54. Anemia final_v.03mayo2015.pdf [Internet]. [citado 3 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2019.pdf
55. Zavaleta N, Astete-Robilliard L. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. diciembre de 2019;34:716-22.
56. Romaní KJO, Montalvo YJO, Encarnación JRE, Rosa LN de la, Velásquez CAJ. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enferm Glob*. 8 de octubre de 2021;20(4):426-55.
57. Gongora-Ávila CR, Mejías-Arencibia RA, Vázquez-Carvajal L, Hernández JCÁ, Pérez AEF. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de un año. *Rev Peru Investig Materno Perinat*. 26 de noviembre de 2021;10(3):20-4.
58. Tesema GA, Worku MG, Tessema ZT, Teshale AB, Alem AZ, Yeshaw Y, et al. Prevalence and determinants of severity levels of anemia among children aged 6–59 months in sub-Saharan Africa: A multilevel ordinal logistic regression analysis. *PLOS ONE*. 23 de abril de 2021;16(4):e0249978.
59. Adugna DG, Kibret AA, Aragie H, Enyew EF, Dessie G, Melese M, et al. Prevalence and determinants of anemia among children aged from 6 to 59 months in Liberia: a multilevel analysis of the 2019/20 Liberia demographic and health survey data. *Front Pediatr* [Internet]. 18 de abril de 2023 [citado 9 de octubre de 2024];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2023.1152083/full>
60. SciELO - Salud Pública - Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo [Internet]. [citado 9 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/716-722/>
61. Nakandakari MD, Carreño-Escobedo R, Nakandakari MD, Carreño-Escobedo R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. *Rev Medica Hered*. enero de 2023;34(1):20-6.

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE UN AÑO DE EDAD. CENTRO DE SALUD JESÚS - CAJAMARCA, 2023”

Problema de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variable y dimensiones	Metodología
<p>Pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de anemia en niños de un año atendidos en el Centro de Salud Jesús en el año 2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la prevalencia de anemia en niños de un año atendidos en el Centro de Salud Jesús año de edad 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicar las características sociodemográficas de los niños pertenecientes a la muestra - Identificar la prevalencia de anemia según clasificación leve, moderada y severa de los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús – Cajamarca 2023 - Determinar la prevalencia de anemia según sexo en los niños de un año de edad atendidos en el Centro de Salud Jesús 	<p>El estudio no presenta hipótesis ya que es de tipo descriptivo</p>	<p>Variable 1: Prevalencia de anemia</p> <p>Indicadores: Porcentaje de niños afectados con anemia</p> <p>Porcentaje de niños sin anemia</p>	<p>Tipo de estudio: Cuantitativo, diseño descriptivo, retrospectivo</p> <p>Sujetos de estudio: Historias clínicas de niños de un año de edad que se atendieron en el Centro de Salud Jesús en el año 2023.</p> <p>Técnica: Revisión documental.</p> <p>Instrumento: Ficha de Recolección de datos</p> <p>Procesamiento: Programa estadístico SPSS versión 25.0</p> <p>Criterio ético y rigor científico: Confidencialidad y credibilidad</p>

ANEXO 02

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LA DETERMINACIÓN DE PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS Y NIÑAS

DATOS GENERALES

1. Sexo: M () F ()
2. Peso al nacer:
3. Vive con: Madre () Padre () Ambos () Apoderado ()
4. Nivel de instrucción de Madre/ Padre/ Apoderado:
Sin instrucción () Primaria completa () Primaria incompleta ()
Secundaria completa () Secundaria incompleta () Superior ()
5. Caserío:

DATOS CLÍNICOS

6. Descuento de Hb según la altura donde vive el niño: g/dL
7. Hb observada: g/dL Hb corregida: g/dL

CLASIFICACIÓN DE ANEMIA

8. Clasificación de anemia: Leve () Moderada () Severa ()
Sin anemia ()

ANEXO 03



Universidad Nacional De Cajamarca
FUNDADA POR LEY 14015 DEL 13 DE FEBRERO DE 1962
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

SOLICITO: Permiso para realizar Proyecto de Tesis

Sra: Jessica Nimboma Casanova

Jefa del Centro de Salud de Jesús

Yo, **RUDY NICOLE PORRAS ESTELA**, identificada con DNI No **77237521**, con correo rporrase17_1@unc.edu.pe, con domicilio en **Urb. Molinos del Inca Mz. C Lt. 5 y 6** de la ciudad de Cajamarca, y con No de Cel **926564874**, ante usted me presento y respetuosamente expongo: que, habiendo culminado la carrera profesional de Enfermería en la Universidad Nacional de Cajamarca, me encuentro realizando el trabajo de investigación titulado “Prevalencia de anemia en niños de un año de edad. Centro de Salud Jesús - Cajamarca, 2023”, para optar el grado de Licenciada en Enfermería. Por lo cual solicito a Usted. Permiso y autorización del campo de estudio para aplicar el instrumento de recolección de datos ya que tendrá como muestra de estudio a los pacientes pertenecientes a su Centro de Salud.

POR LO EXPUESTO, ruego a usted acceder a mi solicitud, esperando contar con su apoyo y comprensión.

Cajamarca, ____ de Setiembre del 2023.

Rudy Nicole Porras Estela

DNI. 77237521

ANEXO 04

Tabla de muestreo probabilístico tipo aleatorio simple generado por Calconi.

Día	Historias clínicas a revisar
02/10/2023	1; 2; 3; 5; 7; 8; 9; 10; 11
04/10/2023	16; 17; 18; 19; 29; 21; 22; 23; 24; 26
06/10/2023	31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38; 40; 41
09/10/2023	46; 47; 48; 49; 50; 51; 52; 53; 54; 55
11/10/2023	60; 61; 62; 63; 64; 65; 67; 68; 69
13/10/2023	75; 76; 78; 79; 80; 81; 82; 83; 84
16/10/2023	89; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97; 98
18/10/2023	104; 105; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114
20/10/2023	119; 120; 121; 123; 124; 125; 126; 127; 128
23/10/2023	133; 134; 135; 136; 137; 138; 139; 140; 141; 142
25/10/2023	147; 149; 151; 152; 153; 154; 155; 156; 157; 158
27/10/2023	160; 161; 162; 163; 164; 165; 167; 168; 169
30/10/2023	172; 173; 174; 175; 176; 177; 178; 179; 180

NOMBRE DEL TRABAJO

PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS DE UN AÑO DE EDAD. CENTRO DE SALUD JESÚS - CAJAMARCA, 2023

AUTOR

RUDY NICOLE PORRAS ESTELA

RECuento DE PALABRAS

11225 Words

RECuento DE CARACTERES

59489 Characters

RECuento DE PÁGINAS

40 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

261.6KB

FECHA DE ENTREGA

Nov 19, 2024 5:03 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 19, 2024 5:04 PM GMT-5

● **10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Fuentes excluidas manualmente